Rete di scuole della Provincia di Treviso
per il Risparmio energetico e l'Ambiente
Scuola Polo: I.C. "Stefanini"
Viale III Armata n. 35, Treviso

Titolo del progetto:

"Impronte leggere sulla terra"

Un percorso didattico-formativo basato sul calcolo dell'impronta ambientale, volto alla sensibilizzazione ed educazione dei giovani allo sviluppo sostenibile e alla riduzione dei consumi di risorse non rinnovabili e dell'impatto ambientale delle comunità scolastiche e del proprio territorio

Photographs: by Iain Blake

" Pensare ed agire, agire e pensare, questa è la somma di ogni saggezza, da sempre riconosciuta, da sempre esercitata, non compresa però da tutti. Entrambi devono muovere nella vita continuamente ed alternativamente, come l'inspirare e l'espirare; come domanda e risposta, l'una non può aver luogo senza l'altra."
J.W.v.Goethe, Wilhelm Meisters Wanderjahre .
Goethes Werke, Hamburger Ausgabe, Bd.8, S.263;

"Il fatto che l'uomo sia capace d'azione significa che da lui ci si può attendere l'inatteso e che è in grado di compiere ciò che è infinitamente improbabile, ogni uomo è unico (...)"
"Una conoscenza certa può essere raggiunta sola ad una duplice condizione: in primo luogo, che la conoscenza riguardi solo ciò che si è fatto da se stessi, (...) in secondo luogo, che essa sia di natura tale da poter essere verificata dal fare".
Hannah Arendt, "Vita activa", 1958;

L'intenzione consapevole non è di insegnare una conoscenza bensì di trasmettere una competenza".
Hannah Arendt, "Tra passato e futuro", 1963;

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

PROVINCIA DI TREVISO

anci VENETO

1. INTRODUZIONE

Il pianeta terra è la nostra casa e il nostro giardino. Dipendiamo da questo giardino per produrre tutto quello che ci serve per vivere: cibo, fibre per i vestiti, materiali per costruirci case e strade, il carburante per muoverci, spazi per abitare e lavorare o per il tempo libero. In esso possiamo anche smaltire i rifiuti e piantare alberi che assorbono l'anidride carbonica (i fumi di scarico delle nostre macchine) e lo trasformano in ossigeno. e spazi per la costruzione di edifici e infrastrutture. Se ce ne prendiamo cura e non sfruttiamo le sue risorse in modo sconsiderato, il nostro giardino rinnova ogni anno i suoi doni per noi. Ma se esageriamo nel prelevare i suoi preziosi frutti, lo stressiamo e potrebbe un giorno non essere più in grado di soddisfare tutti i nostri bisogni.

L'impronta ambientale esprime la quantità di spazio del pianeta necessaria a ciascun individuo per soddisfare i propri bisogni, e si esprime in "ettari globali per persona". Questa impronta che tutti insieme lasciamo sul pianeta non dovrebbe essere più grande del pianeta stesso, ma purtroppo questo non è più il caso oggi. Gli scienziati hanno calcolato che per trattare bene il nostro giardino planetario, l'impronta di ogni essere umano non dovrebbe superare 1,8 ettari globali. Pensate: quella di ogni abitante della nostra regione è di circa 7,5 ettari globali. Se tutti gli abitanti del pianeta facessero come noi, ci vorrebbe un giardino 4 volte grande come la terra!

Il cambiamento allora è inevitabile; non dobbiamo resistere al cambiamento, ma guidarlo. La sostenibilità non è una scelta, dobbiamo impegnarci tutti a ridurre la nostra impronta sul pianeta, e questo si può fare in tanti modi: non sprecando il cibo, comprando verdure di stagione, preferendo la bicicletta alla macchina ogni volta che questo è possibile, costruendo case che risparmiano energia, producendo elettricità con il vento…
… lasciando impronte leggere sulla terra, insomma.

Raccogliere questa sfida ecologica globale è il punto di partenza per pensare il futuro con coraggio. Cominciamo allora a costruire una scuola più sostenibile, che sappia formare persone consapevoli del fatto che la terra è il fondamento della nostra vita; facendo di queste persone messaggeri e custodi di sostenibilità nelle loro case, nei luoghi di lavoro, nella loro città, nel paese in cui vivono e vivranno i loro figli.

Lo facciamo partendo dalla Provincia di Treviso, condividendo la costruzione e la sperimentazione di un percorso didattico, che coinvolgerà nel primo anno una ventina di scuole della Provincia di Treviso, mettendole in rete con una rete di scuole ambientali austriache ed altre realtà a livello nazionale.

2. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Mettendo in atto le attività e le azioni del percorso gli alunni ed i docenti

- approfondiscono i concetti di sviluppo sostenibile e gestione delle risorse ambientali;
- calcolano l'impronta ambientale della scuola, monitorandola costantemente;
- redigono un piano di gestione;
- adottano soluzioni concrete per la riduzione della stessa.

A livello scolastico, il progetto contempla tre dimensioni:

Educativa: gli studenti apprenderanno l'importanza dello sviluppo sostenibile e approfondiranno tematiche di rilevanza globale. Impareranno a consultare materiali sul web, condividendone i contenuti con un gruppo di soggetti interessati al loro ulteriore approfondimento. Impareranno così a usare e applicare il calcolo dell'impronta ambientale.

Pratica: gli studenti aiuteranno la propria scuola a ridurre il proprio impatto sull'ambiente ed effettueranno esperienze concrete di sviluppo locale sostenibile.

Integrata: gli studenti impareranno a coinvolgere altri coetanei a livello internazionale, promuovendo il progetto stesso e favorendo la creazione di una rete globale di soggetti impegnati ad attuare misure concrete per ridurre l'impronta ambientale sul pianeta Terra.

Destinatari del progetto sono:

Scuola Secondaria di 1° grado, Scuola Secondaria di 2° grado (nella seconda fase di progetto)

Durata del progetto

In linea di principio le attività di progetto, compresa la valutazione dell'impronta ambientale su base annua e il monitoraggio dei progressi compiuti rispetto agli obiettivi di riduzione dello sfruttamento delle risorse, saranno distribuite su **3 anni scolastici**.

Finalità progettuali

A livello educativo e formativo il progetto mira a:

- promuovere la sostenibilità attraverso il riconoscimento, la cura e la promozione del bene comune;
- comprendere l'interconnessione delle problematiche ambientali a livello globale e locale, promuovendo un nuovo modello di sviluppo sostenibile;
- facilitare la trasformazione di stili di vita nella propria routine quotidiana in un'ottica di sostenibilità;
- promuovere un modello di cittadinanza attiva e consapevole unendo la costruzione di conoscenza con l'agire sociale critico;
- identificare ed attuare strategie volte a ridurre l'impatto ambientale individuale e della propria comunità territoriale;
- implementare contesti didattici, azioni, idee e strumenti di natura collaborativa, attivizzante, "reale" ed esperienziale, atti a promuovere cambiamenti, generare pensiero e azioni innovativi, dare apertura ai processi, facilitare il confronto e la discussione;

- sviluppare Life skills, trasformando conoscenze, atteggiamenti e valori in reali capacità (in particolare senso critico, prendere buone decisioni, risolvere problemi, individuare soluzioni creative, comunicazione efficace);
- imparare a gestire la complessità (dell'ambiente, del pensiero, dell'apprendimento);
- adottare il *metodo scientifico* come modalità di analisi della realtà e punto di partenza per l'azione progettuale.

A livello di impatto ambientale il progetto mira più direttamente a:

- promuovere l'utilizzo attento e consapevole delle risorse naturali a scuola e nelle famiglie, in un'ottica di giustizia globale e di ridistribuzione delle risorse naturali;
- ridurre concretamente i consumi e gli sprechi di risorse naturali (energetiche, idriche, di rifiuti) da parte della comunità scolastica e delle famiglie e le emissioni di gas climalteranti;

A livello istituzionale il progetto mira a:

- creare un mosaico di politiche e pratiche, di risorse, saperi e progettualità territoriali;
- promuovere il coinvolgimento, la partecipazione e connessione di attori sociali e della comunità locale (amministrazioni locali, scuole, associazioni, enti pubblici e privati) per sviluppare strategie di cambiamento e generare senso di responsabilità diffuso sul territorio.

3. STRATEGIA – CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

1) Calcolo dell'impronta ambientale:

Le azioni sono accompagnate dal calcolo dell'impronta ambientale della scuola (secondo 2013/179/UE - Raccomandazione della Commissione, del 9 aprile 2013, relativa all'uso di metodologie comuni per misurare e comunicare le prestazioni ambientali nel corso del ciclo di vita dei prodotti e delle organizzazioni).

Il calcolatore userà una metodologia standardizzata per misurare le prestazioni ambientali nel corso del ciclo di vita dell'istituzione scuola, prevedendo **diversi modelli** per le diverse tipologie di istituti, sulla base della popolazione scolastica, le superfici, l'impianto di riscaldamento, la presenza di rinnovabili, e altro). Il calcolatore sarà online ad ottobre 2016;

Questo strumento permette alla scuola di fotografare lo stato dei fatti e verificare nel dettaglio i cambiamenti nelle abitudini e nello stile di vita degli studenti, degli insegnanti e del personale scolastico. La valutazione e autovalutazione del percorso avviene in modo efficace in quanto non è basata su stime e modelli di consumo generali (vedi i numerosi calcolatori on-line). Costituisce, inoltre, la base per redigere un piano di gestione e contenimento delle risorse naturali ed il monitoraggio costante dell'impatto della scuola sull'ambiente.

La raccolta dati verrà affiancato da un sistema strumentale di rilevazione (sensori) elaborati da un gruppo di scuole ed un Ente di ricerca, utilizzando moduli Arduino.

2) *"Una rete di scuole – una scuola in rete"*

A livello locale ...

Le attività progettuali della scuola verranno supportate da una Rete di scuole, la quale fornirà:

- ***Supporto didattico***

Il Progetto fornisce materiali "riflettuti e ragionati": schede di lavoro per le classe, manuali per i docenti, ordinati per fasi di lavoro lungo l'anno scolastico; modulabili e adattabili alle diverse esigenze.

Le attività proposte avranno carattere laboratoriale**,** collaborativo, attivizzante, esperienziale.
I modelli didattici di riferimento sono:

- l'apprendimento cooperativo,
- il gruppo di ricerca e d'azione,
- attività "peer to peer".

Il progetto vuole essere proposto su scala ampia all'interno di una rete di scuole. Per questo motivo i materiali didattici devono rispondere alle caratteristiche di **semplicità, chiarezza e organicità,** dovranno essere f**acilmente replicabili e riproducibili**, avere un **costo di progetto contenuto** (impiego materiali/ore aggiuntive per i docenti). I **materiali saranno liberamente utilizzabili** dai docenti, **privi di copyright,** ma con Licenza Creative commons.

- ***Supporto formativo***

Al fine di dare un supporto concreto ai docenti nello svolgimento delle attività, il progetto viene affiancato da un **Percorso formativo**, condotto dalla Rete di scuole ISIDE.
Si tratta di incontri svolti nelle scuole volti a fornire input tecnici e culturali, ed i materiali operativi, disponibili in necessari a svolgere le azioni nel proprio istituto scolastico. Ogni scuola viene, inoltre, affiancata da un **tutor di rete** al quale fare riferimento per qualsiasi richiesta di informazione.

- ***Monitoraggio dell'efficacia pedagogica del percorso***

Annualmente viene condotto un monitoraggio dell'efficacia pedagogica ed educativa del percorso attraverso un questionario–sondaggio online, somministrato ad almeno 4 classi in ognuna delle scuole coinvolte. Accanto alle osservazioni costanti dei tutor e degli insegnanti coinvolti, questo sondaggio costituirà la base per valutare il percorso progettuale.
Riferimento tecnico saranno anche i criteri di qualità fissati nel manuale USRV-ARPAV: "La Scuola e l'Educazione Ambientale: progettare secondo qualità".
Un rappresentante del comitato di auto-valutazione del progetto avrà il ruolo di illustrare, accanto ai Coordinatori di progetto nelle scuole, i risultati progettuali in eventi nazionali ed internazionali dedicati alla condivisione.

- ***Integrazione con il territorio***

Per poter incidere realmente sul contesto e sugli stili di vita è necessario una collaborazione sinergica, effettiva e reale di tutti i soggetti attivi sul territorio, lavorando sulla ricomposizione delle esperienze svolte.
Il progetto mira a legare Scuola ed enti territoriali a vari livelli, associazioni, aziende, famiglie al fine di creare un territorio più sostenibile.

Scambio e collaborazione internazionale

Le scuole attivate nel progetto andranno a collegarsi con altre realtà scolastiche europee ed extra-europee. Ciò permetterà agli studenti di condividere con i loro coetanei di altre nazioni le esperienze maturate, scambiando idee, punti di vista, soluzioni, misure e pratiche innovative per un nuovo modello di sviluppo sostenibile.
Verranno, infine, create occasioni a livello nazionale e, successivamente, internazionale per presentare e premiare i risultati progettuali raggiunti, valutare la qualità del percorso e gli adeguamenti necessari nei diversi contesti locali e nazionali.
A tal fine verranno cercate collaborazioni attraverso la progettualità europea e reti scolastiche nazionali ed internazionali attive in ambito della sostenibilità e dell'educazione ambientale.

Integrazione con proposte educative esistenti di altri soggetti

Il progetto di calcolo e riduzione della propria impronta ambientale si integra pienamente con altri progetti ed attività ambientali già esistenti a scuola, senza creare ridondanze e sovrapposizioni. Ogni azione viene, infatti, recepita e concorre al raggiungimento dell'obiettivo di educazione ambientale e alla riduzione della propria impronta ecologica.

Approfondimenti tematici integrabili nella programmazione curricolare

Le tematiche di approfondimento (Energia, Acqua, Rifiuti, Trasporti, etc.) possono essere integrate nella programmazione curricolare di classe (p.e. 1a Media: Modulo "Acqua"; 3a Media: Modulo "Energia").

Organicità

Un percorso di calcolo, riflessione e riduzione dell'impronta ambientale contempla l'indagine di molteplici aspetti ambientali individuali e collettivi, e fornisce con ciò una cornice organica e unitaria delle attività ambientali a scuola, con obiettivi e risultati chiari.

Strutturazione della gestione e azione ambientale

L'attività progettuale si colloca all'interno di un' "identità ambientale" più ampia e strutturata della Scuola, formalizzata nella politica ambientale di istituto e nel POF, guidata da un Gruppo di Gestione Energia-Ambiente (GEA).

Multidisciplinarietà

Il progetto ha la vocazione di coinvolgere le materie in un'ottica multi- e interdisciplinare, coinvolgendo ognuna con i propri accenti, scienze naturali, matematica, geografia, scienze sociali, lingue straniere, diritto, religione, educazione civica.

Un modello di educazione per reti scolastiche

Il progetto, sperimentato in ca. 20 Istituti comprensivi all'interno della Provincia di Treviso, verrà successivamente proposto a livello più ampio all'interno di realtà e reti scolastiche più ampie. Per fare ciò, il progetto dovrà rispondere alle caratteristiche di semplicità, chiarezza e organicità, dovrà essere facilmente replicabile e riproducibile, avere un costo contenuto da un punto di vista dei materiali e di impiego di ore aggiuntive per i docenti. Dovrà infine produrre materiali liberamente utilizzabili dai docenti, privi di copyright, ma con Licenze di tipo Creative commons.

4. IL PERCORSO DIDATTICO

Il percorso didattico verrà elaborato da una **Comitato tecnico didattico,** secondo un modello di "open development". Esso sarà composto da docenti delle scuole della Provincia di Treviso ed opererà in modo condiviso e partecipato.

MODULO BASE: LO SVILUPPO SOSTENIBILE E L'IMPRONTA ECOLOGICA

1) Lo sviluppo sostenibile:

Comprendere equilibri, disequilibri e scenari; costruzione di equilibri: Il "villaggio globale"; Verso nuovi "stili di vita".

Modificare contesti attraverso attività sul tema, discussioni di gruppo guidate, immaginare e concretizzare azioni in gruppo; Tecniche di coinvolgimento e campagne di sensibilizzazione.

2) L'impronta ambientale:

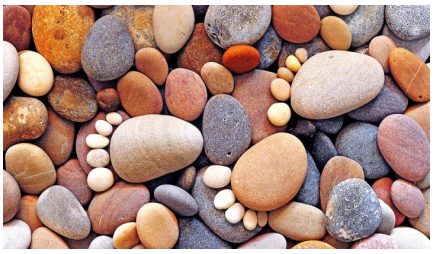
Capiamo cos'è l'impronta ambientale;

Calcoliamo l'IA: Individuazione degli indicatori e Raccolta dati (energia, trasporti, alimentazione, etc.)

Indagine sui punti di debolezza e sulle opportunità;

Definizione di misure concrete volte alla riduzione dell'IA;

Elaborazione di un primo decalogo di buone pratiche.



APPROFONDIMENTI TEMATICI

I moduli tematici sono per la Scuola secondaria di 1° grado:

Classe prima

1) Rifiuti: a) Riduzione e riciclaggio dei rifiuti; Consumo critico, Acquisti "verdi", Ciclo di vita dei prodotti, Ecodesign;

2) Acqua: a) Acqua bene pubblico; b) Consumi idrici.

Classe seconda

3) Alimentazione: a) Alimentazione & Spesa sostenibile, Produzioni alimentari e agricole e Crisi e sicurezza alimentare;

4) Trasporti & Territorio: a) Mobilità sostenibile; Emissioni di CO_2; L'auto-dipendenza, Consumo e tutela del territorio.

Classe terza

5) Energia: a) Energia & Energie, b) Risparmio energetico, Emissioni CO_2.

Gli approfondimenti tematici ed i materiali proposti presentano la seguente struttura:

1) **Formazione / sensibilizzazione** di uno o più gruppi classe (Gruppo d'Azione);

2) **Raccolta e Analisi dei dati - Piano d'azione**;

3) **Azione** (coinvolgimento di tutta la popolazione scolastica, azioni tecniche, amministrative e procedurali).

Lo svolgimento dei moduli è facoltativo nel caso la scuola stia già svolgendo, oppure abbia svolto, un percorso didattico sullo stesso tema con la Rete ISIDE oppure con altri soggetti attivi in campo ambientale.

La verifica dei risultati del Modulo avviene al termine dell'anno scolastico attraverso il calcolo dell'impronta ambientale ed il confronto con il dato dell'anno precedente.

4.1 SCHEMA DEL PERCORSO

CLASSI COINVOLTE	MODULI

a.s. 2015/2016

Classi prime	Sostenibilità	**Bassa tensione** Risparmio energetico alle Primarie
Classi seconde		
Classi terze	Indagine consumi energetici	

a.s. 2016/2017

	Calcolo Impronta ambientale	
Classi prime	Rifiuti / Acqua	Sostenibilità / Impronta ecologica
Classi seconde		
Classi terze	Energia	
	Calcolo Impronta ambientale	

a.s. 2017/2018 (Percorso "a regime")

Classi prime	Rifiuti, Acqua	Sostenibilità / Impronta ecologica
Classi seconde	Alimentazione; Trasporti & Territorio	
Classi terze	Energia	
	Calcolo Impronta ambientale	

4.1. IL PERCORSO IN DETTAGLIO

a scuola **in rete** **a scuola, con supporto del tutor della rete**

Azione preparatoria a.s. 2014/2015

maggio	**Evento pubblico di presentazione del progetto;**
aprile - giugno	Insediamento Comitato tecnico didattico;
febbraio – giugno	Creazione rete di interesse territoriale (Ente provincia, Amministrazioni comunali, Enti privati e formativi);

a.s. 2015/2016

ottobre	Presentazione progetto alle scuole;
ottobre - novembre	Promozione nelle scuole; Adesione scuole (numero massimo 20); Approvazione Collegio docenti e Consiglio di Istituto;
dicembre	Costituzione del Gruppo di Gestione Energia-Ambiente; Incontro nelle scuole con il tutor di rete; Inizio letture contatori; Reperimento dati di consumo storici; Individuazione Classi coinvolte (Gruppi d'azione)
gennaio	**Formazione Modulo Base: "Sviluppo sostenibile;** **"Indagine consumi energetici"**
gennaio - marzo	**Attuazione Modulo Base "Sviluppo sostenibile"**; Indagine consumi energetici ed idrici;
febbraio - maggio	**Coinvolgimento** della popolazione scolastica all'idea di sviluppo sostenibile e di Impronta ambientale; Sensibilizzazione al "Decalogo di Buone pratiche" elaborato dal Gruppo d'azione;.

a.s. 2016/2017

ottobre	**Formazione in rete: Modulo Base e Moduli di approfondimento**
ottobre	Ripresa Modulo Base Calcolo dell'impronta ambientale iniziale e analisi dei risultati;

novembre **aprile**		**Moduli di approfondimento tematico** (Sec. 1° grado): <u>Classi prime</u> 1) Rifiuti 2) Acqua <u>Classi terze</u> 5) Energia
maggio		Calcolo dell'impronta ambientale, Analisi e valutazione dei risultati; Confronto analisi di partenza; Individuazione punti di debolezza e opportunità. Questionario di auto-valutazione del progetto; Divulgazione dei risultati.

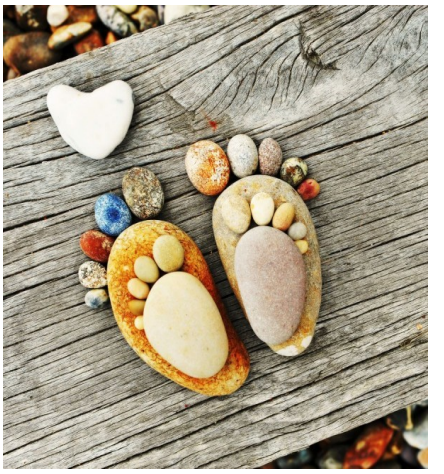
a.s. 2017/2018

ottobre		**Formazione in rete: Modulo Base e Moduli di approfondimento**
ottobre - maggio	 	Modulo "Sostenibilità / Impronta ambientale" nelle classi **Moduli di approfondimento tematico** (Sec. 1° grado): <u>Classi prime</u> 1) Rifiuti 2) Acqua <u>Classi seconde</u> 3) Alimentazione; 4) Trasporti & Territorio <u>Classi terze</u> 5) Energia
maggio		Calcolo dell'impronta ambientale (vedi prec.)
		Valutazione percorso progettuale. **Celebrazione finale.** **Cerimonia di premiazione delle scuole;**

Gli incontri e gli scambi a livello nazionale e, successivamente, internazionale per presentare i risultati progettuali raggiunti, valutare la qualità del percorso e gli adeguamenti necessari nei diversi contesti locali e nazionali verranno calendarizzati nel corso del primo anno.

4.2 STRUTTURA ORGANIZZATIVA E COMPETENZE

A livello di coordinamento:



La Rete ISIDE
ha il compito di provvedere in particolare a:

- promuovere il progetto presso i DS;
- fornire il materiale didattico;
- fornire un percorso di formazione a tappe;
- fornire un servizio di tutoraggio alle scuole lungo tutto l'arco del progetto;
- fornire uno spazio informativo in rete;
- coordinare lo svolgimento del progetto tra le diverse scuole.

L'Amministrazione comunale
è chiamata a:

- fornire ogni supporto necessario al fine di semplificare le letture dei consumi elettrici ed idrici;
- fornire i dati di consumo storici (acqua, metano, elettricità);
- riconoscere alle scuole partecipanti una premialità in proporzione ai risparmi di risorse ottenuti;
- fornire il supporto economico al tutor di rete delle scuole del territorio comunale per lo svolgimento del progetto in forma partecipata ed attiva.

L'Amministrazione provinciale
è chiamata a:

- riconoscere il patrocinio;
- partecipare alla Commissione di auto-valutazione di progetto; valutare i risultati e proporre miglioramenti secondo i criteri di qualità sviluppati nel Manuale redatto da ARPAV "Per un'educazione ambientale di qualità";
- elaborare e somministrare un questionario di valutazione, ed effettuare la procedura di codifica dei risultati;
- elaborare uno strumento di raccolta dati condiviso;
- promuovere un concorso per premiare le scuole più virtuose.

All'interno delle scuole partecipanti
si costituiscono:
a) il Gruppo di Gestione Energia-Ambiente (Gruppo GEA)
Si tratta di un gruppo di gestione del progetto, composto dal docente coordinatore e dai docenti referenti delle classi coinvolte (Gruppi d'azione), e, se possibile, di un collaboratore scolastico e di genitori.
Esso lavorerà con il supporto diretto del tutor della Rete ISIDE.
Esso dovrà:
- partecipare alle tappe di formazione della rete;
- coordinare le attività del percorso;
- coordinare il calcolo dell'impronta ambientale di istituto;
- individuare annualmente i gruppi classe da attivare nel progetto;
- formulare una Politica ambientale condivisa a livello di Istituto;
- formulare in accordo con la Dirigenza procedure e buone pratiche;
- gestire il rapporto con l'amministrazione comunale per quanto riguarda i possibili interventi tecnici;
- verificare gli obiettivi progettuali;
- relazionarsi con il tutor della rete ISIDE.

b) il Gruppo d'azione
Si tratta del gruppo di alunni (classe, oppure gruppo) che viene formato sulla questione della sostenibilità e dell'impronta ecologica, e successivamente approfondisce e si attiva rispetto ad un tema specifico (Energia, Acqua, Rifiuti, etc.). E' guidato da un docente referente.

Esso ha i seguenti compiti:
- svolge un percorso di formazione e sensibilizzazione sul tema di competenza in orario curricolare;
- svolge un'indagine in classe e a scuola sull'utilizzo della risorsa;
- attua le azioni di coinvolgimento della popolazione scolastica, delle famiglie e del territorio;
- se necessario, prevede azioni di tipo tecnico e procedurale per ridurre gli sprechi;
- effettua lungo tutto l'anno scolastico le letture dei consumi di questa risorsa;
- calcola al termine delle attività l'impronta ecologica.

Organizzazione interna del progetto

a) Tavolo di regia

Composto dalla Rete ISIDE e dagli enti coinvolti nella progettazione.
Ha il compito di:

- mettere a fuoco gli obiettivi e gli esiti attesi dallo sviluppo del progetto;
- definire
  - la metodologia di lavoro;
  - i soggetti da coinvolgere;
  - le modalità di finanziamento;
  - le modalità di comunicazione e promozione;
- coinvolgere i soggetti del territorio interessati alle finalità progettuali;
- programmare gli incontri; redarne i verbali e resoconti;
- calendarizzare gli eventi;
- costituire e supervisionare alle attività del Comitato tecnico didattico.

b) Comitato Tecnico Didattico

E' costituito da docenti, esperti di enti pubblici ed enti di formazione.
Esso ha il compito di:

- produrre il materiale didattico del percorso progettuale secondo i criteri di qualità sviluppati nel Manuale redatto da ARPAV "Per un'educazione ambientale di qualità";
- costituire la rete di tutoraggio delle scuole partecipanti e predisporre un percorso di formazione per i docenti tutor.

Esso è coordinato da un docente nominato tra i partecipanti del Comitato stesso.

c) Commissione di valutazione

Composto da docenti rappresentanti del CTD, esperti di enti pubblici ed enti di formazione.
Ha il compito di:

- valutare i risultati educativi del progetto, proporre miglioramenti al percorso;
- elaborare un questionario di valutazione ed effettuare la procedura di codifica dei risultati;
- elaborare uno strumento di raccolta dati condiviso.

Indicatori di successo del progetto:

1) Completamento del percorso progettuale da parte di almeno 15 su 20 scuole partecipanti.

2) Riduzione dell'impronta ecologia delle scuole partecipanti:
(calcolata ad inizio progetto ed alla fine del triennio)
a) In termini percentuali

- 10 %	delle scuole riducono il peso della loro impronta ambientale del	20 %
- 50 %		15 %
- 20 %		10 %
- 20 %		0 %

b) In termini assoluti
Le scuole partecipanti raggiungono un valore della propria Impronta ambientale (IE) per alunno di:

- 10 %	delle scuole raggiungono un valore di	xxx ha / alunno
- 50 %		xxx ha / alunno
- 20 %		xxx ha / alunno
- 20 %		xxx ha / alunno

3) Valutazione dell'efficacia pedagogica del processo di apprendimento sulla base di un questionario/sondaggio.
Risposte corrette:

- 10 %	presentano	> 80 % risposte corrette
- 50 %	presentano	> 70 % risposte corrette
- 20 %	presentano	> 55 % risposte corrette
- 10 %	presentano	> 40 % risposte corrette
- 10 %	presentano	> 20 % risposte corrette