

PORTE APERTE ALL'ARPA

ISERNIA, 10 GIUGNO 2010

PALAZZO DELLA PROVINCIA
SALA GIALLA

LE ATTIVITA' DI ARPA MOLISE PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE ED I RAPPORTI COL MONDO DELLA SCUOLA

Annamaria Manuppella
ARPA MOLISE - DIPARTIMENTO PROVINCIALE
DI ISERNIA

L'AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DEL MOLISE

- LEGGE 38/99
- Ente strumentale della Regione Molise
- Funzioni di prevenzione e controllo in materia ambientale
- DIREZIONE GENERALE →
- DIPARTIMENTO DI CAMPOBASSO
- DIPARTIMENTO DI ISERNIA

A.F.A.A.: informazione, comunicazione ed educazione ambientale



L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

- COMUNICAZIONE DI DATI ED INFORMAZIONI DI INTERESSE AMBIENTALE DI CUI L'AGENZIA E' DEPOSITARIA PER COMPITI ISTITUZIONALI
- ORGANIZZAZIONE DI EVENTI
- PROMOZIONE DI UNA MIGLIORE CONSAPEVOLEZZA E PERCEZIONE DELL'AMBIENTE
- MIGLIORAMENTO DEGLI STILI DI VITA E DEI COMPORTAMENTI
- INFORMAZIONE SULLE TEMATICHE DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE



EDUCAZIONE DELLA COLLETTIVITA' PER LA
SOSTENIBILITA'



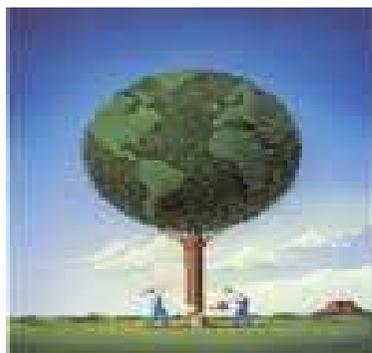
SVILUPPO SOSTENIBILE

ADOZIONE DI COMPORTAMENTI TALI DA PRESERVARE
LE RISORSE NATURALI E GARANTIRNE LA
FRUIBILITA' PER LE GENERAZIONI FUTURE

Le risorse del mondo non sono infinite



E' NECESSARIO INCIDERE SUI COMPORTAMENTI DEL
SINGOLO CITTADINO



OBIETTIVO GIOVANI

Studenti..... Interlocutori di elezione che possono trasferire nel contesto familiare le conoscenze apprese in tema



AMMINISTRATORI E DIRIGENTI DEL
DOMANI



LA MISSION DELL'ARPA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

ELABORAZIONE DI PERCORSI DIDATTICI PER LE SCUOLE

METODOLOGIE DI LAVORO:

- Coinvolgere le famiglie.
- Fornire supporto tecnico agli insegnanti.
- Favorire esperienze pratiche
- Riorientare i comportamenti del singolo



OBIETTIVI:

- facilitare l'acquisizione di una maggiore consapevolezza dell'ambiente e dell'uso delle risorse;
- legare il tema della tutela ambientale alle altre discipline scolastiche;
- creare un solido legame tra studenti e territorio;
- promuovere ricerca e sperimentazione di base;
- stimolare il senso critico.



STILI DI VITA ... "AMBIENTALI":



risparmio dell'acqua;



risparmio dell'energia;



raccolta differenziata dei rifiuti.



LE ATTIVITA' DI ARPA MOLISE

- PROGETTI
- INFORMAZIONE AMBIENTALE
- COLLABORAZIONE CON LE SCUOLE

Progetto "Flepy"

Progetto: " A scuola di sostenibilità"



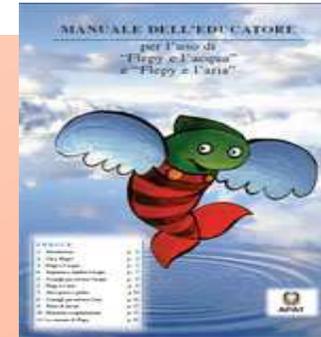
PROGETTO FLEPY 2004 - 2005

APAT - TUTELA DELL'ACQUA E DELL'ARIA

DIPARTIMENTO DI ISERNIA

ISTITUTO COMPRENSIVO CASTELPETROSO

- **CAMPIONAMENTI DI ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO PRESSO FONTANE PUBBLICHE IN RELAZIONE AL FATTO CHE GLI STUDENTI ERANO DOMICILIATI IN LOCALITA' SERVITE OLTRE CHE DAL PUBBLICO ACQUEDOTTO, ANCHE DALLE STESSER FONTANE**
- **ANALISI DI LABORATORIO IL GIORNO SUCCESSIVO**
- **VERIFICA DEI RISULTATI OTTENUTI E CONFRONTO CON I LIMITI PREVISTI DALLA NORMATIVA**



PROGETTO FLEPY



SCUOLE ELEMENTARI S. GIOVANNI BOSCO -
ISTITUTO COMPRENSIVO MONTERODUNI

- VISITA GUIDATA PRESSO ALCUNI SITI DEL
VOLTURNO (MONTERODUNI - COLLI AL VOLTURNO)
- INDICE BIOTICO ESTESO (CATTURA DEI
MACROINVERTEBRATI BENTONICI - SMISTAMENTO E
UNDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE DI QUALITA')



PROGETTO :A SCUOLA DI SOSTENIBILITA' - 2009

- ❖ Promosso da Arpa Molise.
- ❖ Finanziato dalla Regione Molise.
- ❖ Con la collaborazione della Direzione Scolastica Regionale e del CEA-Korai.
- ❖ Rivolto alle Scuole Elementari e Medie della Regione Molise
- ❖ 13 Istituti Comprensivi e 2 Circoli didattici



54 classi coinvolte -
730 alunni circa.



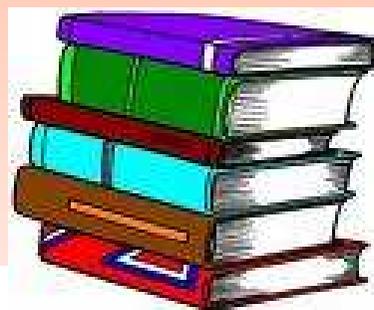
TEMI DEL PROGETTO

Rifiuti - Risparmio energetico - Produzione di energia da fonti rinnovabili

LEZIONI FRONTALI

- Interventi in aula di esperti di educazione ambientale con consegna di materiale didattico.

Si sono svolte 44 lezioni nelle classi.



USCITE DIDATTICHE:

Visite guidate presso impianti di smaltimento di rifiuti ed impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Sono state effettuate 18 uscite sul campo.



ESPERIENZE COL MONDO DELLA SCUOLA DEL DIPARTIMENTO DI ISERNIA

- BIOMONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA DELLA CITTA' DI ISERNIA TRAMITE LICHENI EPIFITI
- IGIENE DELLE MANI
- PROGETTO FLEPY
- VISITA GUIDATA PER GLI ALLIEVI DELLE SCUOLE MEDIE RELATIVA ALLA QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI
- PERCORSO FORMATIVO PER I LICEI



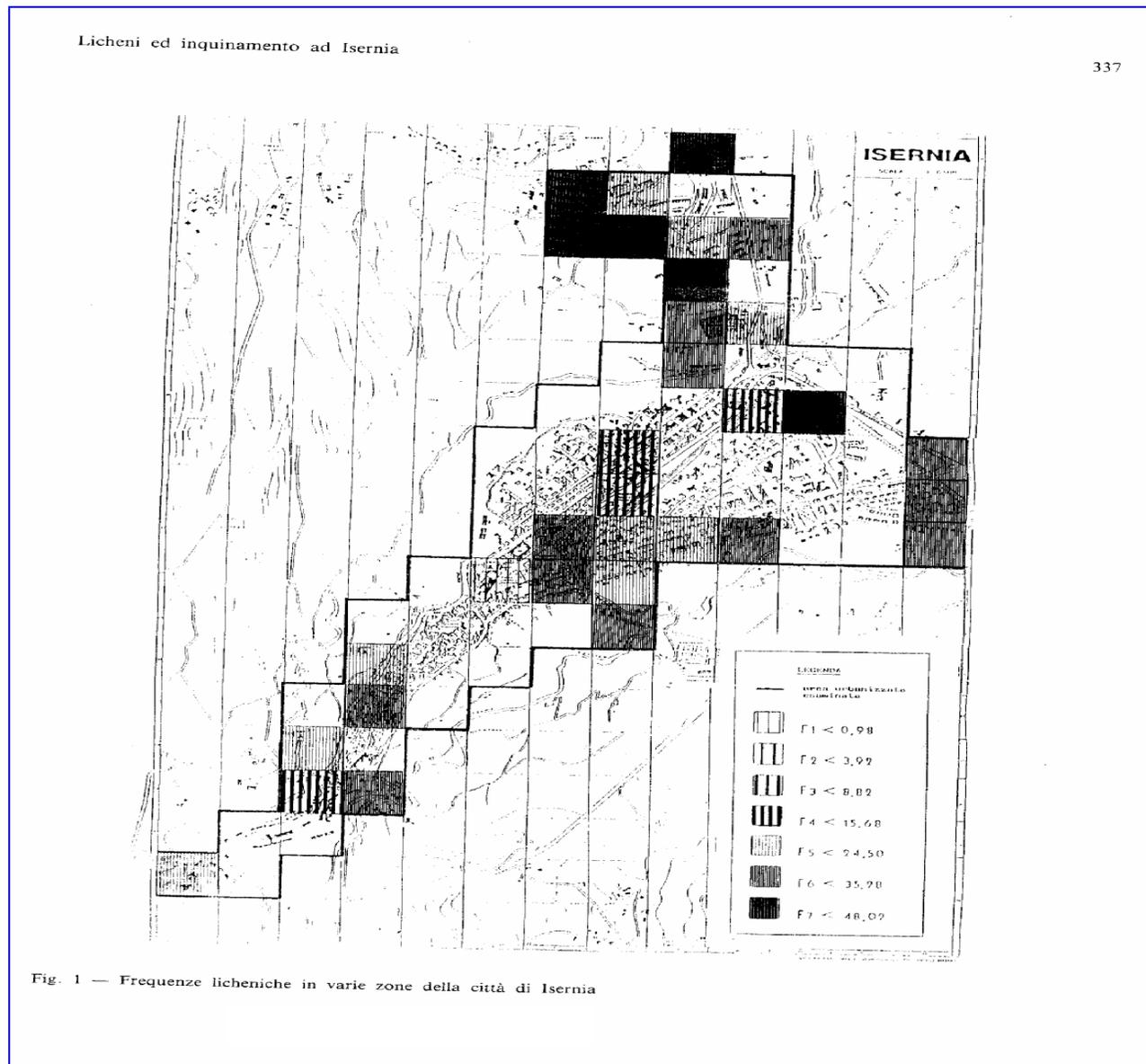
BIOMONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA TRAMITE LICHENI EPIFITI



- PROMOSSO DALWWF "PROGETTO LICHENI 1989"- SCUOLA MEDIA ANDREA D'ISERNIA
- 3 MESI DI LAVORO - LEZIONI FRONTALI - SOPRALLUOGHI - SCELTA DEGLI ALBERI ADATTI - INDIVIDUAZIONE DELLE SPECIE LICHENICHE PRESENTI -ELABORAZIONE DI MAPPE DELLA QUALITA' DELL'ARIA DELLA CITTA' DI ISERNIA



FREQUENZE LICHENICHE IN VARIE ZONE DELLA CITTA' DI ISERNIA – PROGETTO LICHENI 1989



IGIENE DELLE MANI

SCUOLE ELEMENTARI E MEDIE



L'ACQUA: RISORSA INDISPENSABILE PER LA SOPRAVVIVENZA - VISITA GUIDATA PER GLI ALLIEVI DELLE SCUOLE MEDIE

- PRESENTAZIONE SU: CARATTERISTICHE CHIMICO - FISICHE DELL'ACQUA - CICLO DELL'ACQUA
- RETE DI MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI CENNI DI NORMATIVA
- CENNI SUI METODI DI ANALISI
- VISITA GUIDATA NEI LABORATORI
- USCITE IN CAMPO PER ILLUSTRAZIONE DEL METODO IBE
- ILLUSTRAZIONE DELLA CARTA TEMATICA DELLO STATO ECOLOGICO

FILMATO PRESENTATO IN OCCASIONE DELLA
CONFERENZA DELLE AGENZIE DI GENOVA



L'ESPERIENZA CON IL LICEO SCIENTIFICO E. MAJORANA

- PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA LAVORO
- CLASSI III E IV
- STAGE DI 4 SETTIMANE



PERCORSO FORMATIVO PER I LICEI

- SELEZIONE DEI TEMI DA TRATTARE
- PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA':
LEZIONI FRONTALI PRESENTAZIONI
- USCITE IN CAMPO
- VISITE NEI LABORATORI



PROGRAMMA TIPO- 1° MODULO: LA QUALITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI E LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA':



- Lunedì: presentazione del programma settimanale. Presentazione di Power Point: le acque superficiali: aspetti chimici, microbiologici, biologici e tecnico - normativi
- Martedì: uscita in campo con i tecnici della prevenzione per prelievi di acque superficiali su un corpo idrico all'uopo individuato
- Mercoledì: visita guidata presso il laboratorio chimico con analisi e determinazioni di parametri caratteristici per la matrice
- Giovedì: visita guidata presso il laboratorio biologico con analisi e determinazioni di parametri caratteristici per la matrice
- Venerdì: visita guidata presso un corpo idrico per l'applicazione del metodo IBE
- Sabato: la biodiversità: proiezione di un filmato didattico sul Pantano Zittola - riconoscimento di macroinvertebrati bentonici - discussione e conclusione

PROGRAMMA TIPO. II MODULO: LA QUALITA' DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO - GLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE - LA PROBLEMATICITA' DELLA LEGIONELLA



- Lunedì: presentazione del programma settimanale di attività. Power Point: D.L.vo n° 31 sulle acque destinate al consumo umano. Aspetti sanitari, chimici, microbiologici e tecnici normativi
- Martedì: uscita con i tecnici della prevenzione per prelievi di acque destinate al consumo umano
- Mercoledì: visita guidata presso il laboratorio chimico e quello microbiologico con analisi e determinazioni di parametri caratteristici per la matrice
- Giovedì: presentazione di Power Point "Gli impianti di depurazione: aspetti generali ed analisi della microfauna del fango attivo"
- Venerdì: visita guidata presso un impianto di depurazione
- Sabato: presentazione di Power Point: "La legionellosi. Generalità, Linee guida e sorveglianza nella Regione Molise" - Visita guidata presso il laboratorio biologico con illustrazione della metodica analitica relativa alla determinazione di legionella spp. Discussioni e conclusione

PROGRAMMA TIPO. III MODULO: LA QUALITA' DELL'ARIA



- **Lunedì:** presentazione del programma settimanale. Presentazione di Power Point: La qualità dell'aria. Principali inquinanti, aspetti normativi, reti di monitoraggio nella Regione Molise e parametri meteorologici"
- **Martedì:** visita guidata presso una centralina di rilevamento della qualità dell'aria e/o presso un impianto di coincenerimento rifiuti
- **Mercoledì:** Presentazione di Power Point "introduzione al biomonitoraggio come strumento alternativo per la valutazione della qualità dell'aria. I licheni epifiti: aspetti fisiologici e vegetazionali. Tecniche di bioindicazione mediante l'utilizzo di licheni epifiti"
- **Giovedì:** presentazione di Power Point: i Licheni epifiti. Floristica e sistematica" - Osservazione delle specie licheniche allo stereomicroscopio
- **Venerdì:** escursione e raccolta di talli lichenici - osservazione allo stereomicroscopio delle specie raccolte - Discussioni e conclusione
- **Sabato:** presentazione di Power Point "l'amianto"

PROGRAMMA TIPO. IV MODULO: TUTELA DELSUOLO E DELLE PRODUZIONI

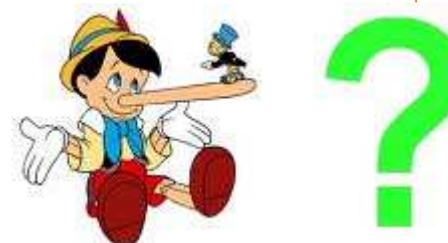


- Lunedì: presentazione del programma settimanale. Presentazione di Power Point: I rifiuti, le discariche controllate, la raccolta differenziata ed i siti contaminati
- Martedì: visita guidata presso una discarica
- Mercoledì: visita guidata presso un'attività di gestione di rifiuti pericolosi
- Giovedì: analisi chimico - fisiche dei suoli
- Venerdì: visita guidata presso un'attività di gestione di rifiuti urbani
- Sabato: Discussioni e conclusione

CONCLUSIONI



- Esperienza positiva: allievi partecipi curiosi ed interessati; le conoscenze specifiche hanno consentito vari approfondimenti.....



- Attività in laboratorio ed in campo
- La natura lancia messaggi inequivocabili - gli allievi vedono concretizzati concetti astratti, quali "inquinamento"
- Si cerca di inculcare la necessità di tutelare l'ambiente e di sviluppare il concetto che l'ambiente è di tutti ed in quanto tale va amorevolmente protetto
- Coscienza ambientale negli allievi ed esistenza di sbocchi professionali affini alle materie insegnate nell'ambito del corso di studi





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

ANNAMARIA MANUPPELLA

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI ISERNIA

Tel. :086526994 - fax :0865414986

e.mail: isernia.dip@arpamolise.it

