



indice - 3

Indice

INTRODUZIONE Francesco Bussi, Lorena Rocca	5
• IL PROCESSO DI AGENDA 21 DEL COMUNE DI PADOVA Daniela Luise	7
DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA Daria Qualrida	10
DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUO Lorena Rocca	LA 17
• DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCU Francesco Bussi	JOLA 36
TAPPE DELL'AGENDA 21 A SCUOLA Jacopo Arrigotti , Francesco Bussi, Francesca Galdo, Daniela Luise	45
L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE Maria Antonielta Quatraro	54
L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE ELEMENTARI Maria Antonielta Quatraro	72
DALL'ACQUA CHE HO INTORNO AL CONTRATTO SULL'ACQU Lorena Rocca	JA 85
IL VIAGGIO DEL CIBO DAL SUD AL NORD DEL MONDO Antonello Alessandra, Garbin Laura, Rocca Lorena	132
I GIOCHI DI SIMULAZIONE COME STRATEGIA DIDATTICA Garbin Laura	150
BIBLIOGRAFIA	154

Realizzato da :

COMUNE DI PADOVA
Settore Ambiente - Informambiente - Ufficio Agenda 21
Via Vlacovich, 4
PADOVA
Tel. 049-8022488
Fax 049-8022492
Email: informambiente@comune padova.it
Sito Internet: www.comune.padova.it/infoambiente/padova21/index.htm

a cura di : Francesco Bussi, Daniela Luise, Patrizio Mazzetto, Lorena Rocca
Dicembre 2003

Francesco Bussi, Lorena Rocca

INTRODUZIONE

In queste "Tracce di Agenda 21" sono raccolti alcuni contributi ed esperienze sviluppati dal gruppo di lavoro di "Agenda 21 a scuola" (A21S) promosso da Informambiente del Comune di Padova con la collaborazione di ARPAVe intrivesti dai Padova. L'Interesse per lo sviluppo sostenibile a livello locale e le novità medodologiche proposte da Agenda 21, hanno mobilitalo energie e contributi da parte di Istiturioni sostaliche, rel di scuole (tra cui il Cestro Territoriale Servizi e Formazione), Università degli Studi di Padova (Dipartimento di Geografia), ma sopratitutto hanno tessuto una trama di relazioni ta docenti, ricercatori, per-sone sensibili e decisori.

ceografia), ma sopratutio hanno tessulo una tama di relazioni la docenti, ficerciatri, per sono sensibili el decisni.

Dalle prime riflessioni maturate nel gruppo è emessa la necessità di chiatrie il valore delle azioni di grogettazione collettiva per lo sivilupo sostenbile a invello tostica dei riparticola-re di collegare l'Agenda 21 alla competenza metodologica della scuola attenta al significa - i to della collaborazione e della particopazione. Questo passaggio è chiatrio nel contributo di Daniela Luise "il processo di Agenda 27 del Corrume di Padorar." Il successivo contributo di Daniela Luise "il processo di Agenda 27 del Corrume di Padorar." Il successivo contributo di Daniela Luise "il processo di Agenda 27 del Corrume di Padorar. Il successivo contributo di Daniela cultare in el significa - lo della collaborativa de cose da fare per il 27" secolo 7 altraverso una serie di obelitivi co-nomici, sociali, culturali e di Luise dell'ambiente che, per essere raggiunti, necessiano del convoligimento e della parteigazione altiva delle popolazioni. Lo silluppo sostenibile si bassa, Intiti, sul principio della responsabilità condivissi in quanto a lutti e richiesto di impe-gnarsi per miglicirare al'tatule siltuazione di degrado ambientale e sociale. Riffettendo sulla lunga esperienza delle scuole, Lorena Rocca segue "le tracce" Istiluzionali e non proddite dall'iducazione melhientale, in ambilio internazionale e nazionale dagli anni oltanta ad oggi. Lo scenario che emerge giunge alla definizione di un nuovo "Sistema scu-lastico formativo integrato con il teritorio", che vede, nella progettazione ecologica", i sua massima espressione in grado di accogliere, sia a livello metodologico che contenutistico, percordi el deuczarione all'prostitupo sostenbille, solida e partecipato. Irandezarone allo sittuare percorsi di A215 significa immaginare e progetare i cambiamento: calla gestione dell'ambiene lossiosico, gali aspetti del curricito, al impropo-tazione metodologica e alle dimamiche relazionali del

Daniela Luise

IL PROCESSO DI AGENDA 21 DEL COMUNE DI PADOVA

No. of the last of Il Comune di Padova sta realizzando il processo di Agenda 21 Locale denominato "PadovA21 - Padova Sostembile". Avviato nel Novembre 2001, il processo presuppone di favorire il coinvolgimento e la partecipazione delle diverse componenti della società civile nell'individuazione di obiettivi di sviluppo sostenibile e nella definizione di progetti e azioni corenti al perseguimento di delli obiettivi. La partecipazione convinita di fulli soggetti alla realizzazione di tali strategie costituisce l'e-lemento principale di successo, senza il quale l'obiettivo dello sviluppo sostenibile non può essere racquinut.

Identifol principale di successo, senza in quaer i orientiro uenti sviruppui sussentinire inuni pure sessere regigiuni.
Nel primo periodo sono stali predisposi tutti gii atti di approvazione ed adesione alla Carta di Alabora (documento con cui la Comunità Europea ha adoltato i suggerimenti emesti dalla conferenza di No de Jareito nel 1992), alla Campagna Europea della citta sosterita di comunità e presentazione, ha mallo comunità della citta della comunità della citta della comunità della comunit

di informazione sulle altività del Forum- 4 numeri, comunicau зволува, осполната sito veb.

La fase iniziate ha visto inultre un grande investimento sulla formazione del personale interno e dei componenti dell'amministrazione comunente è stato costituto il gruppo di referenti (una persona per ogni Settore) con lo scopo di diffondere i principi dello sviluppo sossenibile e di predisporre l'Apparda 2 l'inconscia del Comune di Padova.

Il cosso di formazione per facilitatori ha avuto lo scopo di sviluppare consocrete e abilità su procedure, surumenti e metodi per facilitare la participazione dei cidiodici e portatori di interessi locali (Satacholders). L'obiettivo principale è di far crescere le competenze sensibilizzativo-relazionale metodologico-operative necessiera alla conducione/animazione del forume del gruppi tematici. L'intento è quello di creare nuova professionalità e contemporaneamente dare nuovi strumenti di lavoro ad alcuni dipendenti dell'amministrazione comunale.

Telaborazione del 1º Rapporto sullo stato dell'ambiente a Padova che ha fornito una "foto-grafia" aggiornata della situazione ambientale del territorio comunale è stato lo strumento

IL PROCESSO DI AGENDA 21 DEL COMUNE DI PADOVA - 9

Il progetto di Agenda 21 a scuola, di cui questa guida fa parte, è il tentalivo analogo di col-laborare con la comunità sociastica per stimolare un processo partecipativo di analisi-con-fronto per l'elaborazione di piani-progelli-azioni ma sognatulto presa di coscienza ed impe-gno all'interno della propria scuola e nell'ambiente circostante.



ve. Maria Antonietta Quatraro suggerisce, per la scuola materna, la progettazione di uno stagno come possibile riqualificazione del giardino scolastico e momento di osservazione delle variazioni dell'ecosistema nelle direse stagioni. Per le classi elementari lavorare sui "Progetto rifiul" permette di affrontare ed analizzare in maniera critica la gestione del riflutti prodotti a scuola. Lecena Rocca con li percorso "Dall'acqua che ho intenno al contratto sull'acqua" propone di rendere cosciente la scuola del ruolo che riveste sul territorio, attraverso la pedagogica del "contratio", e l'adozione di questa importante risona. La suddivisione in moduli rende particolarmente flessibile il percorso: ciascun modulo può essere infatti proposto come progetto compiuto.

del "contratio", e l'adozione di guesta importame resurs. Le successora de l'entration proprieto amme llessible il percorso: ciasarum modulo pue essere indiali proposto come progetto compiuto.

"Il viaggio del cibo dal Sud al Nord del mondo" di Alessandra Antonello, Laura Garbin e
Lorena Rocca mira a l'ar acquisire aggi alunni consepevolezza sui rapporti di interrelazione
tra gil stali del mondo. Si parte, anche in questo caso, dal "vicino" per l'iungere al l'iontano" in un processo di sensibilitzzazione-azione rivolto agli studenti delle classi medie interiori e superiori. Le meladologie di lavoro si caratterizzano per l'aspetto ludico e coinvolgente, 'motore' del potenziamento delle "qualità dimaniche" e quindi di un sapere, saper
fare e saper essere el contelso dell'edrucazione allo sviluppo.

Infline, sono presenti alcune schede di approfondimento meladologico, curale da Jacopo
Arrigotti, Stefania Boratto, Francesco Bussi, Laura Castini, Francesca Gato, Daniela Lusie
e Lorena Rocca, che lentano di melbre a funco alcuni s'isumenti operativi.

Le compo operata dalle scuole in questo processo i docenti che trovano s'tumenti nuovi
di lavoro riacquistano il asros della con professionalità e quindi del valoro sociale del loro
ruolo. La speranza è quella di contribuire allo sviluppo di un dibattito culturale dai molti
aspetti innovativi, in vista della ridefinizione dell'identità della scuola nel contesto territoria-

8 - IL PROCESSO DI AGENDA 21 DEL COMUNE DI PADOVA

^ኢትዮጵጵ

di lavero messo a disposizione del Forum. Descrive la struttura urbana e analitza le matinici ambientali e i principali tematismi, non contiene alcuna indicazione delle possibili politiche di rimedio, si tratto infatti di uno situmento aperto alle conclusioni del Forum. Prima dell'allicularione del Forum il 23 Ollobre 2003, e stato relizioni un workshop di simularione del forum il 23 Ollobre 2003, e stato relizioni un workshop di simularione del controli di controli di simularione del forum il 23 Ollobre 2003, e stato relizioni un workshop di simularione della scoteltà chique in di controli di categoria, e stato dell'accione della della di controli di categoria. Processo e stato presentalo attivavaso l'involo di una lettera dei un questionario and Associazioni di categoria. Associazioni ambientaliste. Associazioni del consumatori, imprese, Sindacati, Università Scuola, Ordini protessionali. Dall'elaborazione del dali del questionario è stato possibile delinite i temi dei gruppi tematici del Forum:

> Ida gestione delle risorse ambientali:
> Consumi responsabili e sitti di vita:
> Mobilità sostenibile. I gruppi tematici hanno lavorato da Dicembre 2002 con una periodicità quindicinale ed hanno inoltre proposto e realizzato alcuni inconti di approfondimento su temi specifici. La qualità dei contenuti della discussione e stata busone a dapprofondita e da parementa di rale apudi in contenuti della discussione e stata busone a da profondita e da ha permesso di rarivare a fine Glugno 2003 alla stesura della bozza del Plano di Azione Locale di Padova/21 che sará discusso e dal profice della vita e anoli della vita anoli della discussiona di consulti una punti di protenti della discussione e stata busone di dale vita e anoli di categoria di categoria

dena

10

Daria Ouatrida

DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

COS'È LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Da lempo ormai numerosi studi scientifici di organismi internazionali e di associazioni metono i nevidenza la peditali di qualità dell'ambiente e le conseguenze, poco incoraggianti, che possono sequire a questo continuo degrado sia per il pianeta letra che per Turnanità. In particolare, il modello di rescella economica de sta alla base delle sociatà occidentali, provoca non solo molti problemi di degrado ambientale ma anche confiliti e grandi dispartidi di tipo sociale el economico. Le cause di tutto questo sono stettamente legale alla gestione del prelievo e del consumo delle risorse naturali ed alla ripartizione di queste risorse. La questione ambientale e intrinsecamente legale alla questione della giustizia sociale se La questione mella diso siviluppo e nato, infatti, dall'emergenza della crisi ambientale pianteria ce unita al terna del degrado sociale*, cui si accompagna, ha solicitato e continua a stimolere una riflessione sempe più incatzarie sui rapporto uno-ambiente-sviluppo e, sopratutto, sulti cultura che ha orientato tella rapporta concambiente-sviluppo e, sopratutto, sulti cultura che ha orientato tella rapporta concambiente-sviluppo e, sopratutto, sulti cultura che ha orientato tella rapporta uno-ambiente-sviluppo e, sopratutto, sulti cultura che ha orientato tella rapporta uno-ambiente-sviluppo e, sopratutto, sulti cultura che ha orientato tella rapporta uno-ambiente oni della discontanta dell'ambiente e dello Sviluppo*, tenutosi nel 1992; si e riconosciulo a liello internazionale che gil attituali modeli di produzione e di consumo e gil still di vita praticati dal pessi inchi sono in inscatentiti il modello di sviluppo della pessi inchiatticato pessa sulta cultura con possa per con consumi controli e il en consumo e proporto conoccionali regione con consume di consumo e gil sulta di vita proto conoccionali con consumo e proporto conoccionali di siluppo della di sviluppo e conoccionali di siluppo e conoccionali que di discatatamento dell'atmosfera, dell'effetto sera e delle piogga acide.

L'intercio della questione sociale con quella ambientale e dato dal fatto che le shaustioni di poverti si accompagnano a stali dell'ambiente molto degradati e percati. La poventi, fridital, accelera il processo di degrado ambientale che a suoi sulto produce maggiori indigiori.

Questi Colferenza tentrazionale ha degrado in overtichi di producia indiciorità. Una sociale processo di degrado ambientale che a suoi programma programma della dell'interio. Sovietica, ma anche proche ha chickesi delle della media della media della media della media della media della media soli della media della media soli della media della media della media soli della media della della della della media de

nico, che non considera il deterioramento dell'ecosistema né le contraddizioni sociali che

mico, che non considera il deterioramento dell'ecosistema né le contraddizioni sociali che produce come costi effettivi.

L'attuale modello di sviluppo, dominante nella cultura delle società contemporanee industrializzate (e non), volto all'accrescimento della ricchezza intesa puramente come disponibilità di beni materiali, si è paradossalmente tastomato in produttore di nuove forme di poverta, definite appunto "povertà da sviluppor".

Ad un aumento della produzione di ricchezza corrisponde, infatti, una diminuzione del benessere. Si tratta della perdita di qualità dell'abitare strettamente connessa alla qualità dell'arità, delle acque e dei suoil e quindi dell'alimentazione, all'essurimento di risorse non rinnovabili, all'aumento dissennato della mobilità e del pendolarismo, con l'incremento del traffico e degli indicioneti stradali. Numeroso indagni dimorstano, noltro, come siano sem-pre più diffusi fenomeni di sioalmento, di sollurine, di deprivazione affettiva e relazionale che si risolvono in un aumento del disaggio sociale e della oriminalia. Si tratta infine della perdita delle identità territoriali, cicè della difficoltà per gli individui e per la comunità di senitirsi parte dell'ambiente di vita come cris delle relaziona tra le componenti ambientali e rollura degli equilibri che ne garantiscono l'omeostasi.

Sono nuone povertà che riguardano, quindi, il generale abbassamento della qualità della vita sul territorio con un'incidenza negalina sulta salute, sul benessere e sull'ambiente, e che coinvolgono la maggioranza della popolazione mondiale compresa quella del corretti.

ricchi. È un sistema di povertà che va affrontato attraverso un cambiamento culturale dei concetti di ricchezza e di benessere e la ricerca di nuovi modelli di sviluppo nell'orizzonte della

a ricchezza e ai benessere e la niceta di nuovi modelli al sviluppo netrorizzone della sossientibilità. La situazione attuale necessita quindi di un cambiamento che getti le basi di una nuova cultura con un nuovo ordine di valori, un nuovo modo di organizzare le relazioni fra le per-sone e fia tritiera umanita e l'ambiente. Si rende necessario soprattuto un nuovo impegno pri il futuro che agra a nuove prospetice e nuove gropostimodalità di gistione dell'am-pere guesto è fondamentale partire dalle persone e dal ror comportamenti e valori quotidicati. Il concello di sviluppo sostenibile si pone allora quale movo principio ordinatore, nuovo paradigma di riferimento per orientare le azioni del singolo e della società nel suo com-plesso.

paradigma di institutura per un manuta se angli piesso. Lo sviluppo sostenibile si definisce come lo sviluppo capace di garantire nel tempo il sodi disfacimento del bisogni dell'intera società umana, compatibilimente con le capacità di cari-co del sistema ambiento di cario di sistema anti per sono solo di sistema anti per di cario. Vino sviluppo sostenibile esige che siano soddisfatti i bisogni primari di tutti e che sia este-sa a tutti la possibilità di dare realtà alle proprie aspirazioni per una vita migliore (...) Uno sviluppo sostenibile deve periormeno no naporate andini al sistemi naturai che costitu-scono la base della vita sulla Terra, vale a dire l'atmosfera, le acque, il suolo e gli esseri

tale occasione emerge il concetto di "ecosviluppo" accanto all'affermazione che l'uomo ha il diri ambiente "la cui qualità gil permetta di vivere con dignità e benessere" e al tempo stesso ha li "dove gere e miglicare il ambiente pre si penarazioni presenti e luture. Fra i principalo dibettivi raggiunti i ta dell'UMEP (united Mations Environmental Program), il Programma delle Nazioni Unite per l'Am-condinare promovore le iniziativo d'UMI estitavamenta il que subsini ambientali. (AMIXA. 1, 1975). Rycha_{yy}

DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 13

L'elaborazione del Piano per lo sviluppo sostenibile non è solo uno strumento per pri vere un uso sostenibile ed efficiente dello spazio e delle risorse, ma è anche un pro

vanou accurer una rentu per la synuppo sossentiole non è solo uno s'itumento per promuvere un uso sostenible et dell'icente dello spazio e delle fisorse, ma è anche un processo per costruire una visione condivisa sul futuro della comunità altraverso un approccio participativo. La pinificazione el condivisa sul futuro della comunità altraverso un approccio participativo. La pinificazione di condivisa di interiesse generale e al bene collettivo, e di produzione di nuovi valori civili, comunitari e culturali.

Costruire uno sociato avuole diventare. Significa costruire un'immagine di ciò che una scuola, un territorio, una sociatà vuole diventare. Significa quindi esprimere i valori, gli obietitri fondamentali che dovrebbero guidare i osviluppo sossenibile del territorio. La costruzione della città sostenibile s'incrocia quindi con la capacità di far maturare le coscienze individuale i collettive versa volori culturali che siano combinati ai valori economici con finalità e priorità diverse da quelle attuali. Lo sviluppo umano sostenibile richiede, dunque, un cambinemto nel modo di pensare, di valutare e di fare i scelle da parte di ciascuno, affinche i valori che guidano le decisioni non siano solo quelli dell'economia ma anche quelli della guistizia, del rispetto reciproco, della solidarielà e della protezione e cura dell'ambiente.

L'Agenda 21 locale presenta un autoroccio innovalino per murerere uverso le constantibilità. F

ciascumo, affinche i valori che guidano le decisioni non siano solo quelli dell'economia ma anche quelli della guistiza, dei frespito reciproco, della solidariatà e della groteizone e cura dell'ambiente. L'Agenda 21 locale presenta un approccio innovalivo per muovere verso la sosienibilità. E un approccio olistico mitato a construire in modo condvisso un problema, perche analizzato con l'approct di futili puridi di vista, e giungre in modo comune alla soluzione. Essa si contigua come processo dimento e llessibilibile prispondere in modo adequalo alle caral-recipitato della considera della sesso tempo un progello per la sosienibilità, altraveso ridindivitazione di un piano di programmi specifici di intervento sul territorio, e un processo sociale finalizzato all'apprendimento di unove capacità cognifive, relazionali, all'assuzionale di unovi valori, alla creazione di reli di relazioni e legami fra i diversi attori della comunita locale. La sosienibilità delle città dipende di altravo di processo sociale finalizzato alla comportamento della della della dide città dipende di altravo di processo e politiche di svulpo, e dall'acquisizione di valori -sociale i endividuali- edi comportamenti che grantiscano le capacità delle città di giandi con locale con sociale della distila dissociale sociale sociale sociale sociale della distila dissociale sociale sociale sociale sociale sociale della distila dissociale sociale social

RSP8

DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 15

necessità attuali della società e dell'ambiente deve aprirsi al territorio e dotarsi di cono

necessità altuali della società e dell'ambiente deve aprirsi al territorio e dotarsi di conoscenze e di capacità per la comprensione e la risoluzione delle problemaliche attraverso interventi concreti e la promozione di alteggiamenti e vadri volti all'impegno per il miglioramento dell'ambiente e della qualità di vita.

L'Agenda 21 a Sucola (A2TS) è in sostanza un impegno della comunità sociastica/educativa a l'avorare' per la qualità dell'ambiente sociastico e la sostenibilità sia della sucola che del territorio circostante. Questo richiede attività di socienza del territorio, desiderio di trasformare e/o ricostruire ciò che è degradato, volonità di lavorare e di impegnassi per il presente ed il futuro di tutti.

L'Agenda 21 a scuola permette così all'attunno di analtzzare e comprendere la complessità delle problematiche del propio contesto di vitti e di preparsia all'esercizio di una cittadinaria attiva e responsabile per una società più giusta, più equa ed ecologicamente sostenibile. La finalità di A21 se di migliorare le relazioni fa "omo società-ambiente" è formare cittadini e cittadine competenti/capaci e responsabili, interessati/capaci di intervenire/agie, sia a livello di singoli individui che in modo collettivo, nella promozione di un equilitàro diranico tra qualità della vita e qualità dell'ambiente.

Una scuola che partecipa, interrognadosi sui propri viaori e comportamenti, allo sviluppo della società verso la sosienibilità, meltendo in pratica i principe le raccomandazioni di Agenda 21, e una scuola che svologe al meglio il suo complio sittuzionale: favorire l'apperpendimento e la formazione degli studenti come persone autonome, responsabile protognosite della proprie viaori.

Sono le azioni che producono cambiamenti visibili, quelle che consentono di percepire se setsesi e l'ambiente come qualicoso ad modificabile e di migliorabile, producendo significativi elle collettivi, che ofitrono molivazioni per agire in un processo che si autoalimenta e permentono la copizizione de esperitora sua uni rille

permetinon l'acquisizione di esperienza sui cul riflettere per costruire nuove conoscenza e nuove azioni.

Strumento di lavoro sara la progressiva realizzazione di un forum di Agenda 21 a scuola, un gruppo di lavoro di tutti gili altri oscali interessati alla scuola, con il compito di predisporre l'Agenda degli obiettivi per migliorare la qualità ambientale e la sostenibilità della scuola e le condizioni per mettetta in pratica.

Il Forum, in qualità di luogo in cui affrontare le problematiche ambientali e sociati della scuola, sara per gli studeni (de anhe per tutti gil altri soggetti coinvolt) una "palestra" per sperimentare e verificare le proprie capacità di dialogare e di lavorare in gruppo, di confrontarsi, di cooperare per la solucione dei problemi, di riconoscere le situazione confilituali il esson del propriori di Agenda 21 a soulos sa nel promuovere piccoli passi verso la consapervolezza e verso una maggiore sosienibilità dei nostri stilli di vita e dei nostri comportamenti quotifiani.

L'ambizione è quella di far diventare le scuole soggetti catalizzatori di processi in grado di coinvolgere un numero sempre più ampioi di attori della comunitali locale in un dialogo aperto e costruttivo sulta sosienibilità delle proprie azioni.

Scopi di questa giuda è di diffrie aduni orientamenti in queso senso e di illustaree perche una scuola dorrebbe impegnarsi per la sosienibilità e per realizzare propetti di miglioramento della qualità dell'ambiente scolastico e del terriforio circostante.

viventi. (...) In sostanza, lo sviluppo sostenibile è un processo di cambiamento nel quale lo situitamento delle rissorse, l'andamento degli investimenti, l'orientamento dello svilupo tecnologio e i un'unamenti situizionali sono in reciproca armonia e incremano in poten ziale attuate e futuro di soddistazione dei bisogni e delle aspirazioni umane". Ele proprio allo soppo di fornie le indicazioni necessarie a realizzare concretamente lo svi-tuppo sostenibile che durante la già citata Conferenza di Rio viene approvato un imporfan-te documento. Plagrada 21.

LE PAROLE CHIAVE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

INTEGRAZIONE:

INTEGRAZIONE:

IN el grocesso decisionale devono essere considerate le dimension ambientale, sociale ed economica;

of qualifiche sono i limit della Fiera:

of degli effetti che le nostre abitudini e i nostri stili di vita quolidian hano sull'ambiente:

of come l'aumento del benessere debba essere un processo sempe piu qualitation e meno quantitativo:

RESPONSABILITA:

vi ei confronti dello stato di sabute del planeta per far si che si manenga in buona salute:

EQUITA:

Vi ai ricchezza, le opportunità e le responsabilità devono essere equamente distribuite

PARTECIPAZIONE:

vi luti i soggetti che compongnon la società devono poten becipare alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile e collaborare alla sua realizzazione

CHE COS'È AGENDA 21

L'Agenda 21 è il principale strumento programmatico volto a tradurre nella realtà gli obietivi della sossenibilità. Essa Individua "le case da fare per il 21" secolo" attraverso una serie di obietità economici, sociali, culturali e di tutta dell'ambiente che per essere raggiunti necessitano del coinvolgimento e della partecipazione attiva delle popolazioni. Lo svi-luppo sostenibile si besa, infatti, sul principio della responsabilità condivisa in quanto a tutti e richiesto di impegnarsi per implicare l'attuales situazione di degodo ambientale e sociale che ad essa si accompagna. Utgenda 21 si fonda quindi sulla partecipazione di tutti gli attori socio-economici e istituzionali di un territorio che a partire dall'antalisi delle principali criticità presenti nel proprio contesto hanno il compilo di definite un Pano d'Ascino condiviso per la realizzazione di progetti di miglioramento dell'ambiente e della qualità di vita.

to è apparsa la prima definizione di sviluppo sostenibile inteso come "lo sviluppo capace di soddisfare ente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri". (WCED, 1988) i bisogni uti pr...

14 - DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

ambiente di vita. Il migliore e più potente strumento di cambiamento rimane l'esperienza diretta. Le persone cambiano quando scoprono attivamente che un altro modo di fare le cose, di vivere o di essere è più piacevole o soddistacente della vecchia maniera (LOREN-ZOR, 1998).
Lo sviluppo sossientibile è quindi uno svilluppo intrinscamente partecipato.
Perche il ruolo di ciascumo sia davvero incisivo nella protezione dell'ambiente e nella promozione di una migliore qualità di vita è necessario altora promuvvere attività di educazione e di informazione e azioni volte a sviluppare il senso di appartenenza al territorio/ambiente.

ne e di informazione e azioni volte a sviluppare il senso di appartenenza al territorio/ambietale. Nel documento stesso di Agenda 21 viene fatto un richiamo specilico alla promozione dell'reducazione, della sensibilizzazione pubblicia e della formazione ed anche all'importanza della participazione ed al ruolo del giovani. Forte e quindi la necessità di un orientamento dell'educazione e quindi della scoula, quale importante agenzia formazione, evos o sviluppo sostenible. "L'educazione, ed anche l'insegnamento scoissico, la sensibilizzazione del pubblico e la formazione, devono essere considerali come un processo che permetta agli esseri umani e alle società di realizzare il loro pieno potenziale. L'educazione riveste un'importanza cinicalarcuiziane indepi promozione dello sviluppo sostenibile e della capazione di base costituizza il inordamento di ogni educazione in materia d'ambiente e di sviluppo, e quest'ultima deve essere inserità in quanto elemento essenziale dell'iszuzione. L'educazione, sia formale che informane, è indispersabile per modificare qii alteggiamenti delle persone, in modo chi i cittadini abbiano le capacità di valutari/afrontare le problematiche dello sviluppo sostenibile e di affontariate. Esse a el alterianto esserziale per succitare un apresa di coscienza delle questioni ecologiche ed eliche, così come dei volvippo sosteribile e mo comportamento compatibile con o lo svilupo sosteribile e per assicurare la partecipazione ellettina del pubblico al processi decisionale."

LA SCUOLA E L'AGENDA 21 LOCALE

L'Agenda 21 quindi ci invita a vedere l'educazione, e l'educazione ambientale in particola-re, in un'oltica muora, orientala allo sviluppo sosienbille e non solo alla conservazione della natura. Ci presupone che le finalità dell'educazione inguardino cambiennelli di con-scenze, di comportamenti e di valori, promuovano l'acquisizione della consepuelozza-della coverza tra il sapere e l'agije, la presa di responsabilità e la capacità di fare delle scelle. L'approcoto sistemico all'ambiente richiede inoltre una mentalità capace di perisare

per relazioni.
Sul piano educalivo, queste questioni richiedono l'avvio non solo di processi cognitivi disci-llurale i tassevesali, ma anche di nuove forme di educazione civica perchè si basano su recupero e lo sviluppo della cultura della partecipazione. Se la scuola vuole rispondere alle

"rigitant represents chi a 1976, full prostation mortalis. Endingendati chimotine i pione fugi chia biodistri.

di a distultari di disapportingationi dei pionemi, per dicorsi se intica i langi milen di pione i fullo pione i distori chi a fina pione i distori chi a fina pione i distori chi a fina pione i distori chia pione i dilipione i distori chia pione i dilipione i distori chia di pione i dilipione i d Leganiza....

16 - DALL'AGENDA 21 LOCALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

^ኢትጵጵጵ

Il percorso didallico che si vuole proporre è quindi di conoscenza dell'ambiente scolastico e del territorio circostante, in primo juogo violorizzando i punti di vista del bambini e dei ragazzi figuardo alla sociatà che il criconda per dare expressione e promuvere il no desiderio di participazione e di cambiamento. Quello dello sviluppo ossienibite non e in ulteriore tema da inserire tra i tanti impegni curricolari e di lavoro e non è solitanto un nuovo modo di fare educazione ambientale, ma è immazituto un modo di intendere flare scuola e l'essense della scuola.



DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

MAN NO. L'educazione allo sviluppo sostenibile ha il suo embrione nell'educazione ambientale (E.A.). Questa alformazione e di facile lettura se si segunoro il raccier sittuizionati, e non prodotte dall'E.A. in ambito internazionale e nazionale signa ani datata a doggi. Lo sci-nario che energe giunge alla dell'inizione di un nuovo "Sistema scolastico formativo inte-grato con il teritorio" che vede, nella "progletazione ecologica"; a sua massima espres-sione in grado di accogliere, sià a ilvetto imediobilogico che contenuistico, progetti di edu-cazione allo svilippo sostenibile, solidate e partecipata.

Rillettere oggi sull'educazione allo sviluppo sostenibile significa raccogliere una lunga tradizione che ha avuto inizio con l'educazione ambientale. In questa sezione si intende ripercorrere le tracce lasciale per cercare di ricostruire i legami e gli intercoi tra il nuovo Agenda
21 a sucula - le tradizione -educazione ambientale. Segnare il filo rosso delle attività e
delle metodologie esperite in questi anni consente, da un lato, di non ricominciare da zero
riproducendo il gia falto, dall'altivo, permette di superare il senso di disorielamento che, di
solito, accompagna la novità.
Condividendo l'espressione di M. Proust "il vero viaggio di ricerca non consiste nel cercare
nuove terre, ma nell'avere nuovi occhi" si propone di rivolgere un nuovo sguardo all'esistente per comprendere cosa le scuole gia fanno per la sostenbilla (2/11 miglicita), nell'ambito dell'autonomia, e dar quindi vita ad una successiva prosettazione che vogila caralterizzari secondo due possibili direcizioni:

1. come percorso di preparazione alla partecipazione all'Agenda 21 locale che renda
cosciente, chi lavora in ambito socialistico dell'essere un "altroe portatiore di interesse"
rispetto al territorio.
Responsibilizzarie giovani gli deuzatori, e indirettamente le famiglie e la altre comporenti socialistiche, circa
il ruoto che cisazuno guò - deve- riventire nell' genda 21 locale i personale liscoppi.
Il compiota la socialisti de socialisti dell'altri altri perporate siliano la representativo nella proprieta compiota la peritorizione di comidata il actività propresa indiano di acresso soggio altri on peritorizione di compiota la peritorizione di comidata il actività propresa inada acresso soggio di sono nella proprieta comidata la comidata la peritorizione di comidata la comidata la comidata la peritorizione di comidata la comidata la peritorizione and acresso soggio di sono nella proprieta comidata
altri monitori in cui vive.

2. come processo di altivazione di un'Agenda 21 interna alla scuola che renda partecipe

come processo di attivazione di un'Agenda 21 interna alla scuola che renda partecipi

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 19

che l'educazione deve assolvere il compilo di primo piano per destare una chiara presa di coscienza e una migliore comprensione dei problemi dell'ambienie. Deve creare comportamenti positiva riconforni dei ambienie. Deve creare comportamenti positiva riconforni dei ambienie. Deve creare comportamenti positiva riconforni dei ambienie ne nel'unalizzazione delle risosa raziona. Il destinatari, in linea con le indicazioni esposta alla conferenza di Stoccolma, sono i cittadiri di tutte le età: in particolare, divine agli specialisti, tuti citoro de con le propie azioni e le proprie decisioni possono incidere sull'ambienie in modo che acquisiscano pienamente il senso delle proprie responsabilita. Oti vergiono anche dale delle indicazioni sul cavaliere potati dell'educazione ambientale. Oti vergiono anche dale delle indicazioni sul cavaliere i potati dell'educazione ambientale configerazione ad il menero dei proviziono dell'immeliare, lenero dei dellu contro i valori efici: ricrea una visione complessiva conforme alla reale compenetrazione dell'ambiente hauteria dei quello creato dell'umono: contribuse a disei disei sulla configerazione all'ambiente delle dellu como contribuse a disei diseina della strella continuità che collega l'atin di oggi alle sue conseguenze di domani dimostra l'interdipendenza esistente tra le comunita nazionali di misme l'urparezia di solidarismo in l'intera umanità. L'educazione all'ambiente deve essera aperta alla comunità, associare il singolo ad un processo altivo di soutione dei problemi el consesso altivo di siminare i finizialiva, la responsabilità e l'impegno a costruire un avvenire migliore. La dichiarazione non traccia pero delle chaira linea di rifiemento per l'attuazione dei programmi e si limita a fornire delle generiche indicazioni. Il procedimento deve essere globale, basalo su un approccio decisamente indire sponsabili delle ducazione a promovere e ad internativa della monitaria promovere e ad internativa con l'initro all'audazioni non vengono con della ile stituzioni limitaria

1987 CONFERENZA INTERGOVERNATIVA SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE.

1987 CONFIGENZA INTERCOVERNATIVA SULL'EDUCACIONE ARBENENALE, MOSCA
Un evento internazionale che costiluisce un'occasione di cambiamento e di crescità e rappresento da longresso U.N.E.S.C.O.-U.N.E.P., lendro a Mosca nel 1987. Odi viene delnito l'otizonie dell'educazione ambientale è agendo sul sistemi di conoscenza e di valori
che si potà sperere di tovore delle soluzioni adequata el problemi dell'ambiente.
Il congresso de anche chiarezza sul falto che i comportamenti non potranno cambiare in
modo prodonto finche la maggioranza dei membri di una società non avarnon liberamente interiorizzato del valori più positivi verso l'ambiente, valori che costiluiranno il fondamento di una autodisciplina* (Mosca, 1987). E' qui ribadito come l'educazione ambienta-

wento the in altri

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 21

il massimo potenziale per raggiungere quegli obiettivi che permetiono l'esercizio del diritio che ciascuno ha sull'ambiente (Semeraro R., 2000). Per far ciò va dunque promossa non solo la conoscenza dei probberi e delle mergenze ambientali a partire dal territorio loca-le, bensi una coscienza ettes, di valori ed attitudni, abilità e comportamenti conerni con i principi dello sviluppo sosientalite, che considerion un refettiva partecipazione pubblica ai processi decisionali, accompagniata da una modificazione delle azioni umane. I movimenti di cambiamento che emergono deritamente data in Edidinariza, sono intatti considerati loriadamentali per il coinvolgimento delle autorità di governo nei vari livelli di resporsabilità che le contradistinguoro.

AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA DELLE POPOLAZIONI SULLE PROFOI

AUMENTARE LA CONSAPEVOLEZZA DELLE POPOLAZIONI SULLE PROFONDE RELAZIONI ESISTENTI TRA LA SALVACUARDIA DELL'AMBIENTE E LE SCELTE CHE SI COMPIONO SULLE FORME DI SVILUPPO DA PROMUOVERE.

Come già osservalo, i processi di sensibilizzazione delle popolazioni tramite intervenil educaliri violi ai tulte le fasce della, devono far cogliere l'inferdipendenza esistente tra i fenomeni dell'ambiente fisico e le dinamiche dell'ambiente biologico e socioeconomico in modo che fisultino con chiarezza gii dell'intel dello sivilupo mano sul'ecossistena e il significato che le scelle hanno per la sopravivenza e l'integrazione della specie umana nel contesto ambientale. Per questo è importante rendere evidenti collegamenti tra i differenti approcci disciplinari in quanto l'aspetto dei problemi ambientali e dello sviluppo è strettamente connesso al piano antropologico, piscosciade, demografico e socioculturale, in relazione quindi alle culture di riferimento delle popolazioni. Dal punto di vissi scientifico, si rendono necessari la promozione e l'incoraggiamento di collaborazioni a carattere interdisciplinare in cui avvenga la sperimentazione empirica dei modelli di conoscenza intergiazione proprientali.

SOLLECITARE E REALIZZARE TIPOLOGIE DI FORMAZIONE ADEGUATE AL RAGGUNGOMENTO DEGLI DBIETTIVI CONSIDERATI VALIDI L'aspetto formativo, e quindi lo svilippo di capacita e competenze legale all'ambiente, deve dotarsi di metodi, tecniche e tecnologie che siano in linea con i paradigmi della complessibi. La conoscenza avviere grada el all'integrazione dei saperi e delle discipilen con luso di strumenti informati (derivanti dalle culture di appartenenza) e formati (conoscenze derivanti dall'integrazione dei la distribuzione della formazione erogata all'interno delle istituzioni sociali deputate a questo scopo) (Orefice P., 1999).

ogni attore della singola realtà scolastica, alla progettazione condivisa di un sistema di sitruzione più sostembile.
Descritoria aviora il prigno di controli di

LE TRACCE

1965 I.U.C.N. CONFERENZA DI BANKOK

1965 LU.C.N. CONFERENZA DI BANKOK
La traccia di legitimazione dell'educazione ambientale, et al apertura da parte dell'istiliuzione scolastica, viene sancita, per la prima volta in campo internazionale, nella Conferenza di Bangoko del 1965 (Cogliati Dezza V. 1993). L'incorrito, organizzio dall'Unione internazionale per la Conservazione della Natura (IU.C.N.), nel riflettere sulla condizione delle risosue del Sud-St asiation, celetraria ilimportanza delle azioni educazione, allo sopio di "incrementare la sensibilità verso la conservazione del patrimonio naturale".

1970 IUCN WORKSHOP SULLEDUCAZIONE AMBIENTALE, CARSON CITY Nel 1970, TUNE.S.C.O., alfrontando il problema dei curricoli scolastici, evidenzia ancora il rapporte deucazione-presenzazione, me ano un'accezione diversa. I problemi ambientali vengono infatti considerali come derivanti da una caltiva gestione delle risorse naturali da parte dell'unomo (mismanagemen). Educare alla presenzazione della nature a alla consa-pevolezza che l'ambiente e un sistema, ha l'obietitivo di creare una mentalità valutativa in grado di analizzare come le diverse parti si integrano ta loro: recologismo, che caratteriza questa fase, ende l'uomo consapevole della responsabilità che nutre nei confronti della natura.

. occupazione dell'impatto ambientale dei nuovi cicli di produzione postbellici, la divi-sempre crescente tra il Nord e il Sud del mondo, l'inizio di una presa di consapevolezza del rapporto tra cultura, sistemi di produzione ed esauribilità delle risorse, spingonc le Nazioni Unite ad individuare iniziative coinvolgenti il singolo, i gruppi, e le popolazioni in materia di efunzazione, ambientale

1972 CONFERENZA INTERGOVERNATIVA SULL'AMBIENTE UMANO. STOCCOLMA

Per questo motivo, nel 1972, alla Conferenza di Stoccolma organizzata dall'O.N.U. dal tito-lo "Habitat", si afferma l'importanza della creazione di un programma di educazione ambientale interdisciplinare rivolto alle scuole e alla cittadinanza².

1977 CONFERENZA INTERGOVERNATIVA SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE.

TBILLSI

Le indicazioni rimangono però tali fino al 1977: la vera ufficializzazione dell'educazione ambientale avviene durante la "Conferenza intergovernativa mondiale sull'educazione all'ambiente" di Tbilisi, organizzata dall'U.N.E.S.C.O. e dall'U.N.E.P. In tale sede si afferma

In tale contesto "Educazione" è un termine che si riferisce al mondo della scuola e che delinea interventi di formazioni diffusa e specifica, per lo sylluppo di conoscenze e comportamenti nella relazione uomo-ambiente (Semeraro R., 1995) diffusa e sp....

20 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

le debba essere un processo permanente che diviene "base privilegiata per l'elaborazione di una nuova maniera di vivere in armonia con la natura e con l'ambiente".

1992 WORKSHOP INTERNAZIONALE SULL' SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE,

1992 WORKSHOP INTERNAZIONALE SULL' SULLEDUCAZIONE AMBIENTALE, (ALL'INTERNO DELL'UNCED), RIO DE JANERIO
Nella Conferenza delle Nazioni ultilus sull'Ambiente e los Viluppo, svoltosi a Rio de Janeiro nel 1992, la parte specifica dedicata agil aspelli educativi è sinietizzata nel documento programmatico denominato Agenda 21.º Culu in siniesi si alferna che i processi educativi, formatili e di sensibilizzazione culturale delle popolazioni? sono trasversali, virtualmente collegati con tulte le prospellive e la erade i intervento indicata enital sessa, Agenda e rappresentano i tramiti inordamentali perche gil cibetituli indicali possano essere effettivamente tradictili ad ampio raggio sul piano delle azioni. Nel rispetto del quadro di riferimento siglato a Stoccolma nel 1972 si ribadisce il principio del diritto delle propolazioni altravo delle risorse ambientali e alla vita in un contesto che consenta dignita e benessere all'unomo (Garaqueso G., Marchisto S., 1993). Nella tutela di questo privilegio i rumon ha il dovere solenne di protegore e migliorare rambiente per generazioni presenti e future. Cost se da un talo si afferma il diritto dell'unomo all'ambiente, delle risorse antiaria e luturali. Tila rovivà rappresenta una svolta nell'evoluzione degli ordinamenti moderni: Inizialmente luturali. Tila rovivà di appresenta una svolta nell'evoluzione degli ordinamenti moderni: Inizialmente luturali. Tale rovivà dell'aggina di coscione protegore un bene esterno ad esso, l'ambiente in vive, che assume nuovo valore giurificamente i conosciuto e at turnomo, ora si comincia a capite che, proprio per tutelario, cocorre protegore un bene esterno ad esso, l'ambiente in vive, che assume nuovo valore giurificamente i conosciuto e at turnomo, ora si comincia a capite che, proprio per tutelario, cocorre protegore un bene esterno ad esso, l'ambiente in vive, che assume nuovo valore giurificamente i conosciuto e at turnomo, ana si conociamente di un'ora di vive, che assume nuovo valore giurificamente i conosciuto e al turnomo, ana co

RIORIENTARE I PROCESSI EDUCATIVI VERSO LO SVILUPPO SOSTENIRII E

Il termine educazione è utilizzato, in questo documento, nella sua accezione più ampia e comprende l'istruzione e l'educazione continua. Nel concreto, grazie all'educazione dovreb-bero maturare, nelle popolazioni, quegli strumenti culturali attraverso cui si rende possibile

ntesti l'individuo sagnia agnicare comportamenti analoghi. Secondo tale approccio egil non e infatti è produttor di noscomo: henori ripottore di comportamenti come introditore di paraggio pricedente, l'Agneda 21 è un documento di natara programmatica e operativa, che sin-tizza le azioni specificire è le strategie che i paesi firmatari si sono impegnati ad altuare nal XIOI secolo per favorite lo luggio sosteribile.

The contraction of the contracti

mento contraction

22 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

IN ITALIA...

Nel contesto Italiano, tra i presupposti di base emersi alla Conferenza Nazionale sull'Educazione all'Ambiente (Genova, 2000), il bagaglio di innovazione metodologio-celucativo che carafletizza l'educazione ambientale è un aspelto di primatia importanza ed è stellamente collegiana il propotto culturale di cambiamento volto a promuovere uno svi-luppo solidale e participato. I percorsi di educazione ambientale, intesti quali propelli culturali, non si ridutono alla diffusione di dali e informazioni a du metucazione rinalizzata a far crescere la consapevolezza sulte emergenze dichiarate da quel dali e da quelle informazioni, bensi sono il motro ed cambiamento indei consepuelozza che dali percorsi si realizzano solo cambiando (Cogliati Dezza V., 2000, p.85). Le esperienze di cambiamento incorrei che pompono dinanzi ad un risultalo visibilo mon solo risultano moltvanti per l'apprendimento e quindi per Tacquisizione del sapere, ma ricollocano le discipline in una funzione apetra ilan realta estema edi en mescano processi di collaborazione che coinvolgono i differenti attori presenti sul territorio. La scella dell'azione rinsalda infalti l'identità di gruppo edi isesso di appartenenza a quella comunità stabilendo un chiaro Patto formativo con la comunità e il territorio.

Il sistema che ne deriva ha allissima capacila evolutiva sia per la scelta delle metodologie, nella piena consapevolezza degli obietiti e delle azioni a dell'azione partiti del produzioni locali. I percossi di ricerca che ne derivano corinvolgono la dimensione scientifica del sapere, insieme a quella sociale, interciano lo sviluppo di uno spitiro espironibi e o riporatività con locali. I percossi di ricerca che ne derivano corinvolgono la dimensione scientifica del sapere, insieme a quella sociale, interciano lo sviluppo di uno spitiro espironoli volto considerano prioritaria la modifica di comportamenti individuale i collettivi e la capacita di gestire contitti, di aportanenza alla comunità locale. La ricerca in equipe e di in generale

IN EUROPA..

Le raccomandazioni delineale in sede internazionale hanno avulo un riscontro europeo nel

"Libro Bianco" di Jaques Delors, documento stilato al termine del suo decennio di direzione della Commissione Europea, e riprese nel successivo trattato di Massirichi. Qui il problema ambientale seprime, da un lato Itatenzione per lo sviluppo delle popolazioni e la loro

formazione, dall'altro richice il coinvolgimento degli stati in chiave economico politica per

la tutale a la salvaguardia ambientale. Muttando il tamine "capitale umano" dal mondo

economico e altargandolo al mondo culturale si capisce come lo sviluppo dell'economia e

** had sense, ultrarecos I Path Formation, di alta un "Silama formation bringata con Il instituto" che cinologio in cui si formi an cultura della criditariona antin'i tali della marchina carità nella dischianza antin'i tali della marchina i ha cinologio in cui si comi e prancia di propriori antino di propriori a grandi l'espersione adenomena di proposi, la gestione di instituto di socializia il pratio decisalizio i fondi in giunti della propriori della propr ficazione urga...

della politica degli stali sia anche profondamente collegato allo sviluppo delle risorse umane a alla formazione di giovani ed adulti. Dall'analisi delle principali organizzazioni che operano nel seltore dell'eduzazione ambientale, empre che il problema della formazione non coinvolge solo l'aspetto culturale bensi anche quello economico e quello della satule*. In lat senso intervenire nell'ambilo dell'eduzazione ambientale significa anche discustera li significato dei progetti politici ed economici e dell'organizzazione del lavoro. Il coinvolgimento delle forze in gioco risultu avasissimo: alla luciu dell'obtetivo comune di "eduzazione maneto delle forze a queste esigenze di coordinamento, Il C.E.D.E., Centro Europeo dell'Eduzazione, ha iniziato ad occuparsi di ambiente nel 1986 quando, su sollecitazione della Direzione Generale per gli Scambi Cultural della Comunità Europea, si e preso carico della ricerca EN.S.1, Environment and School Initiatives. Gli obtetivi proposti miravano alla promozione di una consapevolezza delle problematiche ambientale i allo sviluppo di qualità dinamiche, quali lo spirito di iniziativa, l'indipendenza, la disponibilità ad assumersi incarichi, la responsabilità." incarichi, la responsabilità¹⁰. Nel 1989, la seconda fase della ricerca EN.S.I. aggiunge altri obiettivi e altri elem

- ogici: in primo luogo viene proposta la ricerca-azione come strumento di lavoro degli inse-

in primo luogo viene proposta la ricerca-azione come strumento di lavoro degli insegnanti:
 si auspica la costruzione di retir, a diversi livelli (pra coordinatori nazionali, tra scuole a livello nazionale e tra scuole a livello internazionale);
 si accetta la complessità derivante dall'educazione ambientale e si invita a riflettere sui processi cognitivi, sul rapporto ra valori, conscenze e comportamenti, sulla cultura della complessità che sia da supporto ad uno "sviluppo sostenibile".
 Il concello di "educazione ambientale" si articiniste quindi di nuove forze: il caralitere di "fenomeno sociale" diviene di accezione amplissima poiché si prevede anche il coinvolgimento degli enti di governo e delle forze sociali, politiche ed economiche presenti sul territorio nazionale ed internazionale.

2002 SUMMIT MONDIALE SUILO SVILUPPO SOSTENIBILE, JOHANNESBURG Infine, al Summit Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg (2002), in linea con quanto ribadito fino ad ora, il Segetario Generale Nilin Dessi ha apetto I lavori all'ermando che si deve ciritodure un nuovo modo di persase, che considei benessere economico ed ambientale come obietili collegali tra loro e che si supportano reciprocamente». La perezione dell'infineccio indissostibile ira opizioni di sviluppo e flutro dell'unantia è quindi radicata e si evince nella lettura dei documenti prodotti ed accolti in modo ufficiale quali "La dichiarzione sullo sviluppo sosienibile: dalle nostre origini al futuro", il "Plano di Altuazione" e l'"Agenda 21".

%%%%

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 25

Se questo elemento rappresenta il "punto di forza", quello di debolezza è rappresentato dalla coesistenza parallela di ottiche molto distanti che non si interconnettono tra loro durante la

Gil anni ottanta
Per comprendere pira i fondo questo periodo, si ricorda l'inchiesta sullo stato dell'educazione ambientale in Italia condotta da Erwer Bardulla (1991), su iniziativa del Centro Studi e Programmazione del Ministero della Pubblica Isturione, ad opera del Centro di Ricera ed Educazione, Ambientale (C.I.R.E.A.) dell'Università agli Studi di Parma.
Il questionario, somministrato a luttle le scuole pubbliche, è perventuto dal 42% degli istilluti italiani, pari al 61% della popolazione scolastica. L'inchiesta è stata svolta nel maggio del 1986 in nonomitanza con liricidente nucleare di Chernolyt, tale evento potrebbe aver influenzato la sensibilità dei compilatori che sono apparsi attenti alle tematiche di carattere ambientale.

Influenzalo serisbillità dei compilitàri che sono apparsi alterili alle tiemiche di carattere in Influenzalo serisbillità dei compilitàri che sono apparsi alterili alle tiemiche di carattere propositi del consiste del compilitàri del carattere del carattere del consiste del consiste del consiste Dall'analisi dei dal proposi emerge chiara la supremazia numerica degli interventi di delu-cazione ambientale della socula media informe, e della socula dell'obbligo avvicina ad un tipo di approccio interdiscipliane, alla dididitica della recrea e all'utilizzo di forsore presenti sul territorio. Mai il forte caio di interesse che si manifesta dopo la scuola dell'obbligo, può esse-re indotto dal prevalere di orientamenti pedagogici che riduccioni i problema a fable omoli-vo e semplicistico. Il taglio predicatorio, catastrofista o retorico, impedisse di cogliere la complessala prospettando delle utopie: in lat senso i educazione ambientale divinere solo una "cosa da bamblini". Il dato rilevato da Bardulla e precocupante e contradditrorio con quanto si propone la socula secondaria superiore. Infalia l'obelitivo di nomentale divinere solo una cosa da bamblini". Il dato rilevato da Bardulla e precocupante e contradditrorio con quanto si propone la socula secondaria superiore. Infalia l'obelitivo di nomentale divinere solo una consensa della contracto della realtà. Disnazi al rischio, ituomo si sente frustrato dei impotente perche no può, da solo e con i pochi mezzi che possibe, altronato e risolve-re una situazione pericolosa. Parlare di "problemi ambientali" significa invece analizzare con criticità e razionalità la real-ta: svincolarsi dal concetto del rischio non significa rifutare la gravità del problema ma vodi die staccarsi dalla centraza della mancanza di alternative possibili. Il rischio allivu ana spirale che passa dalle sersazioni di paura a quelle di arquetta e riscondi in coloramo nell'ambio del sono della centra di rischio alla di soluzione, si interrome, polori. Il a comunicazione, dimanti,

Dossibile.

Nella ricera condotta da Bardulla, oltre ad uno squilibrio determinato dai livelli scolastici, si evidenzia un profondo divario tra le ripartizioni geografiche: I'italia setternificnale supera di gran lunga il resto della penisola, soprattuto per quelle inizialive nelle quali si richiede un diretto contalico on gli enti preserii sul teritorio. Se questi collegaremi non sono possibili e si passa ad attività autonome della scuola (quali forganizzazione di un giornalino scolastico, di cidi di conferenze, di concost, ecc.) il Sup drimeggia.

La sfasatura tra le ripartizioni geografiche appare più evidente se si considerano gli argo-

yıı argo-

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 27

Se nel primo triennio di lavoro la commissione non è riuscita a concretizzare operaliva-mente gli orientamenti espressi, nel triennio successivo (1994-96) ha partecipato: alla messa in opera di alcuni Centri e Latorotrio territoriali¹², allo sviluppo e alla cerzalone di una banca dall potenzialmente in grado di raccogliere tutta la documentazione e la ricorca in materia di disucazione ambientali (crogotto A. Da EA.) 2 al sostegno delle azioni di O.R.M.E.A., l'Osservatorio sulle Ricorche e le Metodologie in materia di Educazione

OrANICA, l'Ossavation suite include e le metodouge in niemas di Cuocazine Ambiertalia. El chiaro che un progetto così ambizioso non si è potuto concludere nel giro di poco tempo. Di fatto la realta italiana presenta, a diversi livelli, chiusura e cattiva informazione: le uni-versità, il gruppi di ricerca multidisciplinari, i centri di ricerca che si occupano specificata-mente di eduzzazione ambientale si la retrotto gil IR RE, le singole scuole che elaborano progetti nel settore con il coinvolgimento di diverse istituzioni ambientaliste e culturali, gil Enti Locale Regionali, agiscono spesso senza considerare proposte e sforzi già effettuali, riproducendo così l'esistente.

L'EDUCAZIONE ALL'AMBIENTE E LA COMPLESSITÀ.

Dopo aver fraccialo brevenmente l'evoluzione storica che ha caralletizzalo l'educazion
ambientale e prima di passare alle più recenti indicazioni in merito all'educazione allo svi
luppo sostenibile, solidate e participato e all' "Aponda 21 a Sounda" si vuol chiarrie, in sensi sconorio, le diverse accezioni e le molteglici "vesti" ricoppet in questi amo, dall'educa zione ambientale. Questa lettura vuol offire inoltre un utile punto di riferimento per l'analisi dei differenti approcci in alcuni casì ancor oggi proposii- che possono essere così sche malizzali (Righetto G., 1991):

malizzali (Righelto G., 1991):

J. posizione discipilnare (approccio naturalistico-conoscitivo):
Secondo quest otilica freducazione ambientale è il campo di competerze prevalentemente delle scienze naturalistiche e della tenra: solo gli insegnali e i ricercatori di quest'area avreb-bero legilimina professionale per intervenire ed offirie le opportune conoscerze.

2. posizione tecnologica (approccio correttivo):
Si parte dalla rifissione che l'unom, mediane la trasformazione degli elementi naturali, con l'introduzione della tecnologia ha modificato l'habitat naturale e ha prodotto effetti à suo vantaggio. Fare deuzzione ambientale, in questo coniscio, significa difflored conoscenze tecnologiche, favorite l'utilizzo del know-how, sviluppare capacita e competenze tecnicoscientifiche, agis sulle strategie comunicative e dell'organizzazione sociale secondo un modello di rimovata efficienza.

3. posizione naturalista (approccio etico-naturalistico):

modello di rinnvolas dificienza.

3. posizione naturalista (approccio etico-naturalistico):

Si parte dal presupposto che l'azione umana ha prodolto gravi 'paologie ambientali' quali
'l'efleto sera, il buco nella fascia di ozono, le piogge acide. L'educazione ambientale, in tale
contesto, da croscienza del pericoto, ed indica le vie alternative in sinionia con la natura.

Questa presenta in se un profondo equiliticio, notto il quale, cicle superata la capacità di
autorigenerazione, e sconvolta l'omenostasi, non resia che la catastrote.

4. posizione dei costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale
(approccio e economico-scoitale):

%\$\$\$\$

(approccio economico-sociale): Le risorse, limitate numericamente, vanno valutate distinguendo quelle rinnovabili da quel-

1960-1975 didattica sull'ambiente
In ambito pedagogico i primi segnali di interesse verso il valore formalivo dell'educazione
ambientale si registrano in Italia negli anni Sessania, in occasione del dibattito per la modi

1962. In questo periodo lo studio ambientale si svolge all'interno di una sola area: quella storico-geografica. Floriscono infatti gli studi sull'ambiente in particolare quello sociale; Prevalgnono i ricorricor sul quatafree, sulla città, comunque sull'ambiente antropizzato (Melodia P., Rolando S., 1978). L'oblivitivo principate la conoscenza degli elementi, delle retazioni, dei mecanismi, che lo carafistizzano. La viditati acel territorio in infatti al cen-tro l'usono edi segni che esso lascia. I suoi obieltivi prevalenti sono: ricostrutre la memo-ria storica, definire I concetto di bene culturale e comprendere le relazioni concenti.

1975-1986 didattica sull'ambiente
Altono alla metà degli anni Setanta si sviluppa una seconda lipologia di intervenit: tattività didattica nell'ambiente. Al termine territorio si sostiluisce quello di ambiente, che assume la connotazione di uno spazio culturale alternativo a quello rappresentato dall'aula scolastica, diverendo un tiloro di lesto estemamente ricco da cui allingere materiali per promovere non solo la corrosservaz, ame ambre la participazione ai processi di rassormazio-

muovere non solo la conoscenza, ma anune la perimapuazione dei perimangia.

In questo modo l'ambiente diviene, secondo l'accezione elaborata da Franco Frabboni (1980), un'auda decentala; "bottega della fantasia; "banca di conoscenze," flabbrica di cultura". Le temaliche proposie sono in linea con i requisiti della didattica, Frabboni della cultura". Le temaliche proposie sono in linea con i requisiti della didattica, Frabboni della fica queste caralleristiche su diversi livelli:

Fruibilità: le informazioni sono accessibili a lutti e silmolano la molivazione e l'interes-ser-

- 2- Dinamicità: attraverso la curiosità si sollecita l'indagine e la problematizzazione dei
- concetti ambientali; Integrabilità: l'ambiente può costituire l'occasione per integrare ed allargare il sapere scolastico:
- Organicità: l'ambiente può essere lo strumento per un'alfabetizzazione di base o superiore in quanto si può agire a diversi livelli di apprendimento (riproduzione, scoperta

nore in quanto si puo agire a orivesti ivielli di apprendimento (rigroduzione, scoperta, cosstudione). L'ambiente spinge quindi la scuola ad uscire dal suo isolamento e dall'individualismo didattico per aprisi alla realitzazzione di una "rete di aula de decentrate" che portano l'istituzione nei territorio e riportano l'ambiente nella scuola (Frabboni F., Zucchini G., 1985). E' chiaro che in questa seconda ligologia di intervento cio che conta e resperienza, l'elemento determinante e l'uscita da scuola, il lavoro sul campo, il contatto diretto con l'ambiente e la ricerca nell'ambiente.

ioni tra ambiente fisico ed ambiente sociale (o socio-cultarale) rappresentano un dato di fatto importante l'esclusività dell'aspetto sociale è limitante. Perciò sempre e comunque le azioni dell'uomo sono un fatto sociale cire in...

26 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

enti affrontati dalle scuole. Al Nord appare con chiarezza l'ottica della "preservazione" del mbiente naturale, al Sud l'attenzione risulta focalizzata sulla "vivibilità degli ambient umani". Questo profondo "localismo argomentativo" fa quindi variare, in funzione del territorio di appartenenza, la scetta dell'ambiente da studiare, le sue caratteristiche e le sue

unian i cuesto piochio i scansini aguinemator la quiant vaniale, in instruction un consistential con

1987-1996 didattica sull'ambiente
Nelle attività per l'ambiente; modalità di intervento che si è sviluppata solo in questi utili
nani, l'attericonico formatina è votta a creare momenti e occasioni di interdisciplinarità.
Comportamenti e valori sono al centro delle attività didattiche volte al cambiamento: la
conossenza e il corattati diretto con il ambiente sono finaltizzati ad una sua trasformazione
nel rispetto dei valori individuali e collettivi.

nel rispelto dei valori individuali e collettivi. In linea con questa pilopoli di niene comi persa lipologia di interventi, nel Giugno del 1987, è nata una commissione parletica tra i Ministeri per l'Ambiente e della Pubblica Istruzione. L'oblettivo precipuo di tale gruppo rienamenti dell'accordo del 1995, peradono in considerazione sia fa Risoluzione del Consiglio C.E.E., sia le raccomandazioni espresse nell'Agenda XII della Conferenza di Rio del Giugno del 1992 e lenginore sepressamente control della delinizione del deuzazione ambienta la proposta dalla Conferenza U.N.E.S.C.O. U.N.E.P. di Mosca del 1987. 'L'azione formativa e la promozione di un comportamento consigence e responsabile verso l'ambienti risultano gli obletitivi primari che costituiscono il tema comune all'educazione sociastica el extrascolastica. Tali interventi si riempon attitualità ocal alla uce di un impegno armonico di tutti gli organi dell'amministrazione scolastica, in particolare del C.E.D.E. e degli I.R.R.E. tutti gu organi.

28 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

le non rinnovabili. Saper definire la ricorsa, il bene, il valore, saper alturare valudazioni di
impatto ambientale attraverso interventi educativi, significa formare, nell'alturno, delle competence se gii consentino di participare allo sviluppo sociale ed economico in sintonia
controlla antirpologicia (approscio storico culturale).

La cultura rappresenta innieme delle eleborazioni ed operazioni prodotte dalla volonta delturnon. Lo sviluppo, la persisterua, la modificazione dell'ambiente naturale ed antropico
sigle la steria di un popio. Un'educazione ambientale che parte dallo studio del comportamenti delle civilità che si sono succodotte sul territorio. Arriva a dare gli strumenti per cogliere il rapporto continuità discontinuita rispetto ad una valutazione qualitativa dell'ambiente.

6. posizione di santità pubblica (approccio valutativa):
Risulta primario l'oblettivo della promozione della saluta intesa come benessere complessivo. Questo approcio e chiarramente inconosciuto dall'or MS., Organitzazione Mondiale della
Sanità, per esempio, nei progetti deliniti città sana" (Righetto G., 1990). Un'educazione
ambientales scondo quest'olica avul un'ettanoscipo princiora e illa santità, alla medicina, all'economia, ma anche all'organitzazione politica, urbanistica ed economica.

7. posizione attenta al la complessata (approccio sistemio e interdisciplinare):

all'economia, ma anche all'organizzazione politica, urbanistica ed economica.
7. posizione altenta al la complessità (approcio sistemizo e interdisciplinare):
La complessità rappresenta un "nuovo stato della natura" che l'attività umana contribuisce
a far esistere (Prigognie. I, Sengres I, 1991). Essa risulta dall'interazione di moltepici faltori fra la roi nietconnessi e leggibili in modo sistemizo. Nell'ecosfera sono compresenti dunque le azioni dell'uomo che vengono ad interagire con
quelle della natura. E cosi possibili enconsorere l'articolazione della biosfera, tecnosfera e
sociosfera. L'uomo non è estemo ai tre ambienti definiti: il problema consiste nel garantire
l'equilitrio biologico complessivo, non enfaltzando, ma neppure escludendo la peculiarta dell'uomo.

l'equilitrio biologico complessivo, non enfalizzando, ma neppure escuuento la peculiaria dell'uomo. Un'educazione ambientale, secondo ques'ottica, tende a sviluppare un rapporto equilibra-tor au uomo e ambiente, e pone eltenzione sia agil aspelli naturalistici che a quelli antiopi-ci. In tale visione tutte le discipline contribuiscono alla creazione di un quadro entro il quale l'uomo agisco. Si tratat di offire quindi una visione articulota siceritificamente ossienuta, eli-camente e filosoficamente pluralista, e operativamente orientata al confronto e alla cooper-razione. In tale contesso l'educazione ambientale non risulta uno specifico sapret bensi un approccio problematico alla conoscenza e un azione orientata al saper essere, in senso basilare. Rafleate Semeraro (1992), definendo l'educazione ambientale, ben evidenzia ta centralità dei valori e del saper essere: essa infalli sosilener che egli scopi fondamentali del reducazione ambientale sono quelli di sviluppare le conoscenza e le acid refundamente in modi altra-verso coi solveguardane e sviluppare le risconsi di vatari natura pesenti in essa (Semerara vesto coi solveguarda rie esviluppare le risconsi di vatari natura pesenti in essa (Semerara vesto moho in guarda l'infra collettifità ed alcune istituzioni di base, qual la scoula e la famiglia otte ad interessare gruppi presenti nel teritorio in questo insieme, la scuola si pore come «l'stituzione socialmente deplata ad istruite i en uove generazioni e ad essa e affi-dato il compilo fondamentale di operare con la consaperolezza di 'contribute' alla progeta-zione del futuro, mediante i modelli culturali che essa proponea (Semeraro R., 1992, p. 70).

L'ecologia della progettazione.

La posizione alterita alla complessità è stata individuata come l'approccio che risponde ai concetti di globalità e sistematicia in prefetta sintonia con l'ottica dello sviluppo sosienità-i cosi come ausopicato della recenti indicazioni el desorota e sia in antibi. Nazionale (Genvo, 2000) e Internazionale (Johannestung, 2002). Secondo la la prospetitiva, l'educazione deve considerare l'ambiente come un sistema di relazioni e l'unono come un organismo che vive in quel sistema, a volte come fattore limitante, spesso come protagonista, in questo quadro il processo cognitivo è basato sull'approccio Sistemicio "e mira ad inserire alturno nell'ottica della complessità. Con tali paradigmi di rifetimento è chian che il concetto di 'progetto combie epistemologicamente significato, infatti non critiresce più al progetto futto di quella cultura del "macchinismo", del 'induzionismo e della 'fineantia", bensi ad 'uneccolga della progettazione ("Pizzaito C. n. 1975, p. 9) che consolie ila complessità e le internazioni che caratterizzano il mondo in cui viviamo. Questi in sintesi principali elementi.

1. del punto di videz cognitivo significa far mutarea mell'aturno la capacità di conglere relazioni e diversità. Tale ottica contribuisce a modificare i paradigmi disciplinari polche sposta ratterizione dalla singola disciplina alla traverse sittà o interdisciplinaria in considera di programma di singola disciplina alla traverse sittà o interdisciplinaria con la territa della comitica di singola disciplina alla traverse sitta o interdisciplinaria con la territa della comitica di singola disciplina alla traverse sitta o interdisciplinaria con la territa della comitica di singola disciplina alla traverse sitta o interdisciplinaria con la territa della comitica di singola disciplina alla traverse sitta o interdisciplinaria con la territa della comitica di singola disciplinaria con la territa della comitica di singola disciplina con la corrospona con controsi sul territa.

- tecipazione che conseniono il confronto, la gestione dell'ambiente e l'intervento sul ter-riorio.

 dal punto di vista formativo significa creare un "Sistema formativo integrato con il terri-troir c'he coinvola; differenti luopiti in cui si forma une cultura della cattidarionaza atti-va. Ilael sistema ha l'obletilivo principale di potenziare attività e metodi per stimolare, nel ilcatini pizcoli e grandi, l'espressione autonoma di prosposte, la gestione di nizialave e l'assunzione di responsabilità (Caspert G.M., 1995). Il "patto educativo" che in questo l'assunzione di responsabilità (Caspert G.M., 1995). Il "patto educativo" che in questo l'assunzione di conscenze, nel territorio in modo attivo e participativo. Il territorio ofire infatti un campo privilegiato in cui realizzare processi educativi complessi; altraverso la costruzione di conoscenze, la modificazione degli alteggiamenti e le azioni concrete il controle che di sinsersice in questo quardo dinamico, di vila ad un anuva mentalità llessibile el decologica (Cogliati Dezza V., 1995). Idal punto di vista dalla propretazione di didilica si tende alla creazione di uno strumen-to flessibile, pronto a modificarsi ogni volta che incontra novità lungo il cammino, capa-ce di una costante interazione con l'ambiente in cui si sviluppa, carattelizza da con-tinui feedback, attento al bisogni dei soggetti in gioco (Passi L., 1995). Tale strumen-non sara il futto di un'unica discipplinima ma lavoro collegiale di ricera secondo l'otti-ca della traversalità:
- ca della trasvesalità: dal pund di visa metodogico, insegnanti, alunni e lutti coloro che entrano nel pro-gello formativo, devono accettare di essere in ricerca cio è di agire nell'insicuezza, di correre il rischio di sbagliare per poler vivere in prima pesona un'azione su cui riflette-re (Mayer M., 1995). L'insegnante, non più trasmettitore di conoscenze, si avvicina ai

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 31

GLI INDICATORI DI QUALITÀ
Come si può visualizzare in tabella 1, nel "nuovo modello scolastico", la valutazione della qua Come si può visualizzare in tabella 1, nel muno modello scolasico", la valutazione della qualità circa il processo altrido e il prodotto reggiuno e assipciabile vegna filereda da un "sistema di indicatori". Questo reggiuno e assipciabile vegna filereda da un sistema di indicatori. Questo reggiuno un suna dei professo, e con la natura del professa, e che lascia, allo sesso tempo, un relevata filessibilità al progetto nel suria aspetti creativi e di coordinamento. Per fetuzzione ambientale, ma potermano aggiungere, per l'eduzzione allo svilupo sonibidale, sostenibile participato, una volla individualo il circuito consocerza-espeienza-valori-comportamenti, fila-cendoci ai caratteri fondamentali della questione ambientale, si rende necessito evidenziare un dominio di azione" e, allo sesso tempo, uno strumento utile per la verifica. Per fare ciò, non è possibile fidrasi ai metodi comerizionali di valutazione de telendono alla sempfilizzazione, fiducendo inevitabilmente la complessità", ma occorre individuare degli elementi caratterizardi, degli indicia, degli indicatori con corrisporitoro ai ratti distintivi e pertinenti del processo di eduzazione ambientaleo (Ammassari R., 1991, p. 65). Il termine rindicardore si rila quell'alterizorine generale che in questo momento si ha a proposito della qualità e in particolare agli studi comparati sui sistemi eduzalivi che vedono l'i-struzione come una forma di accumulazione di risore, un investimento sul futuro che tende al perfezionamento e quindi alla qualità (Giunta La Spada A., 1989).

indicatori internazionali di qualittà dell'educazione
A lai proposito, nel 1988 e nato ad opera dell'O.C.S.E.º, e del suo comitato per l'istruzione, il C.E.R.I., un progotto di ricaro per la delinizione e la sperimentazione, a diversi livel·li scolastici, di "indicatori internazionali di qualità dell'educazione". Secondo i risultati di questa ricarca, l'indicatore dovrebere contenere le seguenti calegorie di informazioni:
- informazioni sul modo in cui il sistema intende perventre al raggiungimento dei risultati attesi, cici en sostanza funcionamento ed efficacia del sistema;
- informazioni sugli elementi del sistema collegati al risultati che consentono di prevedere l'efficacia futuri.
- informazioni sugli aspetti (nordamentali dei sistema, che facilitano la comprensione del funzionamento e delle conseguezze dei mutamenti evolutivi;
- informazioni tese a soddisfare criteri pratici quali il tempo, i costi e le competenze neces-sarie.

sarie.
E veidente che un indicatore da solo non può soddistare tutte le diverse esigenze informative. E' necessario dunque definire un "sistema di indicatori" in grado di innescare delle
riflessioni sulla "salute" e sull'efficacia del processi attivati e di aiutare coloro che ne hanno
la responsabilità a prendre delle decisioni più fondate.

What had

DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA - 33



Figura 2 : Il sistema di indicatori per l'educazione ambientale. A,B,C,= indicatori di campo, 1,2,3,4,5,6,7,= indicatori. Fonte: Ammassari R, Palleschi M.T., 1991, p. 70.

A. CONCRETEZZA E RILEVANZA LOCALE

Il primo indicatore di campo è dato dalla concretezza e rilevanza locale dell'azione educativa (Fig. 2). L'ambiente apre la scuola al mondo esterno e divinere il luogo nel quale svolgere esperienze significalte, sia di ricorca sul campo, sia di collaborazione con i referenti esterni e la società. Il lema scello deve quindi essere significativo per la scuola e partire dal "vicino" per dare la possibili ali dirite esperienze concrete, utili e responsabili. In questo modo il gruppo-scuola si trova direttamente a contatto con gil enti locali, con le associazioni ambientaliste, con gli enti di icreca, con le alter scuole così da lavorare in sinergia con essi per la concretizzazione del "sistema formativo integrato con il territorio". complessità
Da questa riflessione scaturisce l'indicatore della compiessità. Nel passaggio dal locale al giotales, espero cogliere le relazioni sul plano spazio de-emporate con il conivoligimento del'intera soggettività significa passare dalla ricerca dei nessi causa-effetto a quella delle reti lazioni.

Anvoro sul campo

lavoro sul campo

Se da un lato mette in luce il carattere operativo delle proposte
tro suggerisce una molteplicità di atteggiamenti che scalurisco

B. INNOVAZIONE EDUCATIVA

%\$%

azzi, ricerca con loro, diviene il "collante" del cammino di ricerca-azione e di ricer-

Ous-stullino elemento apre ad un nuovo modello di sistema scolastico per il quale forma-re non significa delineare un pacchetto di consocraze stabili e certe che vengono tassifiera a discente come un vaso da riempire, bens viu odi rea intera nell'ottica deli'ripersculai*. Così come schematizzato in tabella 1, con tale locuzione A. Calvani (1994) intende dell'ine un ipotello oscanda ottilino per la souola del futuro, che si basa su molleglici scenario operativi interdipendenti, in rele tra (oro. In quest'ottica di globalità la sua proposta vuoli cogliera la stifata di predispore nouola vimibetti di apprendimento. disponibili per ogni eta ed in ogni luogo, capaci di simolare (ma anche altrocorrenza di guidare) chiunque ad un conseguimento complèto delle proprie pentazitali individuali in un rapporto stetto di com-prensione e cooperazione con altri esseri umania (Calvani, 1994, p. 128).

VECCHIO MODELLO	NUOVO MODELLO
Aspetto istituzionale: unico centro scuola.	Aspetto istituzionale: pluralità di centri.
Aspetto logistico: edificio scuola, area di lavoro, classe.	Aspetto logistico: Aree di lavoro diversificate, classe globale.
Ruolo dell'insegnante: istruttore, detiene e trasmette la conoscenza. Dicotomia Insegnante-Preside.	Ruolo dell'insegnante: Tutor-formatore, valutatore,orien- tatore, creatore di percorsi, apprendista consapevole.
Ruolo dell'alunno: recettore di conoscenze.	Ruolo dell'alunno: costruttore attivo di conoscenze.
Rapporti interpersonali: Limitati ai compagni della classe.	Rapporti interpersonali: partecipazione a molteplici attori presenti sul territorio.
Tipo di apprendimento: individuale non individualizzato.	Tipo di apprendimento: individualizzato e collaborativo.
Controllo di qualità: ispezione.	Controllo di qualità: varietà di Indicatori.
Valutazione dello studente: prevalentemente sommativa, gestita dal docente.	Valutazione dello studente: prevalentemente formativa, centrata sulla maestria o sul rendiconto di progetto; sistema di crediti.
Rapporti scuola-lavoro: separazione.	Rapporti scuola-lavoro: flessibilità e-o alternanza.
Età della formazione: fino all'età adulta.	Età della formazione: tutta la vita.

Tabella 1 : Vecchio e nuovo modello educativo: confronto. Fonte: Calvani, A., (1994)

32 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

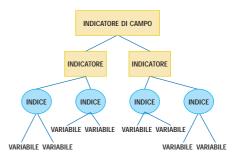


Figura 1 : Gli Indicatori di campo: Data la complessità degli aspetti educativi, gli indica-tori devono essere compositi, concepiti quindi come una rete o sistema di indicatori, rac-cotil secondo raggruppamenti principia, gli indicatori di campo, compositi da insiemi interconnessi di indici, definiti attraverso le variabili loro associate. Fonte: Ammassari e Pallacishi, 1991, p. d. Pallacishi, 1991, p. d. p.

Nel progello condotto ad opera dell'O C.S.E. le indicazioni sulla qualità valevano in generale per tutti gli interventi didattici. Rita Ammassari, in una ricerza condotta dall'i S.F.O.L., ha cercato di ampliare lali indicazioni gereriche e di caratterizzame gli elementi in funzione all'educazione ambientale. Dallo studio emergiono del "criterti di qualificazione per l'educazione ambientale" c'he possion cossituire una rete di indicatori di qualità utile per la valutazione dell'edicazio degli interventi in campo ambientale. Rispetio alle indicazioni generali, lo studio non specifica indici e variabili, bensi mette in luce gli indicatori di campo e gli indi-catori utili pira in progelazione e la verifica del progelti di educazione ambientale (Fig. 2). È da evidenziare l'originalità della proposta che è stata sviluppata dall'analisi delle posizioni teriche di parterazi (top dovin) e dell'individazione delle caratteristico comuni al progelti di educazione ambientale (tottom-up). L'unione del metodo induttivo e di quello dedutivo, se di un la losa papere rischisco perche unisse due medodologie di indigine spesso agli antipodi, dall'altro tende all'essussività e quindi a considerare tutti gli elementi che caratterizzano l'educazione ambientale.

rizzano l'educazione ambientale. In tale paragrafo si intende richiamare gli indicatori e rileggerli alla luce dell' Agenda 21 a ****

34 - DALL'EDUCAZIONE AMBIENTALE ALL'AGENDA 21 A SCUOLA

zione educativa. Gli elementi su cui l'educazione ambientale sembra avere avuto un ruolo determinante sono stati la trasversalità delle iniziative, la ricerca-insieme che si attiva tra studenti e insegnanti, e la creazione di rapporti tra il gruppo e la scuola.

studenti e insegnanti, e la creazione di rapporti tra il gruppo e la scuola.

ricerra-insieme
L'indicatore ricerca insieme**
Può dare informazioni circa l'effettiva flessibilità del percorso, sulla capacità decisionale affidata agli studenti, sul ruolo dell'esplorazione e sul significato che si di a termine ricerca: il "imettessi in gioco" insieme agli studenti, come abbiamo visto, fa cambiare il ruolo degli insegnanti, degli alunni, ma soprattutto della scuola che diviene 'produttire di cultura'.

C. IL CAMBIAMENTO
Il tezo indicatore di campo evidenzia il percorso del cambiamento sia individuale -comportamenti e alteggiamenti- sia in termini di processo. L'attenzione al cambiamento, infalti, diviene finalità educulativa ma anche indice di analisi, da un lato, degli approcci e delle strategie utilizzati per produtrio, dall'altro, del percorsi che hanno portato alla modificazione degli alteggiamenti di patenza.

Inessibilità
A questo proposolo, la "flessibilità" può costiluire un indicatore utille alla verifica del progetli poiche considera gli elementi inaspettati e le differenze, sia dei percorsi individuali di
consocanza, sia dei rapporti che si instaurano nel gruppi.

valorizzazione delle differenze

valorizzazione delle differenze
L'indicatore valorizzazione delle differenze rispecchia quell'attenzione che in campo
ambientale si ha ne confront delle differenze. Pare dia un alteggiamento mentale positivo
di valorizzazione e non di esputisone del diverso ed implica un lavoro di allenamento a
riconoscetto. Valorizzare quindi le differenze esistenti ta gii atunni, nei progetti di ducazione ambientale, diviene un vincolo tassativo in fase di progettazione e di valutazione
didattica.

qualità dinamiche In quisto contesì i progetti lendono a sviluppare qualità dinamiche, quali da capacità di assumere alteggiamenti e comportamenti autonomi e responsabili, la capacità e la volon-tà di protettarsi verso il proprio futuro, di prendere decisioni, di convivere con l'imprevedibi-lità del reales (Ammassari R., 1991, p.90).

PER CONCLUDERE.

PER CONCLUDER:...
Il cammio dell'educazione ambientale glunge oggi, in modo davvero naturale, ad avvicinarsi al processo di Agenda 21. Come sarà approfondito nel paragrafo successivo, altiva-re processi di Agenda 21 a scuola permette di intervine su miendi della didattica della scuola, sul processi di socializzazione, sull'eliminazione degli steretipi e sulla valorizzazione della distribita, altraverso la costruzione di un contesto cooperativo dei stimola contesto cooperativo dei stimolari di contesta cooperativo dei stimolari di contesta contesta contesta di contes

costante.
Non essendoci risposle prestabilite, gli obiettivi e il contenuto dei percorsi che si vorranno attivare nella scuola, dovranno essere stabiliti mediante processi sociali partecipativi legali alla comirizioni, ai valori e alla esparzioni dei soggelii interessati.
Non esistono, dunque, modi predefiniti per attuare processi di Agenda 21 a scuola, ne fasi

Non estatura,

[&]quot;Cibe sulla capacità di cogliere le relazioni e le differenze."
"La cultura divoninista presume drie qualsiatal fornomen possa essere dedotto, in linea di principio da leggi fondamentali, valide al livello più elementare, e proposio in "modo lineare", cosicché alla concomitanza di due cause indipendienti deler consciousite un deltto due le possimina dei simoli deletti confesonderia. ***********

o della ruota può ben rappresentare il nuovo ruolo dell'insegnante. Il perno centrale è il progetto con i suo ue finalità, i raggi de si raccordano al progetto possono essere paragonati al ragazzi, il copertone è rap el ruolo dell'insegnante che con le sue competenze pedagodiche crea il gruppo e lo fa camminare insiem allomo ...

obbligatorie da seguire, ne lanto meno percorsi didattici teorici "preconfezionati" da insert-re nella programmazione annuale. Ogni ristituto che attua un percorso di AZTS avrà un suo prograto e un suo "plano d'azzione" originati strettamente legali at contresto lotte, alle fun-zioni, al grado della scuola e agli attori comorti.

Le indicazioni silla "buone pratiche" constituccion quindi possibili "sguardi" di melodo e di contenuto dia condividere con chi larova nella singula realla scoliatica, unico vero esperto del processi che in essa possono generogliare.



DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCUOLA - 37

L'educazione di cui abbiamo bisogno deve renderci capaci di operare per il cambiamento: importa sapere come fare e sapersi sentire capaci di fare.

importa sapere come fare e sapersi sentire capaci di fare. In quasto ensor capacità significa ablin entalea pessonale e sociale per il cambiamento. Oltre alle conoscenze strumentali, alle abilità e alle tecniche necessarie per "essere capaci", è necessario il rinforzo del sentimento di poter controllare assieme agli altri degli aspetti significativi della reatità che ci circonda. Cosicche l'educazione alla sostienibilità passa altraverso lo sviluppo delle capacità person anii di investigare, immaglianer cereliamente, progettare, comunicare, cooperare e dare esecuzione a progetti ma possa soprattutto altraverso il rinforzo della motivazione e del coraggio necessira oi a cambiamento. Ouesto è possible solo attraverso l'esercizio della responsabilità e della decisione ponderata e condivisa, all'interno di un progetto.

Agenda 21 a scuola è un impegno della comunità scolastica a lavorare per la qualità ambientale e la sostenibilità della scuola e del territorio in cui questa si colloca. E quindi un invito participare a progli terali di trasformazione del contesto ambientale e sociale. Sperimentando, sebbene a piccola scala, personalmente e collettivamente, diffe-renti soluzioni, a apprendono cose nuove e si impara a meltreli ni atto.

COME NASCE AGENDA 21 A SCUOLA

	Agenda 21 a Scuola
Quando?	Nasce dall'invito ad attuare l'Agenda 21 della città. Ciascuna scuola decide quando comincia.
Che cosa?	E' un sistema nel quale la comunità scola- slica, trova l'accordo o prepara un piano d'azione per applicare la sostenibilità alla scala dell'istituto scolastico e del suo intor- no più immediato.
Chi?	Un gruppo assume la responsabilità di dare impulso al progetto tra i membri della comunità educativa che vi partecipa tutta.
Dove?	Il centro scolastico e le sue vicinanze.

LE Scuola presenta delle condizioni e delle "qualità" particolari che possono tame cemuo una attuazione di A21L. Innanzitutto ha come proprio compito quello di educare a comprendere la realità comples-

Why # 3

Dal valore educativo alle fasi di Agenda 21 a scuola - 39

impegnati ad apprendere conoscenze, competenze e nuovi modi di porsi nell'ambiente, necessari a realizzare il cambiamento, in un processo che sarà di ricerca-azione¹.

La legittimazione di tutti i punti di vista dei diversi altori sradica un'impostazione della didattica in cui il docente deliene e controlla il sapere e le competenze.

- POSSIBILI FASI DELL'AGENDA 21 A SCUOLA Immagiane Agenda 21 a scuola significa intervenire sul prog puriti di visa:
 la gestione sostenibile dell'ambiente scolastico:
 la aguarento del curricolo:
 la partecipazione comunitaria.

• la paírecipazione comunitaria.
Rendere sostenibile l'ambiente scolastico significa intervenire per la gestione responsabile delle risorse e dei rifluti, ma anche immaginare quel cambiamenti negli edifici scolastici che possono migliorame la vivibilità e favorire le relazioni tra le diverse componenti (spazi che non siano organizzali per le sole lecioni fornati e dei saino fatti per l'avorire l'incontro). L'adeguamento del curricoto riguarda il piano più immediato dei contenuti, soprattutto attraverso l'adozione del teni della sostenibilità all'interno delle discipilie. La prospettiva della participazione comunitaria costituisce un modo di ripensare le relazioni interne alla scuola: le faminglie, la comunità locale, le associazioni, ecc.
L'evidéne poi come i tre diversi ambili iniutrivulari si interse chi accuni ci maniglie, la comunità locale, le associazioni, ecc.
L'evidéne poi come i tre diversi ambili iniutrivulari si interse chino: un differente modo di participare alla vita sociastica, comporta che cambino prima di lutio il "come si insegara" e il "come si impari," d'altra parte diversittace in modi ella diditica significa anche disporer di spazi immaginali e strutturali diversamente.
Agenda 2 1 a socioa è quindi un percorso complesso da attivare secondo un rottica sistemica. E possibile però provate a organizzare una sequenza di fasi per intervente efficacemente sui Piano dell'offetta fromitaria (POP), documento fondamentale della socuale dell'autonomia che definisce ribentità della socuola sissa.
Le lasi di altuzzione di Al 275 possono essere viste comula proposta di lavoro molto flessibile di aspetti in la foro interconessi, che condupe dimensione metodologica ammoniatoria conditario della recondizione collaborativa della elaborazione e della veritica. La molteplicati di elementi e fattori che interagi-

"Sensa voter enhane nel dibattion relativo alla ricorca actione se ne possono indicare alcuri sepetit convergent con l'impostatione metodologica di AZPI. da forcer-actione, come ossiva d'esser Scuril similatzando anche i contribut di ditti equetti, implica un processo di conoccurica disministrati atternativazione del micratari e di obsegnit de dispi de visi dell'indicatione di micratari e di possipi del designe dei se di incitazione di accoministratione di accoministratione dell'indicatione simmettica fila possipioni rell'interior di abbotite il rapporto sopgetto orgatio fila il ricorcatori ed li bio cooperatori, in lati modo, privileggi al caminamente in artificatione di accoministratione dell'indicatione dell **%**\$\$\$\$

Francesco Bussi

DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21A SCUOLA

Francisco de la companya della companya della companya de la companya de la companya della compa

Allivare percorsi di A215 significa immaginare e progettare il cambiamento -dalla gestione dell'ambiente scolastico, agil aspetti del curricolo, all'impostazione metodologica - e tra-stormare le diamnière telazionali nella comunità evicarba e col territorio. Scogliere di alturare percorsi di A215 impone che se ne salvaguardi il valore imovalno, in modo che is sucola dienega una "pielastra" in cui s'asperimentano ed escriziano le competenze e i valori su cui fondare un futuro sostenibile.

L'indicazione di last e metodologie va peccio intesa come proposta di strumenti flessibili, per tattuazione di alcuni momenti e condizioni fondanti di A2715. I sviluppo di visioni del futuro, immaginando un nostro aggie positivo in esso: la maturazione di conoscerze e competenze-per realizzare il cambiamento di cui ciascuno è parte- la legilitmazione di tutti i punti di vista. Aleli soculo dell'unonomia queso significa intervenire sul Plano dell'Offetta Formativa ripensando i contenuti, ma soprattutto la filosofia ambientale della comunità scolastica e la qualdi del contessi on i cui l'allivo apprende, per poter verificare e condividere il valore dei cambiamenti realizzati.

RIAPPROPRIARSI DELLE CAPACITÀ DECISIONALI

RIAPPROPRIARSI DELLE CAPACITÀ DECISIONALI

F'emerso dai precedenti interventi che lo sviluppo sostenibile le l'Appenda 21 sono concepiti come strumenti dei cittadini per riappropriarsi delle capacità decisionali, attraverso l'impegno personale e collativi in progetti realistici nella direzione della sostenibitità. Nessuno
può esomerasi dal pensare al proprio futuro per alfidare ai grandi gruppi di pressione o ai
tecnocratil la risoluzione dei problemi di tutti.
Di fronte alta realta attuale in cui tutti i processi e I fenomeni economici, sociali e ambientali hanno conseguenze sull'intero globo, qualsiasi lentalivo di chiusura nella piccola partia,
nel localismo, è certamente diopsisco e indificare ai contrario e la capaciti di abtracciare le dinamiche e le tensioni che riguardano l'intero globo la via per immaginare un futuro
possibile.

te le unialmulie e re cenomica de imparatante managaratante managaratante prossibile.

Questo pero, lungi dall'essere un processo che tracuri il "vicino" per concentrarsi sul "fontano" e sul globale, ha proprio bisogno di riconquistare il "vicino" -luogo in cui è concretamente possibile progettare il futuro- non per vederlo isolato e autosufficiente, ma al contrario per cogilere nel teritorio vissulo e consequenze di processi più ampi, nel loro rapporti positivi e negativi col territorio locale.

Diventa, questa, una sidia educativa del tutto nuova: ricrare e rinsaldare i legami col territorio vissulo e sperimentato per comprendere e intervenire su processi globali.

Non cice, "comprendere per acceltare", ma "comprendere er miglitorare".

38 - DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCUOLA

sa che ci circonda, in secondo luogo può essere considerala un modello di "città in piccolo" nel quale è possibile sperimentare i processi e le soluzioni a scala ridotta.
A scuola, più facilmente che in altri contesti sociali, è possibile discutere apertamente i problemi che si devono affrontare, decidere assieme quali sono le priofità e le proposte più
adequale da portare a termine, dar corso e controllare l'esilo delle decisioni prese collettivamente.

AGENDA 21 A SCUOLA COINVOLGE TUTTA LA COMUNITÀ



Nello schema sono indicati i principali soggetti che sono parte della comunità educativa, ma nell'ottica di A21L tutti i soggetti portatori di interesse nei confronti della scuola sono legittimati a partecipare ai progetti per la sostenibilità che la scuola vogila mettere in atio. L'A21Sa come obelittivo di essere parte dell'A21 locale e di stimolare la partecipazione in particolare del giovani agli altri momenti dell'A21 locale. Per preparare questo, di volta in votta la scuola e i soggetti attivi suo interno per i progetti di svilupo sostenibile dell'inranno quali livelli di partecipazione e a quali soggetti estendetti, non in funzione discriminatoria, quanto pultutosi to itermiti funzionali agli obiettivi concreti che si intendono conseguire e agli obiettivi formativi prefissati.

ELEMENTI IRRINUNCIABILI

ELEMENTI IRRINUNCIABILI

L'221 locale muove dalla consaperuelezar che le praliche individuali e i piccoli contributi di
molti cittadini, che sembrano insignificanti di fronte al grandi gruppi di pressione, creano
urropinione pubblica che può orientare le tenderze delle forze conomiche.
Sul piano dell'attività formativa questo equivale a modificare i modi di essere, a creare competenze e attitudini al cambioamento sostenibile condiviso, perche solo questo garantisce
che i risultati concreti verso la sostenibilità divengano conquiste stabili, in quanto futulo di
un cambiamento di valori.
Rispetto alle diverse possibili impostazioni dell'A215, sono irinunciabili quei momenti che
rendono innovativo il percorso di A211, in particolare:

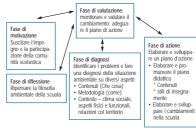
- La necessità di sviluppare "visioni" del futuro, cioè prospettive concrete di come si può
 ipotizzare lo sviluppo del territorio in cui viviamo, immaginando un nostro agire positivo in esso. Creare "visioni" non è un esercizio sollipsistico ma un'azione condivisa dai
 diversi altori che agiscono nel territorio.
- La condivisione di prospettive future, di problemi, analisi e progetti vede i diversi attori *******

40 - DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCUOLA

ono dinamicamente in un quadro di incertezza si definisce progressivamente in itinere. possibile però provare ad organizzare una sequenza di fasi²:

- E possibile però prova
 fase di motivazione
 fase di riflessione

REVISIONE DEL POF



- Significato della varie fasi:

 1. la fase di motivazione è volta a conseguire l'impegno e la partecipazione della comuni-

1. la tasé of monvazione e volta a conseguire impegno e la paretropazione della collaria.
2. la fase di rillessione serve a ripensare la filosofia ambientale della scuola;
3. la fase di diagnosi identifica i problemi e realizza la diagnosi ambientale (individua i problemi ambientali della scuola o causati dalla scuola);
4. la fase di acione elabora e svilugia un piano d'azione, da priorità ai problemi più urgenti, stabilisce gli obietiti del cambiamento e studia le soluzioni alternative;
5. la fase di valuzione stabilisce gli strumenti per monitorare e valutare le azioni col proposito di aggiustarie in vista degli obietitivi.

fessible e que...

Il processo si sviluppa prospettando degli obietlivi e formulando delle proposte che rispon dano in modo concreto a delle esigenze sentile e condivise. La scelta della fase da cui ini ziare dipenderà quindi dai bisogni del gruppo promotore.

delle fasi proposte

- Nella scuola si sono realizzate opere per ridure gli sprechi d'acqua e i doceni ne approfilano per parlare dell'argomento, per migliorare le abilitudini degli studenti (fase di azione). Se il consumo d'acqua non e significativamente diminiuto (fase di valutazione), ci si interoga sulte cause e si propone una diagnosi ambientale (fase di diagnosi).
- Due professori interessati a ripensare la filosofia ambienta le della scuola (fase di riflessione), sanno che da soli nor lo possono fare e decidono che debbono impegnarsi a sen sibilizzare i loro colleghi (fase di motivazione)
- Una parte importante della comunità educativa è interessata a un progetto e crede conveniente organizzarsi per una dia gnosi ambientale (fase di diagnosi)³

gnosi ambientale (fase di diagnosis)*

Innanzillutlo bisogna sottolineare che luttle le fasi sono attraversate datl'esigenza di comunicare e che quindi l'organitzzazione di luophi, occasioni e strumenti di comunicazione ellicaci e fondamentale per la riuscita di qualsiasi progetto: fanto più alto è il livelito della partecipazione che si richiede nel momento della decisione e della attuazione, sation maggiore è il bisogno di comunicare e di condividere.

In secondo luogo non e alfatto di as sottovalutare la necessità di riflettere sulla filosofia ambientale della comunità educativa: infatti rendere esplicita le conoccioni delle divesse componenti socialistiche e giungere ad una formulazione condivis da inserte nel PGF è il momento chiave per potenti re più misurare l'adesione del reali comportamenti al principi formulati e quindi proporre degli obletivi realistici e significativi.

La fase di diagnosi presenta una particolare complessità e contralità, infatti si tratta di identificare i problemi e realizzare una valutazione della bluazione ambientale.

Possono essere di aluto la seguenti domande chiave:

1. Quali aspetti della vita socializza si voglicino prendere in esame, i contenuti del curricolo, gli stili di insegnamento e di apprendimento, il contesto in cui si apprende e si insegna?

2. Chi compie guesta analisi? Valta a comunita? Autori docenti? Acturi alumn? Il Consigio di Stilluto o il Collegio docenti? Le famiglia?

Che cosa si insegna e si impara? In quale misura l'attività didattica è in relazione con l'ambito locale? Si offrono opportunità agli allievi di affrontare da differenti prospetti ve le tematiche ambientati?

DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCUOLA - 43

%%%%

- Gli indicatori riguarderanno quindi gli aspetti:
 "dell'innovazione educativa", in particolare dell'impegno e della partecipazione della
- comunila scolastica; della "concretezza e rilevanza locali"; della "concretezza e rilevanza locali"; del cambiamento, l'impatio sulle persone, sui progressi degli allievi e dei docenti, sulle abitudini individuali e colletilive.

Gli indicatori quantificano l'informazione, in modo tale che il suo significato sia maggior-mente comprensibile ed evidente e semplificano le informazioni relative a fenomeni più complessi, favorendo in tal modo ia comunicazione el i contronto. Quindi più che un ulle-riore agravio degli impegni didattici (come spesso sono sentite le necessità di valutazio-ne a scualo, ali dinicatori debbono essere strumenti semplici da definite contessulamente gli obietiti e la toro selezione appartiene quindi all'autonomia di ciascuna comunità sco-lastica che: - adottera dei quadri di riferimento concettuali e del criteri di selezione degli indicatori ili più possibile comuni:

- possibile comuni;
 si domanderà che cosa vuole sapere, e quali indicatori siano veramente utili.

Scealiere ali indicatori

Quali indicatori scegliere?	Come è cambiata la comunità nel suo "essere nell'ambiente in quanto corpo, cultura, sentimento e comportamento? (ambito esistenziale) Che cosa la nell'ambiente? (ambito operativo) Cuali relazioni attiva tra i propri membri e sul territorio? (ambito ecologico)
Un esempio:	ambito esistenziale – grado di partecipazione dei genitori al riciclaggio dei riffulli scolastici ambito operativo – efficacia degli strumenti partecipativi atti- vati ambito metodologico – ruolo della scuola nella comunità locale e nel territorio

VERSO I PROGETTI

VERSO I PROGETTI
genda 21 locale rappresenta una silida lanciata alla complessità del nostro Mondol Come
ppropriarsi della capacità di governare questa complessità? Qual'è il patto di cittadinanadeguato a governare la realtà della globalizzazione? Quale ruoto può svolgere la scuo-

ia?

Le progettazioni di seguito presentate sono ipolesi di lavoro, frutto di esperienze didattiche allivate o rimeditate nella prospettiva offerta dallo sfondo culturale discusso nelle pagine precedenti.

Ciascuna di esse manilene propri specifici caratteri e volutamente non si è scelta la via di una stretta omologazione ad un modello: il gruppo di lavoro ha maturato l'idea di pensare l'AZ1S come una "palestra" in cui diversi soggetti imparano a usare gli strumenti partecipativi, decisionali e operativi offerti dall'AZ1 locale. What had

Jacopo Arrigotti, Francesco Bussi, Francesca Galdo, Daniela Luise

SULLE ORME DELL'AGENDA21 A SCUOLA

WANG ST Quella che segue è la proposta di una successione di momenti per avviare l'A21 a scuola. Nello spirito con cui sono state persalei queste l'Iracce di A215°, le note che seguono voglione essere una semplice jocito di lavoro i na lorge di già perimentali o lo scros anno-che dopo, o contemporaramente al lavoro informale, suggerisce la formalizzazione della stuttura di A21° a scuola

SI possono immaginare alcuni passaggi fondamentali per avviare l'A21 a scuola:

1. Fadesione formale della scuola al progetto di A21.

L'adesione formale al progetto di A21 può essere vista come un momento di responsabilizzazione collettiva delle diverse componenti scolastiche e quindi costiluire la premessa di un impegno proficio e divarturo della scuola per la sostenibilità;

2. alcuni momenti di formazione su A21 e sullo sviluppo sostenibile a cui far partecipare
un gruppo di docenti (genitori e allievi).

Il Comune di Padova ha organizzato, lo scorso anno, un corso di formazione così articolato:

ouaio:
una parte introduttiva sui concetti generali dello sviluppo sostenibile
un laboratorio di progettazione (il gruppo dei docenti partecipanti si è fatto promotore
dei percorsi di A21S nelle scuole di appartenenza con l'obiettivo di coinvolgere tutte le

- del perconsi di AL i perile suure ui apparentimento del progetto.
 componenti scolastiche)

 3. la costituzione di un gruppo di coordinamento del progetto.
 formado inizialmente da esperti di AZ1 Locale e dai docenti (genitori e allievi) promotori, il gruppo di coordinamento avia come compili prioritari:
 la definizione di prime ipolasi di intervento di AZ1 a Scuole;
 la italiargamento del gruppo stesso a tutte le componenti scolastiche;
 la raccolta di informazioni sulla sosientibilità della scuola
 la definizione degli stakerboitess.
 la definizione degli stakerboitess.
 la definizione degli stakerboitess sono della comunitaria in cui e insertiti.
 Il questionario sarà rivolto a tutte le componenti scolastiche per filevane le percezioni del problemi, i vissuiti, le conoscenze e le competenze, al fine di orientare i successivi progetti.
- getti.

 S. lali de-S. la definizione degli stakeholders in rapporto agli obiettivi dei progetti e alle finalità edu-calive che la scuola si preligge di perseguire, anche attraverso l'A215.

 Gli stakeholders sono in generale tutti i soggetti che hanno un interesse riconosciuto alle

D'altra parte le competenze per saper esprimere e difendere le proprie idee, ascollare quel-la altrui, formarsi unropinione ragionevole, lavorare cooperativamente o partecipare alta presa di descisione e alta gestione del contesto in cui si vive, e fortemente condizionata dai modi dell'apprendere e dell'insegnare.

me si insegna e Quali metodologie d'insegnamento si utilizzano più frequente

Quali metodologie danno migliori risultati e in quali circostanze

Come si stimola il lavoro cooperativo e la costruzione di rela-zioni interpersonali finalizzate ad assumere responsabilità col-lettive in relazione all'ambiente?*

L'educazione allo sviluppo sostenibile è molto influenzata dalla qualità del contesto in cui l'allievo apprende con riferimento al clima sociale della scuola, ma anche agli aspetti del l'ambiente fisico e funzionale degli edifici e delle relazioni della comunità scolastica con la

l'ambiente listo e tunzionate degli editici e delle relazioni della comunultà scolastica con la comunila locale. In particolare si sottolinea che il clima sociale e un polente fattore per lo sviluppo dei valori, delle altitudini e dei comportamenti degli allieri. L'analisi dell'ambiente fisicio può riguardare sia le condizioni che favoriscono lo sviluppo di relazioni interpersonali postilve, sai innece un'analisi degli apetiri letaliti alla sosienibilità: consumi dell'acqua, dell'energia, e dei materiali, smallimento dei rifiuti, ecc. E' molto spesso da questa diagnosi che nascono i primi progetti e i primi impegni per il miglioramento dell'ambiente scolasti.

Nella fase di azione si parte dai problemi individuati per promuovere cambiamenti signifi-cativi negli aspetti della vita scolastica individuati. Il plano di azione dovrà dare un ordine di priorità ai problemi da alfrontare in ragione della gevita, degli interessi dei diversi altori coinvolti, della facilità di coinvolgimento delle diverse persone o dei costi economici delle conrolli, della izalina di compoglimento delle diverse person azioni da infraprendere. Si tratterà quindi di: formulare gli obiettivi che si vogliono raggiungere; identificare le possibili proposte di azione; • valutare ciascuna proposta e selezionare quelle più adatte.

Infine la fase di valutazione, volta ad adeguare, in itinere, le azioni al conseguimento degli obiettivi, si realizza in ognuna delle fasi precedenti e richiede la elaborazione di indicatori

- · DECEMBER

44 - DAL VALORE EDUCATIVO ALLE FASI DI AGENDA 21 A SCUOLA

maginare un futuro sostenibile, che accresca le risorse disponibili per le generazioni futu, , significa che ciascun attore è legittimato a far sentire la propria voce, ma d'altra parte che non può pretendere universale e imperativa la logica del suo interesse specifico. In que-sto modo è possibile si affermi un patto di cittadinanza nuovo, fatto di condivisione, corre-sonosabilità e collaborazione nelle scelle.

sponsaulina è consoluzioni en le scelle. Su questo piano la sfida alla scuola, in quanto luogo di elaborazione dei saperi e delle com-petenze necessarie a proiettare la società nel futuro, è davvero molto alta!



46 - SULLE ORME DELL'AGENDA 21 A SCUOLA

questioni della scuola e alle tematiche della formazione. Si intendono dunque, oltre alle componenti direttamente coinvolte nella vita soolastica, anche quei soggetti estemi che in qualche modo partecipano alla vita amministrativa, septionale, cultitate e diditatica. All'interno di questo vasto insieme, che rispecchia le relazioni della scuola con il terri-trio, il Gruppo di coordinamento individureà quai soggetti che in modo più costruttivo possono contribute alla realizzazione di A21S, in coerenza con le finalità formative della concele

*C****

possono contributire alla realizzazione di A21\$, in corenza con te tmania normavve della scuola.
Fincontro di presentazione.
Durante un'apposita prima assemblea degli stakeholders verranno restitutili i dati racconti dad questionario, definite le criticità emergenti e le priorità. Questa sessione di lavoro può essere gestita con l'aluto di facilitator.
Il forum della scuola comprende buti gli stakeholders, alumni, insegnanti, genitori, personale non docente, dirigenie sosiolatio, componenti elsetnie, ecc.
Altraverso il forum la scuola persegue importanti traguardi formativi e didattici, perchei:
-si rivolga el terriorito, partecipando alla soluzione del problemi e alla costruzione dello
svilluppo sostenibile:
- svolga pienamente il compilo istituzionale di promuovere l'apprendimento e la
formazione degli allieri come persone autonome, consapevoli e attive:
- contempera in modo ricorsivo la ricersa con la progettualità, la riflessione con l'azione.
AZ15 rappresenta così un fondamentale momento di co-formazione e co-apprendimento
per futti cottore che vivono la scuola e che prendono patre al progetto.

I gruppi di lavoro tematici, infine, possono essere organizzati per l'approfondimento
delle questioni riterute più rilevanti, come avviene nell'ambito del forum di A21 Locale.

FORUM A21L

Il Forum di Agenda 21 è lo "speciale grup-po di lavoro" nel quale si discule e ci si con-fronta per individuare in maniera partecipa-ta le condizioni di sostenibilità della nostra città. E' il momento centrale del processo di par-

FORUM SCOLASTICO

All'interno della scuola il Forum di A 21S

FORUM A21L

Il Forum di Agenda 21 è lo 'speciale gruppod lisvoror in quales' discuse el si confronta per individuare in maniera partecipata le condizioni di sostenbilità della nostra
cilità.

El momento centrale del processo di partecipazione:

è lo Stumento di partecipazione del
diversi soggetti presenti sul territorio per
la definizione di politiche di sviluppo
sostenbile a livello locale:

conivolge tulle le rappresentanze della
comunità locale (stateholder):

ha funzioni di consultazione, mediazione, proposta per lo sviluppo sostenbile
locale:

le proposte, raccolte nel documento finale it. PIAND O PAZIONE LOCALE, saranno
la base di riterimento del processi decistorale della consultazione del gruppo di coordine la funzione di consultazione, mediazione, proposta per lo sviluppo sostenbile
locale:

le proposte, raccolte nel documento finale it. PIAND O PAZIONE LOCALE, saranno
la base di riterimento del processi decistorale della consultazione del gruppo di capacità comunitalive, costruite i gruppi di lasvoro, individudare in esperiale di mentione della condivise di un tuludi la della vita nell'armibiente scuola':

Il forum e quindi il luogo in cui si concrela suttura degli incortari e racginda dei lavori
si usciali corinvolte:

lo promuovere la participazione di cilitadini
e la crescità della consepavolezza:

nidividuare le prorida ambieralia locale
a la stuttura degli incortari ori
rela della reprinta ambieralia locale
a la suttura degli incortari con le regione
della controlte

salla valutazione dei risultati.

L'obeltivo principale del Forum è quello
individuare una o più visioni, il più possibi
qualità e le competenze necessarie all'atti-

SULLE ORME DELL'AGENDA 21 A SCUOLA - 49

EASW
European Awareness Senario Workshop:
la metodologia per promuovere la partecipazione nei
processi di innovazione e sviluppo sostenibile

WORKSHOP EASW

- soluzioni da parte del diversi grupri cui partecipanii: partecipanii: partecipanii: cidentificare ediscutere i principali ostaco- liches i oppongono ad un modello di sviluppo sostenibile dal punto di vista economico, sociale de arbitentale: pencarea nouve lote e direttive per azioni, politiche inizializiene future a livello locale: favorire un dibattilo pubblico nella comunità locale su possibili modella di svilup-po sostenibile nel futuro prossimo.

Metodologia
Il seminario di simulazione è una riunion Il seminario di simulazione è una riunione articolala in 2 giornie mezzo a cui parteci-pano da 24 a 32 persone di qualtro diversi gruppi di interesse. Calscun gruppo com-prende preferibilmente almeno 6 persone! I partecipanti vergoro riuniti per scambilare i toro punti di vista e le loro espetienze, e per discutere le prolezioni future, gli ostacoli sulla

WORKSHOP A SCHOLA

WORKSHOP EASW

L'obbiellivo generale di un workshop EASW
conssile nel'iferilicare le different workshop EASW
conssile nel'iferilicare le different observation de consiste nel'iferilicare le different observation de consiste nel'iferilicare le different observation de l'observation de l'observat

. Per motivi di carattere logistico, di disponibilità di risorse e di tempi a disposizione, il workshop EASW è gi svolto in un'unica giornata Whys R

SULLE ORME DELL'AGENDA 21 A SCUOLA - 51

%%%

logia EASW si articola in 2 fasi principali

logia EASW si articola in 2 fast principali:

1. Siluppo di visioni
2. Propostà di idee
Nella prima faste el flavoro i partecipanti, suddivis in 4 gruppi di riletesse omogenie, sono
pottal a immagniare e niquelatare una propria
automana visione del flauro (VSONNE).
A al fine è nocissosi solimolare una pipoccio
integrato che logia conto della complessita e
delle interdipperatione de lo caradistrzamo.
La partegianti viene richiesso di define il priu
possibile la caradistriche future della complessita e
si jumpo di prima di prima di prima di prima
quale dovramo successivamente suggerire
quelle che secondo foro saramo le modalità
concrete di realizzazione.
In questa fase l'attilività di immaginazione e,
di solito, più libera e creativa.
Ciascuro scenario melle in evidenza di oche
il gruppo aussipori che accada relativamente
alla sostenibilità del proprio teritorio nel
giurpo aussiporiame della comunità.
Nella seconda fase i partecipanti, suddivisi in
livello di partecipazione della comunità.
Nella seconda fase i partecipanti, suddivisi in
livello di partecipazione della comunità.
Nella seconda fase i partecipanti, suddivisi in
relativa les osserio futuro costissioi,
in questa fase dell'attività ai partecipanti della
consiste i di divero e coaditurativo di an
facilitative, neutrale rispetto alle ternatiche e
di contesto teritorità, con il compilo di far
rispettare i l'antique di divero e coaditurativo di an
facilitative, neutrale rispetto alle ternatiche e
di contesto territorità, con il compilo di far
rispettare i l'antique i di didogio, mediore posizioni divergenti, favortie e giarantie il contributo di bulf.

le condivise, sugli indirizzi da adottare e sulle strategie da perseguire. Si tratta quindi di mobilitare la maggior quantifa possibili-di riscose del divessi soggeti che lo costitui-scono (riscorse filmanziarie, di vulontariato, educulative, decisionali, leorico-tecniche, politiche). Letto di costituzione del Forum non e quin-di un atto meramente formate, non si tratta dell'emensima consulta, commissione... mai di una reale possibilità di confronto e dital-tibi per la definicione di soluzioni e proposte elficadi e costruttive.

- efficaci e costruttive.
 Il Forum ha bisogno di:

 supporto organizzativo: garanzia di una sede, disponibilità di un segretario, aggiornamento degli indirizzi, invio comunicazioni: va individuato un Ufficio

- aggiornamento degli indirizzi, mivio comunicazioni vi midividuato un Ufficio Agenda 21: supporto tecnico-scientifico: documenti tecnici di approfondimento del vari temi fecnica siliporto tecnico-scientifico: documenti tecnici di approfondimento del vari temi affonatali, interventi de apperti, pori chichedere ulteriori indagini o approfondimenti: una forma organizzaliva precisa: riunioni plenarie, gruppi di lavoro tematico, incondi di approfondimento; tempo: produce risultati superando fassi successive di lavoro: costruzione della fiducia reciproca, condivisione della fiducia reciproca condicia. Il tempo perezioso e quindi e necessario che gli inconti raggiungano sempre un risultativo, sano predisposte le agende, concredate le scadenze. Non e possibile ogni volta ripartire da zeno.

 peredere delle decisioni: l'approccio peredere delle decisioni: l'approccio peredere delle decisioni d'approccio quiliori prese al funaminita evilando di ricorrere al vuto e rimandando le scelle su argomenti ancora confiltuati. ****

vazione del Forum, nello slesso tempo però può presentare modi di funzionamento che scoraggiano il cambiamento, come ad esempio se si esaspera la disparila relazionale tra le diverse componenti (alunni/docenti).

nale tra le diverse componenti (alumnidocenti). La realizzazione del forum puo, per questo, cessere vista come un percorso a lappe in cui il ruolo fondamentale appartera inizial-mente al gruppo di condiamento, cui con consistenti per la consistenti to delle persone più consaperoli e molivate, ce far apprezzare ciascuna singola conquista, verso la sosienibilità, ma anche verso l'in-novazione metodologia, rendendo quindi credibile l'imporsazione partecipativa dell'A21 S. Come colivoligere le classi? Quale il momento migliore per gli incontri? Come coinvolgree altri collegiti? Come coinvolgree il pessonale e l'agrillo?? Come coinvolgree energie diverse verso obtetti comuni?

emergie awerse verso obletifik comun?

Un primo strumento per awriare la condivi-sione del puni di vista portecibe essere un questionario per sondare se e quanto siano conosciuli l'Apenda 21 e lo svilupo siose-nibile, per raccogliere informazioni sugli stili di vita, e per dare spazio a prospose in-zialibre. O la realizzazione di un ESAV (European Awersens-Scenario Workshop-Commissione Europea DG XIII D, 1993) che e stato persaise e viene proposto a livello comunitario per promuovere la partecipa-zione ai processi di innovazione e sviluppo sostenibile.

L'avviso ai colleghi in sala docenti e il lavo-ro degli studenti più motivati per discutere nelle classi i materiati e i niformazioni rac-colte costituiscono passaggi minimi e irri-nunciabili verso forme di partecipazione e condivisione più strutturate, all'interno del Forum. L'avviso ai colleghi in sala docenti e il lavo

50 - SULLE ORME DELL'AGENDA 21 A SCUOLA

via dello sviluppo sostenibile della città. In questo processo fulli i pariecipanif rivestono il ruolo di espeti perché, come altori locali: n. conosscono le possibilità locali e gli ostacoli che si oppongono al cambiamento: 2: cambiamenti dipendono da loro, delle lora attività attuali e future. Gruppo 11 gruppo degli amministratori pubblici la gruppo di il missesses anchiano è la compo 11 gruppo degli amministratori la gruppo di il missesses anchiano è la compo 11 gruppo degli amministratori la gruppo di intersesse anchiano è la compo di missesses anchiano è la compo di missesse anchiano e la c

pubblici
Il gruppo di interesse politico è in genere
costiluito dal seguente lipo di partecipanti:
amministratori locali. Politici locali, urbanisti,
rappresentanti delle autorità amministrative rappresentanti delle auturna arramini locali esperti dei problemi ambientali e di

- planificazione urbana.

 Gruppo 2 il gruppo degli esperti tecnici
 Cuesto gruppo è soltamente composto da
 esperti in campo tecnologico, ricercatori e
 consulenti esperti di fornitura di energia ed
 acqua, gestione delle acque di scarico e dei
 riffuli solidi, strutture abitalive a erchitettura,
 rappresentanti degli enti locali per i servizi
 energia acqua e riffuti
- energia, acqua e rifiuti.

 Gruppo 3 II gruppo dei cittadini e delle associazioni
- associazioni
 Il gruppo di interesse dei residenti è formato
 da cittadini e associazioni, delle quali alme-no uno o due rappresentanti di un movimen-to ambientalista locale o regionale, e da resi-denti attivi o membri di un gruppo della Gruppo 4 Il gruppo del settore imprenditoriale

 Situpo 4 il gruppo di settore imprendioriale
 Il gruppo di interesse del settore privato è costiluto di imprendiori, che rappresentano la comunità imprendioriale locale oregionage, del arappesentani di calegoria.
 Le di arappesenta di calegoria di calegoria di calegoria di valuazione della sossientibilità urbana a livello locale, in particolare per quanti ciapunda le prospetive per i prossimi dicenni. E' proprio l'interazione tra questi puni di vista che può essere altaresile produttiva durante il vorishop. La metodo-

52 - SULLE ORME DELL'AGENDA 21 A SCUOLA

RELAZIONE SULLO STATO DELLA CITTÀ

Compito fondamentale dell'Ente Pubblico in un processo di Agenda 27 Locale e la predisposizione di situmenti lecnici per la tettuvazione delle politiche di supporto al varia del fenomenti lerritardi in alto per l'attivazione delle politiche di supporto al viario di altributa una consistenzi di attivata in accompitato delle politiche di supporto al viario di attività una condizione delle processo, ma un primo momento di attivisioni del processo, ma un primo momento di attivisioni di attivisi Compito fondamentale dell'Ente Pubblico in

RELAZIONE SULLO STATO DELL'AMBIENTE DELLA SCUOLA

La Relazione sullo Stato dell'Ambiente

La Relazione sullo Stato dell'Ambienter (SSI) ha tra i suoi sospi principali l'orico mazione e la sensibilitzzazione dei cittadini verso i problemi ambientali. La redazione di un RSA della susuala per-mette di applicare conoscenze generali caso del proprio istitulo scolastico in modo da stimulare una riflessione sul una ambientali e suscitare la consapevolezza che il rapporto con l'ambiente è estam-mente complesso e che anche il corretto agio del singolo de fondamentale. Permette di:

- gio del sifigio e inonameniae.

 remette di:
 far comiscere ciò che riguarda lo stato
 dell'ambiente sociastico, i fattori di presstone e le soluzioni adottale per far fronsoniare i le soluzioni adottale per far fronconsistere i capacità di operare probelemi e di sistemare i dati al fine di
 costivie nuova conoscenza:
 comprendere la complessità del problema e la difficiola di gestire un elevato
 numero di variabili intertipendenti:
 siminalare le attività cognitive per produrre materiali e soluzioni.

PIANO D'AZIONE LOCALE

- centrale dell'intero processo di Agenda 21 Locale.

 Il percorso che porta alla redazione del Plano puo essee articolato:

 dell'incirco dei settori di intervento e degli obietti generali ai quali finalitzzare il Plano d'Azione:

 individuazione dei fattori di pressione significativi e evidenziazione delle relazioni causa-effetto:

 ricostruzione delle competenze specifiche dell'autorita Locale relative ai actividativi e videnziazione delle relazioni causa-effetto:

 ricostruzione delle competenze specifiche dell'autorita Locale relative ai actividativi predisposizione di scenari di pressione individuativi predisposizione di scenari di pressione individuati predisposizione di scenari di pressione individuati predisposizione di scenari di pressione individuati articulari all'actività della situazione in relazione agli obiettivi arnetire la dicultari.
- zione in relazione agli obietitivi ambien-tali adottali: definizione di obietitivi specifici per le componenti ambientali e per fattori di pressione significalivi (di breve, medio e lungo termine): definizione e descrizione delle strategie e delle relative linee di azione attivabili per il conseguimento degli obiettivi indivi-duati;

- in consequimento degli obietni inavi-duali:

 quandifizazione delle rissors enecssarie:
 individuazione dei responsabili di selbi-re. degli attori pubblici e privati da colin-volgre, delle possibili aree di niegzazio-ne verificale ed orizzontale da ricercare al fine di ofilitzizza e insouse implegate e massimizzare i risultati.
 Il Plano d'Azione locale e di From adotta-no obiettivi di qualità per la comunità loca-tivi di proporti di proporti condi-vise e in corenza con quanto emesso dal consessione solo dell'Ambiente. vise e in coerenza con quanto emerso da Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

PIANO D'AZIONE LOCALE PER LA SCUOLA SOSTENIBILE

Analogamente al Piano d'Azione Locale, anche il Piano d'Azione di Agenda 21 a anche il Piano d'Azione di Agenda 21 a Scuola dovia esser alticialto secondo un modello operativo condiviso dalle divese componenti socialischie degli eventuali sla-keholders esterni alla scuola che preveda I. la delinizione dei sterito di intervento e degli obtetitivi generali: I. Individuazione dei statori di intervento e ambientate e sociale: alla previsione deli socianio futuro in rap-porto al conseguimento degli obtetiti individuali:

porto al conseguimento degli obellivi individuali:
4. la definizione degli obellivi specifici:
5. la descrizione delle strategie:
6. l'Individuazione e la quantificazione delle ristorse necessarie.
Le risorse disponibili sono principalmente le energie: che possono essere messe in campo dai soggetti parterioparile e, quindi, le acolin individuale en plasno dovranno essere frutto del confrionto e del convincimento degli stersi.
Il Plano d'Azione va reso pubblico all'inference all'estemo della scuola, anche per simolate l'arvivo di altre esperienze.
Inditat l'exemplo delle azioni che riescono a incidere concretamente sui comportamenti individuale colletti quello che allimenta la motivazione verso mele utleriori.

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 55

Allinche i discorsi non rimangano solo parole astrate e lontane dalla loro realità, basterà prendere in considerazione le abilitudini, gli aleggiamenti e i problemi quotidisni, sottoinando come attuare considerazione semplici comproframenti corretti posse asseria considerazione assumi considerazione in propositioni indicarae con i bambini cardelloni promemoria inerenti le cose da non fare per contribute a non inquiames, sperace mengie e risorse, li alutiera a fissare buone abilitudini e a modificare i loro sitti di vita e, indirettamente, quelli delle loro famiglie. Infalti, i bambini rappresentano per le famiglie una porta aperta.. Essi ajuando colinvolti in progetti partecipati, portano all'interno delle proprie case solleclazioni, nuovi argomenti, che possono apprie dibattili e confronti sulla ossibalità del proprio contesto di vita (scuola, ultificio, quartiere, cital). L'esperienza insegna che i bambini nanno la possibilità di riperiora della pratecipazione di altre fasce de della. Indire i bambini hanno la possibilità di riperiorare la loro scuola, officono delle filtessioni contemporaneamente semplici e straordinarie: propongono progetti che min chichedono grandi finanziamenti, privilegiamo i arqualitizazione, utilizzano materiali di recupero e rappresentano luoghi di incontro e di socializzazione, indite, sappiamo che li bambini riperioni comprotamenti appresi e rimproverano" chi non segue le regole da toro interiorizzate. Tornando a casa e osservando degli atteggiamenti sornelli e contrati. Ma questo non bassimi di della mengilo di qualunque campagna pubblicitari. Ma questo non bassimi di della mengilo di qualunque campagna pubblicitari. Ma questo non bassimi di della della di la morpetto chi inende modificare la realta dell'istituto e incidere sugli sitti di vita delle attuali e future generazioni.

Se, dunque, le diverse problemistiche della sossientilità vengono ben presentale sará facile controligere i bambini e le loro famiglie in progetti parecipati che intendono modificare le condizioni della so

PROGETTO "COSTRUIAMO UNO STAGNO"

1. SOMMARIO

Si joditza che in seguito ad attività di partecipazione e coinvolgimento degli altori per individure le relita degli spazi estemi dell'istituto, si giunga ad individuare nella realizzazione di uno stagno una possibile soluzione per la riqualiticazione del giardino scolastico. Questo percoso di A21 viviene stituttario in due anualita. la prima dedicia all'idiazione e construzione dello stagno, la seconda sarà dedicata all'osservazione delle variazioni dell'ecossistema stagno. Nello specifico, durante il primo anno si organizzarano attività de friguardano la progetazione partecipata del contile sia attività educative relative allo stagno. Il secondo anno sarà dedicata ai multamenti che avvengono durante la stagno in ello stagno alla riflessione di come determinati mutamenti ambientali consentano l'introduzione di forme di vita prima non presenti. **常务中老^{务者}**

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 57

%\$\$\$\$

lasciale alla vila selvatica e alla sua libera evoluzione, consentirà il ritorno di specie animali come le rane, le lucciole e varie specie di farfalle, che rappresenteranno un'occasione straordinaria per favorire nei bambini la conoscenza diretta. Questo lavoro nelo spazio e sullo spazio deve larene conto dello sviluppo delle conoscenze spaziali del bambino di questa elà. Per cui sarà importani prevedere inizialmente del pound di riterimento di dimensioni ridotte (piccoli spazi, angoli opportunnamente delimita.i...), per procedere poi verso progressivi ampliamenti, e giungree alla conquista graduale dell'ambitente esterno. Gli spazi scanno cosi differenziali in rapporto a funzioni o destinazioni d'uso, in gradi si spazi porterbe e essere realizzata utilizzando si elementi naturali che artificiali (arbusti, albert, siepi, recitazioni di vari materiali....) che possono divenitare nel contempo occasione di miglicoramento estetico.
In questa piotesi di persono di Agenda 215 realizzata per una scuola materna viene presentato un progetto parteropialo di consuzione di uno stagno che può rappresentare, all'interno del contile socialistico, un elemento innovalivo, fone di inesauribili spunti per lezioni non solo su aspetti biologici ma, come vederino, trasvessali rispetto al diversi campi di esperienza.

3. OBIETTIVI (SUDDIVISI PER CAMPI DI ESPERIENZA)

- IL SÉ ELALTRO

 1 favorire lo spirito di collaborazione e l'abitudine a confrontarsi;
 rafforzare la capacità di collaborare in vista di un fine comune;
 l'avorire l'alulo reciproco.

- esercitare la confinazione oculo-manuale e l'indipendenza delle dita: esprimersi altraverso il linguaggio corporeo; esercitare i cinqui esnsi; sviluppare la capacità di orientamento.

- I DISCORSI E LE PAROLE

 prestare alterazione e comprendere i discorsi;
 cogliere il serso di un raccorato;
 esprimere alterazione e comprendere guidata vissuli collettivi;
 contributive con interventi personali alla conversazione;
 contributive con interventi personali alla conversazione;
 verbalizzare fatti e situazioni reali;
 silmotale la conoscenza dell'ambiente stagno;
 conoscere i nomi di piante, fiori, animali dell'habitat stagno.

- favorire l'orientamento spaziale e l'acquisizione di elementi topologici;
 stimolare la capacità di rappresentare posizioni spaziali;
 compiere associazioni fita colori dei elementi naturali;
 acquisire la capacità di raggruppare e classificare in base a colori e forme

Maria Antonietta Quatraro

L'AGENDA 21 LOCALE **NELLE SCUOLE MATERNE**

La difficultà, me anche la specificità, di un processo di A21 nella scuola matema si esplica
proprio nell'expullizio tra fai necessità di dare nozioni elementari fondamentali, a soggitti dehamo una corta immaturita psicolisica, e la capacità di coinvolgere evalerizzare la riflessioni e le dee dei hambini elementario in progetti a etiturà. La parteicapatore dei bambini, di
questa fascia d'età, si giorbera, pertanto, soprattuto nelle discussioni guidate, all'interno delle
quali il rissegnante avrà il compilor immaturo di rimaturo dei sossioni guidate, all'interno delle
quali il rissegnante avrà il compilor immaturo di rimaturo dei sossioni guidate, all'interno delle
quali il rissegnante avrà il compilor immaturo di riconoscere l'essletara di problemi, di individuare gilla
faiteverenti errati dell'utomo in generale, e del bambini nello specifico, e cercarne la soluzione.
Altraverso il convoligimento nelle desissioni, la valorizzazione della ferorità cella risseparante di
vo. l'insegnante darà un contributo i'mpotrante alla formazione della personalità del bambini supportando i processi di cosyguione dell'identità, dell'autostima e della desposizione
ad agire in modo responsabile e donsapevole.
L'acquisizione del se dell'assima dell'assima dell'aberità, con
processi di cosyguione dell'identità, ell'autostima e della desposizione
ad autori impegno altivo per la salvaguardia e lutela dell'ambiene, aiuta a malurare comportamenti sociali collaboralità e ai reforecare soluzioni participate.
L'acquisizione del se dell'atto, l'apprendimento di comportamenti di rispetto nel confronti
del compagni in, rendendo tangibi il discossi), les riflessioni e i problemi che si discustono
quando si alfronta la questione della sostenibilità della propira accione, città compania dell'actu.
L'acquisizione dell'actuali, rendendo tangibili i discossi), les riflessioni e i problemi che si discustono
rispetto nel confronti dell'ambiente e ad apprenden comportamenti corretti per tutelerito.
Intizire i bambini alle pr

cost difficile. La scoperta da parte del bambino che lutto è utille e che ogni cosa, pianta, animale, essere en umano, sono come delle lessere del grande puzzle della nalura, lo porterà alla consapevolezza che lutto è perfetamente in equilibrio e che basia poco per rovesciare questa
situazione con grane demo per futi. Si speligerà che, per las ris che il nosto pianeta continui a vivere garantendo la sopravivenza dell'essere umano, è necessario un grande
impegno da parte di tilli. Se ciascuno rispettra le più piccole regole di comportamento, si
miglioreranno le condizioni dell'ambiente in cui viviamo.

56 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE

- · migliorare e valorizzare le aree verdi della scuola, trasformandole in luogo di gioco, ed
- esperienza didallica;

 il diffire al bambini che vivono in città un rapporto continuo con un ecosistema fonte di curiosità, esplorazione e scoperta;

 la maturare altegiamenti votti alla tutela della biodiversità;

 lar vivere ai bambini l'esperienza di un progetto participato;

 lar participare i genifici el l'Amministazionic Comunate alla gestione e alle attività della

2. GIUSTIFICAZIONE

2. GIUSTIFICAZIONE

Quasi Iutil i cortili scolastici svolgono ruoli marginali. Spesso sono dei "vuodi" senza identità, nelle migliori delle ipotesi, fungono unicamente da contenitori per una ricreazione limitatissima e poco programmala senza essere, perciò, vissul come "unopi di apprendimento"; Infatil, lei attività dei la bambini solitamente svolgono all'esterno sono prevalente-mente altività di gligoto libero" che mon possono essere centamente incuchicibili ai pramente altività di gligoto libero" che mon possono essere centamente incuchicibili ai pramente altività di gligoto libero" che mon possono essere centamente incuchicibili ai pramente in di internazionalità e sistematicibili con presentati un enome spece di "iscose" sul piano sia urbanistico sia tumano.

"In confie vuoto e mal tenuto comunica ai bambini che la sciusa e la sociada non credono nella sua capazioli di scogliere, organizzare e compiene delle attività di valore" in comite in controlo di suota capazioni di scogliere, organizzare e compiene delle attività di valore" in controlo di suota capazioni controlo di suota capazioni con in controlo di suota capazioni con controlo di co

A.W. Com.

58 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE

- sviluppare la capacità di utilizzare simboli per le registrazioni;
 costruire e leggere semplici grafici relativi al fenomeni osservali;
 stabilire relazioni logiche causali, spaziali e temporali tra i fenomeni;
 promuovere l'osservazione sistemalica per sviluppare conoscenze di interesse biologico.

LE COSE, IL TEMPO E LA NATURA

- LE COSE, IL TEMPO E LA NATURA

 Similaria bisogni realiti e consocialivi
 promuovere l'osservazione sistemalica;
 formulare previsioni ed plotesi:
 scoprire le abiliudini di animali di specie diverse;
 scoprire le abiliudini di animali di specie diverse;
 conoscere la successione lemporale degli avvenimenti:
 percepire lo svolgimento del tempo (primardopo, passatolpresente);
 acquisire nozioni di caratitere scientifico;
 slimiorare l'interesse del bambino, alla cura e alla crescita delle piante;
 slimiorare l'interesse per qui esservi vivenite per le loro forme di vita;
 manipolare, analtzzare e descrivere elementi naturali;
 individuare le caratteristiche che differenziano esserti vivenit e non viventi;
 conoscere e verbalizzare il mutamento della natura e dello stagno altraverso le caratteristiche delle stagnoni;
- cuitosca e velacizza el mulariento della riadira e dello siagno
 sitiche delle stagioni;
 analizzare i diversi stali dell'acqua;
 ossevare e analizzare le forme di vita presenti nell'habitat stagno;
 cogliere le sequenze di un processo di evoluzione; la rana.

MESSAGGI, FORME E MEDIA

- MESSAGGI, FORME L MELVIA

 Ullilizare dinesi mezi espressivi

 Ullilizare il linguaggio mimico-gestuale per esprimersi

 collaborare ad attività grafico-pittoriche-manipolative di gruppo:
 progeltare e costrute usando materiali semplici

 sviluppare la capacità ideativa personale
 riprodure con linguaggio fionicio e conoscenze acquisite;

 rappresentare una breve storia con il linguaggio mimico-gestual

Gilatiori di un percoso partecipato di riappropriazione di un cortile scolastico sono gli alunni della scuola, i genitori, gli insegnanti, la direzione, il personale Alfa, il Comune in qualita di ente gestore dell'ediliza scolastica, ed eventualmente un esperto su biologi.
Gil alunni e i genitori sono coinvolli, ofte che nella progeltazione, anche nella realizzazione e nella cura dello istagno.

1 - ANNO
SenShillizzare i portatori di interesse della scuola altraverso un percorso in cui si emergere le reali condizioni d'uso del cortile (e utilizzato? Per cosa è utilizzato? vorrebbe fare?). Alle famiglie, aggli insegnanti, e al personale della scuola si somm un questionario (vedi attività n'11), menire ai bambini si chiède una elaborazion

- ca su come vorrebbero fosse il cortile della loro scuola. Successivamente, sempre con bambini, altraverso una conversazione guidata, si parla dell'altuale uso del cortile e delle
- ca su come vornebbero fosse il cortile della loro scuola. Successivamente, sempre con il amanhini, attaverso una convessione guidata, si parta dell'attavia uso del cortile e delle attività che loro vornebbero fare.

 Conversazione guidata per far emergere le conoscenze dei bambini sul terra dello stagno e per formulare l'ipotesi della costruzione di uno stagno nel giardino della scuola (parte-cipazione dei bambini sila decisione).

 Organizzazione di una visita guidata ad uno stagno naturale. Fotografie, tiprese filmate, annotazioni della sepice di animinali patine del luogo e degli odori al fini della costruzione di un "vocabdario disegnato dello stagno". Le insegnanti chiedono ai bambini di accondrare e despriemer graficamente l'esperienza visione.

 Analisi del giardino della propria scuola e identificazione del luogo più adatto per costruire uno stanno.

raccontare ed esprimere graficamente l'esperienza vissula.

Analist del giardino della propria scuola e dentificazione del luogo più adatto per costruire uno stagno.

Costruizone di un cartellone-mappa del giardino della scuola sul quale segnare altraves ou ma bandierina divere libambini dicono di voler collocare lo stagno (vedi attività n'2).

Costruizone di una visione comune attaveres ou estilittà disegno de bambino, "Come immagino lo stagno ele giardino della mia sicuola"; con modalità partecipative, le maestre disegnano su un cartellone come vedono lo bambinio lo stagno da costruire in giardino (vedi attività n'3).

Costruizone dello stagno da parte di adulti (Impresa e/o gruppo di genitori volontari) con la collaborazione del bambini e dei genitori. Raccotta fotografica ellimata di questa attività.

Messa a dimora e cun, assieme al genitori en singanti, delle piante qualtiche nello stagno.

Analisi del leritorio attraverso la costruzione di una mappa del giardino con lo stagno: misurazione e localizzazione delle idententi dell'ambinieries copertà delle distanze, delle relazioni la discontina di contrata delle relazioni rali si signali d'arrative il percoso fatto (visite guidale, costruzione dello stagno, messa a diminda delle piante) esta l'astrazzazione di un littleto e un connentazioni, delle relazioni monitare la visita giardino del malierita produtto di bambini (disegni e racconfine dello stagno, messa a diminda delle piante) esta l'astrazzazione di un littleto e un connentazioni della disegnata di admini di produtta di signali per carconfi reciali dal bambini si portamo monitare i vari speziconi giardi diarrati e le fasi di evolo. Presentazione
lori della disegnata di construizione dello stagno, menti le fasi di evolo il ventitica e schede di abmini di disegnare largono (luogo) più telio della sculla di contine a simani) si predisporanno giochi di veritica e schede di abmini di disegnare largono (luogo) più telio della sculla di disegnare prango (luogo) più più bello della sculla di capragno. Se di

 Visite allo stagno nelle diverse stagioni per osservare i cambiamenti: rilevamento tempe-

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 61

QUESTIONARIO*

A. NOTIZIE SUGLI SPAZI ESTERNI

```
    Gli spazi esterni sono utilizzati dalla scuola:
    Si
    No
    No sempre
  2) Gli spazi verdi all'aperto sono di uso esclusivo delle sedi scolastiche ubicate nell'edi
        □ Si

3) Se No indicare quale altra utenza usa gli spazi:

Altra scuola materna

Scuola elementare

Scuola media inferiore

Altro tipo di scuola
   4) Indicare l'orario concordato per l'uso parziale:
       ☐ Mattina 8.30 – 10.30 ☐ Mattina 10.30 – 12.30 ☐ Pomeriggio 12.30 – 14.30 ☐ Pomeriggio 14.30 – 16.30 ☐ Serale dopo le 16.30

    Gli spazi all'aperto non sistemali a verde sono di uso esclusivo delle sedi scolastiche
ubicale nell'edificio.

6) Se NO indicare quale altra utenza usa gli spazi:

Altra scuola materna

Scuola elementare

Scuola media inferire

Altro lipo di scuola
 7) Individuare l'orario concordato per l'uso parziale:

| Mallina 8.30 – 10.30

| Mallina 10.30 – 12.30

| Pomeriggio 12.30 – 14.30

| Pomeriggio 14.30 – 16.30

| Serale dopo le 16.30
```

Renze, 1994

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 63

%%%

```
□ Buona
□ Parzialmenle buona
□ Mediocre
□ Parzialmenle mediocre
□ Cattiva
□ Parzialmenle cattiva
       15) Dati su spazi all'aperto totalmente a verde:
15) Dati su spazi an apuna cominioni por principo Distriboso Diberato con prato Diberato senza prato Sistemato con siepe e prato Coltivato Difficulto Diff
                                                                                                                                                                                                                                                                                    Attrezzato
  16) Gli all'aperto sono isolati dall'ambiente esterno con
                    niente muri cancellate
                       □ siepi
□ recinzione mista
       17) Nel caso di compresenza di spazi a verde e non a verde indicare:

\[ Se gli spazi sono separali da recinzione
\[ Se gli spazi sono separali da siepi
\] Se non esiste soluzione di continuilà
                                            i spazi all'aperto sono dotati di
                  ☐ Illuminazione
☐ Irrigazione

19) Nel caso di compresenza di pluralità di sedi indicare:

Se gli alunni delle singole scuole usano lo spazio contemporaneamente

Se gli alunni delle singole scuole usano lo spazio con separazione fisica
```

ratura dell'acqua e dell'aria, osservazioni e conversazioni guidate sulle forme di vita presenti (flora e launa). Raccolla dati (quante piante ci sono, quali e quante forme di vita
sono presenti...) in ogni stagione e visualizzazione degli stessi sotto forma di tabelle disegni su un cartellone.

Raccolla di elementi della natura presenti attorno allo stagno. Osservazione attraverso la
lente di ingrandimento e disegno di cio che hanno osservato.

Esecuzione di varie attività: esperimenti, anche da svolgere in classe, durante le 4 stagioni. Al de s. seprimenti sul processo di formazione del phiaccio (inverno) e dell'evaprazione dell'acqua (estate).

Lezione sulta distrizione tra esseri viventi e non: compilazione, assieme ai bambini, di
un cartellone che classifica gli esseri viventi da quelli non viventi (vedi attività n'4).

Allevamento (in classe) di un girino. Osservazione del inutamenti nelle forme di vita.

Somministrazione di schede discrittive l'anationità e il processo evolutivo della rana.

Osservazione e registrazione del ciclo biologico.

Giocare comè le rane: Darara del girini (vedi attività n'5).

Colorare con in natura: attività con diverse l'encinche (frottage, calchi, colori naturali) per
stimulare la creatività, (vedi attività n'16).

Comunicazione: Recla di fine anno suale storia della rana. Esposizione dei dati raccolti
officialdi di vedifica: Commonistrazione di schede grafico pilitoriche per verificare la comprensione dell'ecosistema stagno.

Lettura e confronto dei dati raccolti nei due anni sociastici retativi alla presenza delle forme di
vita (ficra e teuna) nello stagno rispecchiano la biodiversità lipica di questo ecosistema?
Sono aumentale?)

ATTIVITÀ N° 1: "Indagine sul cortile scolastico"

- Obietitivi: conoscere la funzionalità degli spazi esterni; conoscere il grado di soddisfazione degli utertil.

 Maleriale: reperare le matriol del nuocionario fine la funcionario.

ne degli utenti.

2. Materiale: preparare le matrici del questionario, fare le fotocopie in numero pari alle fami-glie degli alumi.

3. Tempi: da definire in siluazione.

4. Descrizione: distributare le fotocopie dei questionari ai genitori, agli insegnanti, a tutto il personale scolastico (far compilare un questionario ad ogni nucleo familiare). Il que-stionario sarà amonimo. Tabulare i dali otteruti: rappresentaria graficamente e disculerii con i genitori, con il pesconale docentie e non docente (eventualmente riunito in forum) ai fini di stabilire le priorità di intervento sull'edificio scolastico.

62 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE

```
8) Dati degli spazi all'aperto non sistemati totalmente a verde
Tipo di pavimentazione Attrezzato per scopi ludico/ed
                     □ Bitumato
□ Terra battuta
□ Pietre
                | Pietre | Ghiala | Sabbia | Pavimentato | Tipo di pavimentazione | Altro | Misto non a verde | Misto con parte a v
                                                            Attrezzato per scopi lud
                                                                                                          o/educativo sportivo
                 9) Tipologia di altrezzature

prese d'acqua

giochi

pista per cosa
altezza necessari per l'uso come palestra scoperta (pedane, impianti per salti,
                      ecc.)

attrezzature per basket o pallavolo

attro (specificare)

 Il verde presente negli spazi esterni ha funzione:
 Solo decorativa

    □ Ludico-ricreativa
    □ Didattico-formativa

                  11) Ci sono spazi non sistemati a verde con funzioni estetiche o accessorie.

 Tali spazi sono utilizzati dagli alunni:
 ☐ Mai

                      ☐ Saltuariamente
☐ Stabilmente
                  13) Caratteristiche della manutenzione (spazi non a verde)
                     Ottima
Buona
Medioci
Cattiva

 Caratteristiche delle attrezzature:
 Ottima

*********
```

64 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE

```
□ Se gli alunni delle singole scuole usano lo spazio con turnazione giornaliera
□ Se gli alunni delle singole scuole usano lo spazio con turnazione oraria
                             20) Le attrezzature mobili sono considerate sufficienti per scopo ludico ricreativo
                            21) Se No indicare le principali fra le mancanti:

Altrezzi e maleriali per stimolare l'attività manipolativa

Altrezzi e maleriali per stimolare il gioco cooperativo

Altro tipo
                            22) Le attrezzature mobili sono considerate sufficienti per scopo ludico sportivo
                            23) Se no indicare le principali tra le mancanti:

Altrezzi e materiali per stimolare l'attività fisic

Altrezzi e materiali per fini educativo-formati

Altro tipo
                                             attrezzature fisse sono considerate sufficienti per scopo ludico-formati
                            25) Se No indicare le principali fra le mancanti:

Altrezzi e materiali per stimolare l'attività manipolativa

Altrezzi e materiali per stimolare il gioco cooperativo

Altro tipo
                                  □ Si
□ No
                             27) Se No indicare le principali fra le mancani

Altrezzi e materiali per fini educativo-for

Mitrezzi per altimolare l'attività fisica

Altrezzi per attuare pratiche sportive

Altro tipo
```

B. NOTIZIE SULL'ATTIVITA

Nello spazio esterno non a verde vengono svolte prevalentemente: Altività ricretive libere Altività ricretive libere Altività ricretive organizzate Altività ginnico-sporitive ilbere Altività ginnico-sporitive organizzate Altività divida educativo-formative libere Altività educativo-formative iricretive organizzate	
2) Indicare se è preferibile trasformare parte non a verde in parte a verde per migliorare le attività da svolgere: SI No No No No No No No No No N	
3) Nello spazże esterno a worde vengono svolle prevalentemente: Altività ricrealive organizzate Altività ricrealive organizzate Altività gimnico-sportive ilbere Altività gimnico-sportive ricrealive organizzate Altività educativo-domative ilbere Altività educativo-domative ilbere	
4) Indicare se è preferibile trasformare parte a verde in parte non a verde per migliorare le attività da svolgere: SI No No No No No No No No No N	
5) Quali interventi potrebbero migliorare la qualità e la funzionalità di tali spazi esterni:	

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 67

%%%%

- 3. Materiali: logii, pennarelli, cartellone grande.
 4. Descrizione: l'insegnante raccorta la siorta di una rana nello stagno lasciando la storia il jui aperta possibile alle interpretazioni individuali. Affida ai bambini il compito di disegnare ognuno per conto suo, ciò che ha immaginato di questo stagno, luogo misterioso e ricco di personaggi amici della rana: animale i piante. Poi, divisi in gruppetti si controntano e valutano ciò che hanno immaginato, dividendosi in flora e fatuna. Con l'intero gruppo l'insegnante cera di disegnare il fora e la fauna che sono venute fuori dall'immaginario dei gruppetti, su di un grande cartellone che completato rappresenterio la scenario-progetto proposto dal bambini, el inori, personale non docente, e rappresentani del ramministrazione comunale, si porè propore una visualizzazione guidata (Cuided Visualization), con l'aiuto di un facilitatore. Si chiedera il apreticipani di immaginare (altraverso la lettura di un'avventrua -visaggio) il futuro garatino scolistito con lo stagno. Successivamente, le personali immagini del futuro saranno confrontate prima con un'altra persona e poi con un piccolo gruppo, ripotando, di volta in volta, gi elementi esserziati su posi-li. Al termine dell'attività di confronta di un'il contributi raccolti su dei cartellori in modo da dar vita ad un avisione collettiva dell'intero guippo. Il compito del facilitatore saria quello di alutare i partecipanti ad intraprendere i primi passi verso la realizzazione delle foro visioni.

 6. Avverenze Metodologiche: il facilitatore nel forum deve essere una stanza confortevole, con luce naturale, invitante e tranquilla. Ogni piccolo gruppo necessita di una stanza propria per discutere e di un facilitatore all'interno del gruppo.

 Il facilitatore spieghera ali gruppo le modalità di lavoro, l'impegno a non giudicare e ad ascoltarsi reciprocamente.

L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE - 69

Ryska 43

米华安安

ATTIVITÀ nº 4: "Esseri viventi e non"

- Obiettivi: individuare le caratteristiche che differenziano gli esseri viventi non viventi; utilizzare correttamente il connettivo non.
- Tempi: 1 h Materiali: carta da pacchi, pennarelli
- Descrizione: invillamo i bambini a suggerirci esseri viventi e non che disegneremo su un foglio di carta da pacchi diviso in due da una linea verticale. In allo predi-sponiamo il simbolo, scello insieme ai bambini, per indicare esseri viventi e non in una classificazione di lipo binario.

ATTIVITÀ n° 5: "Danza dei girini"

- Obiettivi: acquisizione del concetto di ciclo biologico della rana; sviluppo delle capa cità motorie e di coordinamento; favorire momenti di socializzazione; educazione musicale.
- cità motorie e di coordinamento, favorire momenti di socializzazione; educazione musicale.

 1 empti: 5-10 minuti

 Descrizione: in un luogo aperto o in uno spazio dove è possibile muoversi si forma un cercinio e ognuno ruota di 90° (come un trenino chiuso a cercinio) stando mollo vicino, con le mani sulle spalie del compagno che si trova davanti. Si canta la canco della famiglia delle rape oviver l'insegnante dira.º Arrivia mamma rana* e i bambini risponderanno: "Peinti". Ad ogni "pacin" si fara un passo, lutti contemporanemente, in avanti. Un'espannet proseguira: "Arrivia papa rana e i bambini: "pacin", muovendosì ancora di un passo: e pol tinsegnante: "anivano i girini" e i bambini: "pacin" marvia. La canzone si ripete attanarto delle variami nei movimenti: con una sola mano sulle spalle; poi con una sola gamba muovendosì saltando sui di un piede ed, infine, seedendosi sulle gambe del compagno di diletro eccrando di rimanere in equilibrio.
- piede eu, minie, Securioups aum game con conferencia (et al. 18 de principio de l'accidente de l

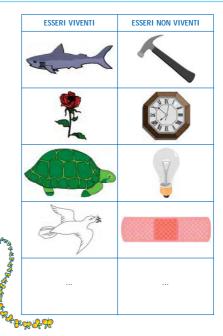
ATTIVITÀ n° 2: "La mappa del giardino"

- Obiellivi: sviluppare la capacità di rappresentare posizioni spaziali; stimolare la capacità di rappresentazione mentale: sviluppare la capacità di orientamento e l'ac-quisizione di rapporti (pologioi: stimolare a creatività; sviluppare la capacità di ascolto e di cooperazione: educare alla negoziazione.
- Tempi: 1h e 30
- Materiali: cartellone grande, matite, pennarelli colorati, forbici punteruoli, colla bandierine
- 1. Belaja. In es au Materialir. cartellone grande, matile, pennarelli colorati, forbici punteruoli, colla, bandierine.
 1. Bescrizione: per i bambini delle materne, le insegnanti predisporarano dei disegnistampi (su cartoncino) dei vari elementi oggetti presenti nel giardino della propria scuole: cancello recizioni, albeit, ecspugli, gioch, ponche, fontanella: b bambini daranno il Contrati e ritagliati punteggiandoli. In gruppo l'insegnante domanderà al bambini di costrute sasenne la mapa pa del giardino della scuola chiedendo, e attacciando sul cartellone-mappa, di volta in volta, dove si tovano gil elementi in questione, fino ad folhere una mapa compieta del giardino con el distanze fa figi loggetti il più possibili proporzionati rispetto alta retala. Infine si ipolizzerà a collocazione dello stagno contrassegnando: on delle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que delle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que quelle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que quelle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que quelle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que quelle bandierine i proposte di ogni bambino. Nel posto più contrassegnando: que quelle bandierine i proposte di variane: questa altività poi essere utilizzata per mappare qualsiasi luogo sia chiuso che aperto. Se il gruppo di bambini e di ela maggiore o si vuol presentare Italità ad una socialesta delle sossi medie o superiori, si a umenterianno relatorazione e l'impegno da richiedere al ragazzi. Si divideranno in gruppi di lavoro e a ognuno di questi si si ribedere di disegnare in scala i differenti elementi presenti relidi alta di contrato delle distanza e in modo proporzionale si altaccheranno sul carelione-mappa i vari elementi.
 Avventezze Metodogioche: l'insegnanne deve interverine nella discussiones coli come coordinatore dell'attività de de essete, quindi, molto alt

ATTIVITÀ n° 3: "Costruiamo una vision dello stagno"

- Obiettivi: stimolare la definizione di scenari futuri; sviluppare la capacità di ascolto favorire la collaborazione e le relazioni di socialità; stimolare la produzione di pro-

68 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE



70 - L'AGENDA 21 LOCALE NELLE SCUOLE MATERNE

ATTIVITÀ n°6: "Imitiamo i colori"

- Obiettivi: stimolare bisogni esplorativi; sviluppare la capacità di effettuare confronti e classificare secondo similitudini; compiere associazioni tra colori ed elementi naturali; favorire il lavoro e la ricerca di gruppo.

 Tempi: 1 h

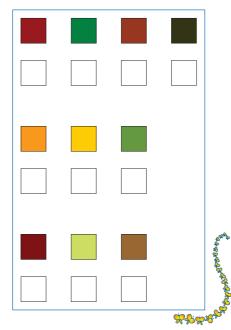
 Materiali: schede con i 10 colori.

*C****

- . Materian: schede con i 10 colori.

 Descrizione: a dopin patiecipante (singolo, coppia o gruppo) viene distribuito un foglio dove sono riportali 10 colori differenti. A fianco di ogni colore è tracciato un quadrato bianco. I partecipanti devono sparepsis nello spazio a laro disposizione e cercare una serie di materiali naturali (eta, foglie, fiori, corteccia, bacche...) che permettano loro di riprodurre, all'interno dei quadrati bianchi, i 10 colori.





AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE - 73

che influisce, sicuramente sull'impatto che la scuola ha sull'ambiente, ma anche sui com-portamenti e sulle abitudini quotidiane degli alunni.

portamenti e sulle abitudini quotidiane degli alunni.

Il lemine rifiulo ha sempre avulo si nodil'antichila una connotazione negativa: esso era, ed e ancora oggi, associalo all'idea di sporco, brutlo, inutile ed immondo. Aivitare a scuola un percorso che parti di rifiuli, ma soprattuto di recupero e riciclaggio, autiverbe il bambino a considerati non più come scarto ma come risorse utili sia per l'ambiente in cui viviamo sa per l'umono che da questi scarti incava nuori oggieti e nuovi beni. "Contro gli sprechi e contro l'uso indiscriminato delle risorse naturali, l'impiego degli scarti e dei rifiuli e insieme un dovere civico, un fato economico e un atto di risopeto eveso le future generazioni." La continua crescita dei rifiuli (soprattutto nei paesi industrializzati) e la consaproviezza che le materie prime sono destinate a dessurris sono grave danno per fecosistema del planeta e per il flutro delle prossime generazioni, hanno spitito ad affiontare in modo sempre più critico non solo il problema della troe eliminazione, ma anche quello di un possibile ridilitzzo.

Microatre il problema deli filiuli e gercare delle soluzioni per contenere la foro produzione

fullizzo.
Alfrontare il problema dai rifluti è cercare delle soluzioni per contenere la loro produzione risponde anche ad una delle priorità individuate dall'Agenzia Buropea per l'ambiente nel rapporto "L'ambienne nel riburione Europea alle soglie del 2000" che risonosce nell'eccessiva produzione di rifluti uno del maggiori è urgenti problemi da affrontare per la salvaguarriale del nainase.

va produzione di filiuli uno dermaggione curgiani pouventi va universale di dei planela.

Il recupero, quindi, diventa una delle opzioni fondamenta per persare dalla politica dello smallimento, con gravi impatili anche sulla natura, a quala del loro riutilizzo, con vantaggi sia ambieritali sia economici. Tutto ciò in sintonia con i principi guida del Decreto Ronchi (OLgs. 2297) re fa della politica delle 4. R' (Edivarione: Riutilizzo, Riciclaggio e Recuperò di materie prime ed energia) il fulciro di tutto il testo legislativo.

3. OBIETTIVI

CONOSCENZE

- conoscere un lessico scientifico specifico: analizzare e commentare la produzione dei rifiuti scolastici (carta, organico): conoscere la Sia di Neuvarione della carta (dall'albero al loglio): conoscere il viaggio d'influiti dalla produzione allo smallimento: conoscere gli attuali sistemi di smallimento dei rifiuti.

- conoscere gli altuali sistemi di smallimento de rifluti;
 saper costute, leggere e utilizzare sistemi grafici di registrazione;
 sapersi orientare nello spazio e individuare i rapporti liopologici;
 usare semplici strumenti di misura:
 uilizzare con lantalsia materiali da ricicio per la costruzione di vari oggetti e giochi;
 saper analizzare, discrivere e discriminare diversi li pidi catta;
 saper riconoscore le proprieta dei diversi materiali (catta ricicibilie e non) ed effettu discriminare diversi materiali maggiormente inquinanti;

1 (a cura di) Grazia Calcherutti, La risorsa Rifuti. Percorsi di educazione ambientale, Legambiente V 2 AA VV Normambiente Novità normative in campo ambientale. Informambiente Padova 2000: pa Rhy 4 4 4

AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE - 75

- Si farà notare come la natura non conosce, la nozione di rifiuto, ma sono quella di "materia che si trasforma". Altraverso il lavoro in gruppi portebbero essere elaborati cartelloni rappresentanti svariati esempi di cicli naturali.

 Per quanto riguarda la lezione sui cicli aperi si potrebbe stimolare una riflessione sulla rottura dell'equilitrio naturale, causato dall'unom attraverso l'uso poco critico della tecnologia che espeso prende in considerazione principalmente gil aspetti economidi senza valutare (o poco) le ripercussioni ambientali e sociali che si hanno a breve e a lungo termine. La civilla del consumi, infalti, 'consumar' le risone naturali, ma oni risce a consumare i riffuti che produce, che inquianoni i suolo, l'acqua e l'aria. L'uomo ha dato vita a dei cicli non naturali, "aperti": e sue attività si lasabono deleto una quantità di scorie prodotte artificialmente, che l'ambiene naturale non risce a da assorbire.

 On l'insegnante di scienze perbebe sessere ulti e soprattitu simodante, in quanto coinvolge i bambini direttamente, fare un esperimento sulla biodogradabilità dei riffuti (vedi che da risce). Il sempera sono reventa dell'esperazioni verificatesi e sul risultati dilenuti.

 Intraverso una discussione che parta dalle conoscorazi dirette e indirette dei bambini sugli attuali sistemi di smaltimento dei riffuti (discarcia e fincaperfoco) si portebbe analizza dilenuti in tallore.

 Eminatta la faso di compressione del profitema diffuti si pascera allo stutine al la cono-

- altual sistemi di smallimento dei rillui (discarica e inceneritore) si potrebbe analtzzare rimpatto chi influi hanno sull'ambieni e la necessità dell'utilizzo di utleriori risorse per poterii smaltire.

 I Emminati a la fase di comprensione del problema riflui si passerà alla studio e alla conoscenza della cardia, materia di maggiore utilizzo (e rifluo) nella scuola.

 Studio delle fasi altrayerso le quarti dagi alberi si ollinen il foglio di carta. Riflessione sulle conseguerze ambientali dovue dalla produzione della carta (gii alberi nori sono "materia rimovabili", ili disbossamento provoca il dissesto idrogeologico, l'Italia ha bisogno di importare questa materia prima.

 Visita guidata adi una cartiera per comprenderne da vicino la produzione.

 La carta nella nostra scuoia: dove si trova? Magpatra della scuola indicardio il punti dove presente e specificando sotto quale forma si presenta (litri, cartelioni, sicalote, qual-derri, fogli.).

 Quanta ce ne? Per verificando sotto quale forma si presenta (litri, cartelioni, sicalote, qual-derri, fogli.).

 Analisi e conoscenza (Sudio- informazione) di quale cartà si può ridicitàre e realizzazione di cartelioni informativi da esporre nelle classi e nel luoghi dove si trova la carta.

 Raccolla, analisi e descrizione delle caratteristiche del vari figii ciara esistenti, e realizzazione di un "litro della carta" che distingue ciò che si può e ciò che non si può ridiciare. Inoltre, si portebbe, partesvosi il gio or Scegli. La carta, il carta pia può ridiciare. Inoltre, si portebbe, alta proposito, ostruire dei differenti cistini. La carta, il carta, uno per la carta che si può ridiciazza dall'altro la loi, ni modi della differenti carta ciò che non si può ridiciazza dall'altro la loi, ni modi altra dei dell'ilenti esiti di raccolla per la carta, uno per la carta che gia poi ridiciazza dall'altro la loi, ni modi altra della differenti carta ciò che non serve ridutti. Si porbeb
 per proposito, ostruire dei differenti cestini di raccolla per la carta, uno per la carta che si

Maria Antonietta Quatraro

AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE

A STATE OF THE STA PROGETTO "RIFIUTI"

1. SOMMARIO II progeto fridit, di seguito presentato, è stato pensato per essere svolto in una classe (4* o 57) delle scuole elementari che intenda affrontare ed analizzare in maniera critica il problema dei riffiuti prodotti a scuola. Insertio in un più ampio propetto potrebbe essere una parte, del percorso didattico sulla solseinolità dei consuira scolastici da proporre in un'à scuola elementare, in questo caso si potrebbe coinvolgete l'intero sittiuto attivando un'orun scolasticio a sudividendo el cassis (o, in modo trasversale, già alumn) in grupu ternatici che potrebpero lavvare su: rifiuti, riscaldamento, derrigia dellitria, aquiu. Si avivare cosò, insieme agli alumni una riflessione sulla presenza sull'utilizzo e sullo sprecò di falti risose all'interno della propria strutura scolastica.

sulla presenza sull'utilizza e sullor speciario nei monesco di diverse discipline (Italiano, matematica, la piecoso i polizzato prevede il colinvolgimento di diverse discipline (Italiano, matematica, scienze) i cui insegnanti portebberò svoligre, in modo integrato, acune attività proposte. Le finalità del progetto "Rifutir" sono: Rifutire i consonii della carta all'interno dell'edificio scolastico: Organizzare la raccolta differenziata (carta e organico) a scuola: informare o formare sui mezzi e sulle modalità dell'araccolta differenziata: Vivere l'esperienza del riccitaggio come impegno per la salvaguardia dell'ambiente: Indidere sugli stili di vita degli alunni e del toro familiari attraverso la divulgazione del messaggio ecologico.

- messaggio ecologico;
 Creare una cultura della sostenibilità.

2. GIUSTIFICAZIONE

2. GIUSTIFICAZIONE Nelle scuole si producono ogni giorno grosse quantità di rifluti. Tra questi le voci più con-sistenti spesso si riferzono al consumo di carta (fotocopie, libri, documenti di segretata) e, e, nel caso la scuola disponga di una menas socialatace elo un giardino, di mateira orga-nica di scanto. Purtroppo, gran parte di queste potenziali risorse vengono "cestinate" in modo indifferenzialo. Sensibilizzare i bambni alla necessità di non spresare la carta (a cui produzione richiede materie prime vegetati, una grande quantità di acqua, energia elettrica ed energia termica), e corinvolgetti ni prima persona nella racotta differenziata dei riflut che si producono (umido organico, carta, plastica,...) potrebbe essere un'azione importante

74 - AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE

- · individuare e analizzare criticamente gli atteggiamenti che determinano situazioni inqui-

- naina,
 riconoscere e distinguere i maieriani uma per
 capaciria
 svilluppare la capacità di collaborare lavorando in gruppo;
 riconoscere la necessità di stabilire e rispettare regole di comportamento sociale e condividente:

 alti unicare abilità organizzative, costitutive e creative;

 and na realizzazione di cartelloni, libri e opuscoli;

- d/uodenz:

 sviluppare abilità organizzalive, costitutive e creative;

 spienziare le capacità creative per la realizzazione di cartelioni, libri e opuscoli;

 sviluppare la capacità di orientamento:

 sviluppare la capacità di orientamento:

 sviluppare la capacità di raggruppare e classificare utilitzzando simboli per le registra
 diazza.

4. ATTORI

- Per avere un quadro della situazione di partegza della propria classe o scuola, relativa alle conoccerze e alle informazioni, appressi in famiglia inerenti le tematiche in questione, portebbe essere utile lar predispore ai bambini, quadri dall'insegnante di lialiano, un questionate la casa, se cè quatorno della famiglia che ha questio compito o se vi partecipano tuti, che ispo di rifiuti ai fullerenziano. Judi quale protebbero emergiere utili informazioni produziani con della famiglia che ha questio compito o se vi partecipano tuti, che ispo di rifiuti si differenziano. Judi quale protebbero emergiere utili informazioni produziani della della si si differenziano. Judi quale protebbero resilizare della della si si distributi della di si dila di si distributi della di si distributi di distributi della di si distributi di distributi di di si distributi di distributi di di si distributi di distributi d
- ****

76 - AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE

essere utile, per comprendere se realmente l'impegno degli alunni e del personale scola-stico incidono sulla produzione dei rifluit e sui consumi, effettuare un monitoraggio sell-manale della cartà raccolla in classe (diraverso la pesatura e tassozione dei didi su un cartellone-labella da appendere in classe) (vedi attività n°5) che servirà da indicatore di

- manale della carta riaccolla in classe (altraverso la pesatura e trascrizione del dail su un cartellone labelle dia appendere in classe) (vedi talità nº 5) che servirà a indicatore di verifica.

 Esposizione di cartelloni espicativi il ciclo della carta differenziata: dall'albero alta carta, dalla carta differenziata alta carta riciclata.

 La riflessione sull'importanza dei riciclaggio potrebbe proseguire altraverso una ricerca siudio, suddivisì in gruppi di lavoro, sul risparmio energetico e il vantaggio ecologico che si olitene da ficiclaggio della carta.

 Inoline, con l'insegnante di matematica potrebbe essere significativo fare delle esercitazioni per calcolare i risparmi che si olitengono attraverso l'impiego sosientible delle risorse (vedi attività nº 6) in modo tale da comprendere quali sono gil effetti positivi delle proprie azioni se perpetuele nel tempo e ripetule da alti.

 Si potrebbero organizzare svariate attività di taboratorio, altraverso le quali riudilizzare la carta raccolta a socuole e sviluppare la capacità creativa del bambrii per una propria rialaborazione del termine "ripitilizzo". Eventuali laboratori potrebbero essere: la carta fatta a mano (vedi attività nº 7), con la quale successivamente creare la ligilienti d'auguri per le festività, oppure la casta pesta (si possono costnite numerosi oggetti: strumenti musicali, maschere di carteri esti, comici per efforgate, semplici glochi o pessono costnite numerosi oggetti: strumenti musicali, maschere di carne rela, comici per eforgate, semplici glochi o pessono altraverso il compost. I bambrio si posse altraverso la estituta di parte relativa altra carta, si porticolori possono di condito del costo della della dilla carta pesta della dilla dalla carta carta della carta carta c

poincazione: E utile prevedere una fase di comunicazione che racconti all'esterno il per-crosor latto a cuola, attraverso una o più attività. Si potebbe, ad esempio, a fine anno orga-nizzare una drammalizzazione aperta ai gentior e al quaritere sulla storia dell'albero con i personaggi-luraliti i costruiti dal bambini durante i laboratiori sul ricitaggio. Inoltre, si potrebbe organizzare una mostra (o mostra-mercalo) del lavori realizzati durante l'anno in carta pesta e con i maleriali di articolo. Infine si potebbe creare e distribure opuscoli dise-gnati e redatti dal bambini sull'importanza della raccolta differenziata e sulle modalità per una corretta differenziazione. Altre azioni possibili porbebber origuardare l'elaborazione di cartelloni sui comportamenti scorretti da evitare per rispettare l'ambiente o raccontare il pro-Carrenon S.

attuato sul giornale di quartiere o di città con interventi sia degli insegnanti che dei

bambini slessi. Indicatori di verifica: per verificare se il progetto ha inciso sui consumi della carta a scuo-la bisognerà confrontare i dali niziali sulla quantità di carta presente nell'edificio con i datili retalivi alla quantità di carta raccolta in classe. Potrebe essere espicatavo elaborare un disegno-grafico che spieghi visivamente ai bambini i risultati raggiunti.

ATTIVITÀ: Indagine sulle abitudini delle famiglie

Obiettivo: Conoscere le abitudini delle famiglie
 Materiale: Preparare le martici del questionario e fame tante fotocopie quante sono le famiglie che si vogitono intervistare (si suggerisce di intervistare 100 famiglie per avere un campione sufficientemente rappresentativo e per essere facilitati nel calcolo della percentade).

tuale).
3. Tempi: la definire in situazione
4. Allività: Distribute le fotocopie dei questionari agli alunni. Compilare un questionario per ogni nucleo familiare (il questionario sarà anonimo). Tabulare i dati ottenuti, analizzarii e trarre delle considerazioni. Rappresentare graficamente i dati ottenuti.

OUESTIONARIO

. Dove getta i rifiuti domestici?

Negli appositi cassonetti
In altro luogo (specificare)

I rifiuti che getta sono:
 Chiusi in sacchetto
 Liberi

3. In casa usa abitualmente fate la raccolta differenziata?

4. Se si, chi ha questo compito?

Madre
Padre
Figli
Tutta la famiglia

AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE - 79

%\$%

É a conoscenza dei danni che possono provocare i medicinali scaduti se non sono smaltiti correttamente?

□ Si □ No

15. Nei sacchetti dei rifluti mette il vetro?

□ Sempre
□ Qualche volta
□ Mai

16. Se ha risposto qualche volta o mai, che uso ne fa?

Lo raccoglie per poi portarlo alle campane

Lo butta nei canali

Altro (specificare).......

17. Nel sacchetto dei rifiuti mette le pile usale?

□ Sempre
□ Qualche volta
□ Mai

18. Se ha risposto qualche volta o mai, che uso ne fa?

☐ Le raccoglie per poi portarle ai centri di raccolta
☐ Altro (specificare)......

19. È a conoscenza dei danni che può provocare il mercurio delle pile usale, se nor

sono smaltile correttamente

Si

no

20. Nel sacchetto dei rifiuti mette le lattine dell'olio e delle bibite?

☐ Sempre ☐ Qualche volta ☐ Mai

21. Se ha risposto qualche volta o mai, che uso ne fa?

Le raccoglie per poi portarle ai centri di raccolta

Altro (specificare)

22. Dove butta gli olii fritti della cucina?

Nello scarico del lavandino
Altro (specificare).....

Why &

AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE - 81

ATTIVITÀ n° 3: "Biobegradabilità dei rifiuti"

Oblettivi: Verificare che, sotterrando alcuni materiali (fili d'erba, pezzi di carta, ferro...) si avvia il processo di decomposizione, dovuto a fattori chimici e biologici. Verificare che, sotterrando altri materiali (plastica, vetro....) non si attua il processo di decomposizione.

Verificare che sotterrando alti materiali (plastica, verico......) non si altua il processo di decompaszione.

2. Tempi: 1 h - tempo di altesa (una sattimana).

2. Tempi: 1 h - tempo di altesa (una sattimana).

2. Tempi: 1 h - tempo di altesa (una sattimana).

3. Materiali: 7 vas per plante, pezzidi direta, pane, pezzi di ferro (ad es. chiodi), alluminio (ad es. quello usato in cucina), carta, plastica, verto, terra.

4. Descrizione: con la terra si riempiono fino a meta altazza i 7 vasi. Sul quademo si
annota in quali condizioni e il materiale da satterrare (es. chiodo di ferro lucido, carta
di quodidiano integra.).

5.l mettoro nel vasi i pezzetti di è vari materiali (in ogni vaso un materiale divesso), da
cioporire con herra. Si numeriano riecipienti con un priematello. Si vessa acque sulla terra
in modo che divenga satura e la si mantiene sempre umida, aggiungendo acqua ogni
giorno. Dopo una seltifimana si rimuvoce con carta o Istrato di terra che ricorpe il materiale,
indicando mota attenzione alte, possibili variazioni, verificatesi dal momento in cui
e stato osternato. Si esamine ogni materiale e signamono i cambiamenti avevuali nel
coltre, nella struttura, nella massa a. si registiano.

Per la riflessione si possono dilitziare le seguenti domande chiave: quali materiali, tra
quelli esaminadi harno subito ile minori e le maggiori variazioni? rice viazioni hanno
subito il inane, Petra, la cultiuosa del giornate in repeto dei aeltre sostano: (Pero piastica. ?)

7. Varianti: Provare a verificare che cosa succede al materiale sotterato in condizioni diffierenti, ad esimpio mantifirentio più a lungo di quanti e stato suggerito (andi ci canbiamento (qualitativo e quantilativo) possono essere raccolti in tabelle di osseniazione.

ATTIVITÀ n° 4: "Gioco: Scegli...la carta"

Oblithir Rationare e verificare le conoscenze arquisile sui lipi di carta differenziabili; favoire la collaborazione: sviluppare la molicità.

Materiali: scalobon, diversi tipi di carta (ricicabile e non)
Descrizione: Mettere devento degli scatoboni pezi dei vari lipi di carta. Dividere la classicame delle se per suppare della collabora di vari lipi di carta. Dividere la classicame della scalobone se per suppare della collabora di varia lipin della collabora di varia lipin modella filia corre allo scalobone, sociale un pezzo di carta ricicabile (o non, a seconda delle dirette dell'insegnante che gesifica e il giocono, intrana alla lia e si melle in conda, scatta il secondo e così via fino a quando viene dato l'all. Ad ogni scella corretta è assegnato un punto, viene dito se la scale la scalgitata. Vince la squadra che ha totalizzato più punti: a partità, vince la squadra che ha avuto meno penalità.

5. Nel sacchetto dei rifiuti mette gli avanzi del pranzo?

. Se ha risposlo qualche volta o mai, che uso ne fa?

Alimento per animali

Concime per l'orto

Altro (specificare).......

Nel sacchetto dei rifiuti mette la plastica?

Sempre

Qualche volta

Mai

B. Se ha risposlo qualche volta o mai, che uso ne fa?

La brucia

La butta lungo i canali o in campagna

Altro (specificare).....

9. È a conoscenza degli effetti tossici provocati dalla plastica bruciata?

10. Nel sacchetto dei rifiuti mette i giornali e la carta in genere?

☐ Sempre ☐ Qualche volta ☐ Mai

11. Se ha risposto qualche volta o mai, che uso ne fa?

La trucia

La raccoglie per poi buttarla tutta insieme

La raccoglie per riciclarla

Altro (specificare)......

12. Nel sacchetto di rifiuti mette i medicinali scaduti?

□ Sempre
 □ Qualche volta
 □ Mai

13. Se ha risposto qualche volta o mai, che uso ne fa?

☐ Li brucia ☐ Li porta nei centri di raccolta ☐ Altro (specificare).....

80 - AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE

☐ Si mescolano alle acque di scarico, ma hanno poi bisogno di un impianto

di depurazione

□ altraversano gli impianti di depurazione e inquinano i ma

24. Vi è in Italia una raccolta differenziata degli olii usati?

□ Si □ No □ Non so

25. Se ha risposto si, può dirci dove vengono raccolti?

26. Dove getta i rifiuti ingombranti?

☐ Vicino al cassonetto
☐ Nei corsi d'acqua
☐ In un altro luogo (specificare)...

27. È a conoscenza se il Comune organizza il ritiro dei rifiuti ingombranti?

28. I rifiuti buttati nei fiumi o nei canali che fine fanno?

Si sciolgono tutti e non inquinano l'acqua

Se ne scioglie una parte che avvelena l'acqua

Si depositano sul fondo e non avvelenano l'acqua

29. Ritiene che, con abiludini diverse della gente, si possa ridurre la quantità dei rifluti ed ullitzare meglio materiali in essi contenui?

Non serve perché rifluti no hanno nessun valore

| E possibile, ma occorrono servizi migliori per la raccotta |
| E possibile, ma difficimente si cambiano abibutidni

ATTIVITÀ n°2 "Le abitudini dei nonni"

Obiettivi: Riflettere sulle proprie abitudini e sugli stili di vita, conoscere gli stili di vita

Obiethir. Rifletiere sulle proprie abitudini e sugli stili di vita, conoscere gli stili di vita delle generazioni passale.

Tempi: 15 - 1h
Matsfaifi: cratellone, pennarelli, registratore, quaderno per appunti, penna.
Descrizione: I bambini divisi in gruppi scrivono su un cartellone tutto ciò che loro e i loro familitàri geltano normalmente indela patturniera di casa (15).
Poi intervistano i loro nomi, o altre persone amziane, chiedendo quali erano le abitudini riguardo alla produzione di rifiliali quando avevano la foro età.
In classe si confronteranno le informazioni raccolle e si avviera una discussione su cosa è cambialo e perché (l'usa e gelta, l'eccessivo dillizzo di imballaggi, carta, vetro, allumino, plastica... come mero strumento pubblicitario....) (1h).

82 - AGENDA 21 LOCALE NELLA SCUOLA ELEMENTARE

ATTIVITÀ n°5: "Monitoraggio raccolta carta"

1. Obietivi: Saper costruire e leggere grafici relativi alla raccolta differenziata: sensibilitzaran e diffondere la cultura del riciclaggio; migliorare i consumi della carta all'interno della scuola.
2. Tempi: 10° a settimana
3. Materiati: scalotioni, bilancia, cartellone-tabella, pennarelli.
4. Descrizione: SI costruiscono con degli scatoloni colorati e disegnati dai bambini, due differenti cessini per raccogliere la carta, uno per la carta non più utilitzzabila e i donea per la differenziata e l'altro per la carta che si può riutilitzzare dall'altro lato. Settimanamente si pesa la carta raccolta in classe e si trascrivono i dati su un cartellone-tabella da appendere in classe.
Con i dali raccolti si potrano calcolare le medie mensili, verificare gli andamenti della raccolta differenziata e fare confronti ra i dati di nizio e fine anno. Inolte, si possono calcolare quanti alberi si sono salvati recuperando la carta, dal momento che 70 kg di carta da ricicio salvano un albero di allo fusto.

St	ttem	bre		ottobre									totale	
1° 2	3°	4°	lol	1°	2°	3°	4°	tot	1°	2°	3°	4°	tot	
1		ſ		Z	V	188	y				ú)
1			settembre ° 2° 3° 4°											settembre otlobre 2 3 3 4 tot 10 2 3 4 tot 10 2 3 4 tot 10 2 3 4 tot 10 10 2 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

ATTIVITÀ n°6: "Esercitazione di matematica "

Obiettivi: Capire, quantificandolo, il risparmio che si può ottenere dal riciclaggio della carta; analizzare e commentare la produzione quotidiana della carta.

Obiethir Capire, quantificandolo, II jispamino che si può ottenere dal ricidaggio della carta analizzare commentare la produzione quotidiana della carta. Tempir da definire in situazione Maleriati Quadron, penna, dati relativi alla carta raccolta in classe. Descrizione: Dopo aver iniziato la raccolta diferenziata della carta in classe si possono fare varie escriziazione di materiatica. Una possibili tencia e: "Tenendo conto che per ogni Kg 1 di carta ricicalasi si rispamiano Kg 2,38 di legon, litiri 438 di acqua e 8500 Kilocatori di energia, calcolte quanto legon, acqua, energia, avete rispamiato con la carta da voi raccolta e quanto potresle rispamiare nel corso di un intero anno scolastio recuperando sempe carta."

Al termine dell'analisi si può avviare una discussione guidata dei risultati.

ATTIVITÀ n° 7: "La carta riciclata"

Obiettivi: Rendere concreto il concetto di "riutilizzo della carta"; capire le fasi di lavora-

Conceilor, reconser control o Control o Tribunizzo de caracteria, capite e las un avolazione della carata; sviluppare la manualità.

Tempi: 1¹ tappa: 30° + 1 giorno di riposo: 2° tappa: 1h e 30′ 2h + asciugatura.

Materiali* quoticiani, colla vinilica, bacinella, tegame, 1 paio di collant una bottiglia da littro, una vecchia tovaglia. *****