



**ARPAT**

**Agenzia regionale  
per la protezione  
ambientale  
della Toscana**

Direzione generale

Settore tecnico  
CEDIF

# **UNA CITTÀ SOSTENIBILE**

## **UN PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

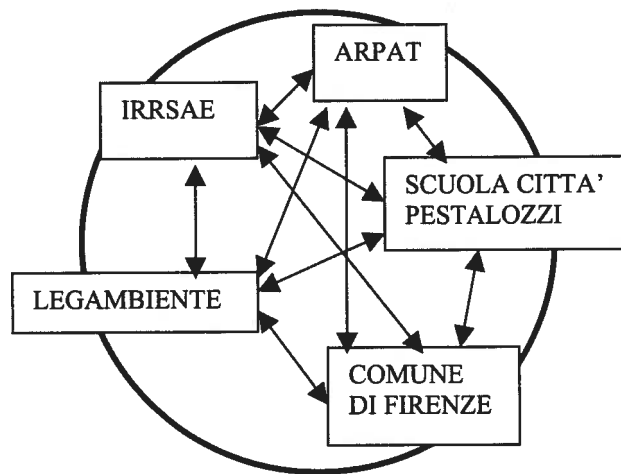
***Analisi e valutazione ex post del lavoro di rete delle agenzie***



# **UNA CITTA' SOSTENIBILE**

*un progetto di educazione ambientale*

## **Analisi e valutazione ex post del lavoro di rete delle agenzie**



***Carmela D'Aiutolo***  
***Franca Gattini***

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE  
FACOLTA' DI SCIENZE DELLA FORMAZIONE  
CORSO DI FORMAZIONE AVANZATA  
MASTER IN "LA QUALITA' DELLA FORMAZIONE"  
ANNO ACCADEMICO 1998/1999

Direttore del Corso: **Paolo Orefice**  
Tutor: **Antonio Cordoni**

# **UNA CITTA' SOSTENIBILE**

UN PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

Analisi e valutazione ex post del lavoro di rete delle agenzie

© 2000 ARPAT

Coordinamento editoriale: Pietro Bertoli, ARPAT

Realizzazione editoriale: Litografia I.P., Firenze

## **INDICE**

<b>Prefazione</b>	5
<b>Introduzione</b>	5
<b>Premessa</b>	7
<b>A. Una rete per educare alla sostenibilità</b>	9
A1. Quadro di riferimento pedagogico ambientale	9
A2. Descrizione del progetto di stage e del progetto personale	10
A3. Connessione al modello teorico. Progetto di stage/progetto individuale	11
<b>B. Ipotesi di valutazione di qualità del lavoro di rete</b>	17
B1. La valutazione del lavoro di rete delle Agenzie ex ante	17
B2. La valutazione del lavoro di rete delle Agenzie ex post	19
B3. Individuazione sintetica dei punti di forza e di criticità della rete di agenzie	30
B4. Individuazione analitica dei punti di forza e di criticità all'interno del criterio di partecipazione e contestualizzazione	31
<b>C. Verso un modello per la progettazione di Agende 21 educative</b>	33
C1. L'Agenda locale 21 per la sostenibilità dello sviluppo	33
C2. Procedure usate per la predisposizione e la gestione del progetto "Una città sostenibile"	33
Allegati	34
<b>Bibliografia</b>	53
<b>Bibliografia tematica dei luoghi dello stage</b>	54

## Prefazione

La qualità dei processi formativi ed educativi è un tema di grande attualità in quanto rappresenta, in senso trasversale, il filo conduttore delle politiche di programmazione e di sviluppo del territorio.

L'applicazione delle procedure di qualità all'educazione e alla formazione è l'obiettivo che ogni ente, istituzione, associazione interessato a sviluppare innovazione si deve porre perché il proprio contributo possa rappresentare una valida integrazione alla complessità del sistema educativo che caratterizza i nostri tempi.

ARPAT, nella convinzione che la protezione ambientale debba attuarsi non soltanto attraverso le procedure del *command and control* ma predisponendo seri interventi educativi e formativi rivolti all'intera comunità, fin dalla sua costituzione, si è posta questo obiettivo e in tal senso ha qualificato il personale che di tali tematiche si occupa.

Il corso di perfezionamento in "Qualità della formazione" organizzato dalla Facoltà di Scienze della formazione dell'Università degli Studi di Firenze e diretto dal prof. Paolo Orefice, Preside della facoltà stessa, per due anni ha visto la partecipazione di Carmela D'Aiutolo, responsabile dell'Ufficio di Educazione ambientale di ARPAT.

A conclusione del secondo anno del master la dottoressa D'Aiutolo (insieme alla prof.ssa Franca Gattini, dell'IRRSAE Toscana, che da anni si occupa del Progetto ambiente del suo Istituto), ha elaborato questa ricerca che affronta il tema della qualità, focalizzato su un progetto di educazione alla sostenibilità, realmente attuato per le scuole dell'obbligo del Comune di Firenze. Il taglio che le due autrici hanno dato al lavoro affronta in particolare il tema della collaborazione tra enti, associazioni, istituzioni diverse, che lavorano insieme con l'obiettivo comune di costruire una comunità locale attenta e partecipativa.

La scelta di pubblicare questa ricerca nella collana di ARPAT è stata fatta per mettere a disposizione di chi si occupa di educazione ambientale uno strumento che, senza l'ambizione di essere un modello univoco di riferimento, fornisca spunti di riflessione per chi partecipa al lavoro di rete, ormai elemento chiave del sistema educativo, per analizzare il proprio operato secondo criteri e indicatori di qualità.

*Alessandro Lippi*  
Direttore generale di ARPAT

## Introduzione

“Una città sostenibile” è un progetto che ormai da due anni ARPAT, l'Assessorato all'Ambiente ed alla Vivibilità del Comune di Firenze, l'IRRSAE della Toscana, il Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi, Legambiente ed MCE hanno rivolto alle scuole dell'obbligo del capoluogo toscano.

Si tratta di una proposta educativa flessibile, rivolta agli insegnanti, per approfondire tematiche legate alla complessità dell'ambiente urbano, affrontate con l'ottica della sostenibilità dello sviluppo.

L'iniziativa è stata predisposta e organizzata attraverso modalità didattiche ed operative che si adattassero al particolare momento di cambiamento della scuola. Proprio la scuola dell'autonomia, capace di rapportarsi con il territorio e di costruire un proprio progetto sociale, ha permesso di evidenziare tra gli obiettivi generali di questo percorso educativo quello di consentire agli insegnanti di affrontare il tema dell'ambiente urbano e delle sue relazioni sistemiche, scegliendo il percorso che maggiormente si adatta alle esigenze delle loro classi per far sì che i ragazzi possano riappropriarsi cognitivamente e concretamente del proprio territorio, partecipando in maniera attenta e consapevole alla gestione del proprio ambiente.

Franco Frabboni, uno dei pedagogisti più attenti al rapporto tra educazione e ambiente, nel suo *Manuale di didattica generale* parla di un'infanzia “... ammanettata e rinchiusa nei tempi, negli spazi, nei consumi di mercato della città nemica. Costretta a sparire, a vivere desaparecida: senza le chiavi della città”.

Non è una coincidenza che l'informazione su questo progetto sia stata veicolata dall'Assessorato alla Pubblica Istruzione del Comune di Firenze, al quale va un nostro particolare ringraziamento, tramite la pubblicazione dal titolo, giustappunto, di *Le chiavi della città*, e non è una coincidenza che diverse istituzioni, enti, associazioni abbiano lavorato insieme, con l'obiettivo comune di educare alla consapevolezza ed alla responsabilità delle proprie azioni, per essere capaci di restituire ai ragazzi, ma anche alla comunità, le chiavi della loro città.

Consapevolezza, responsabilità, concertazione sono infatti alcune parole chiave del processo di costruzione delle Agende 21 locali, processi partecipati per la gestione e lo sviluppo sostenibile del territorio che ripropongono a livello locale le tematiche e le scelte del programma di azione politico-programmatica, denominato Agenda 21, redatto durante la Conferenza Mondiale di Rio de Janeiro del 1992.

Questo progetto ha l'ambizione di rappresentare un piccolo contributo per la costruzione di un modello di “Agende 21 educative”, espressione con la quale ARPAT tende sempre di più a caratterizzare semanticamente l'insieme dei propri progetti di educazione comunitaria finalizzata alla promozione culturale dello sviluppo sostenibile.

Un elemento che riveste particolare importanza nel progetto fiorentino è il gruppo di lavoro che intorno ad esso si è formato, con la finalità di collaborare alla realizzazione di obiettivi di sostenibilità condivisi e di mettere in campo diverse professionalità, attivando sinergie ed evitando inutili sovrapposizioni. Si tratta di un gruppo aperto e disponibile all'integrazione con i diversi soggetti che intendano dare il proprio contributo in questa direzione.

L'analisi di qualità che le colleghe propongono in questa ricerca, presentata come documento conclusivo al secondo anno del Corso di formazione avanzata: master in “Qualità della formazione” organizzato dalla Facoltà di Scienze della Formazione di

Firenze e diretto dal prof. Orefice, è centrata sul lavoro di rete dei soggetti che hanno costituito il gruppo di lavoro.

Si tratta di un tema nuovo, poco trattato dalla letteratura in materia, ma che rappresenta, e lo rappresenterà sempre più in futuro, un punto cardine del sistema educativo. Il ruolo delle reti di risorse e della loro gestione di qualità dovrà rappresentare un elemento chiave perché l'offerta formativa/educativa possa essere letta alla luce di criteri condivisi quali la collaborazione, la partecipazione, la concertazione, ma allo stesso tempo l'efficacia, l'efficienza e, ultime ma non meno importanti, la flessibilità e la capacità di cambiamento.

*Stefano Beccastrini*

Responsabile del Settore Tecnico CEDIF di ARPAT

## Premessa

Il lavoro che presentiamo alla fine del corso di formazione avanzata "Master la Qualità della Formazione" A.A.1998/99 si può considerare la continuazione di quello elaborato durante il corso di perfezionamento effettuato nel precedente anno accademico.

Il lavoro allora realizzato si proponeva l'analisi della qualità del progetto interistituzionale di educazione ambientale: "UNA CITTA' SOSTENIBILE". L'analisi effettuata si incentrava sulla valutazione ex ante del progetto, individuando una serie di indicatori di qualità del lavoro di "Rete delle Agenzie" e una serie di indicatori di qualità delle "Attività" che il progetto proponeva.

Il lavoro di questo anno si è invece incentrato sulla valutazione ex post solamente della "Rete di Agenzie".

Per l'analisi dei criteri abbiamo utilizzato la griglia proposta al Master 1998/1999 per la valutazione della qualità delle Agenzie, e già da noi modificata ed adattata per la valutazione ex-ante.

Abbiamo apportato ulteriori modifiche nella definizione dei criteri, introducendo alcuni "macroindicatori" di riferimento.

E' stato interessante il tentativo fatto, ai fini della valutazione ex- post del lavoro di "rete" delle Agenzie coinvolte nel progetto, per interconnettere i criteri e gli indicatori scaturiti nel precedente lavoro di valutazione ex-ante con la tabella fornita durante il Master attuale dal Prof. Federighi analizzando alcuni aspetti della struttura analizzata, attraverso la fase di "Valutazione" del processo di concertazione della rete di Agenzie.

Il lavoro si è quindi concentrato sull'enucleare, indicativamente, "*i punti forti*" e i "*punti critici*" relativi al progetto analizzato, con l'obiettivo *ambizioso* di elaborare un possibile strumento di qualità trasferibile e generalizzabile in situazioni analoghe di integrazione e di concertazione, nel tentativo di predisporre strumenti operativi per la realizzazione di Agende 21 educative.

Si ringraziano tutti i componenti del gruppo di lavoro che stanno partecipando al progetto:

Riccardo Pozzi - Assessorato all'Ambiente ed alla Vivibilità del Comune di Firenze

Gabriella Lisi - Centro risorse Scuola Città Pestalozzi

Marisa Giunti - MCE

Carlo Milano e Paolo Lachi - ARPAT

Silvia Battini - Legambiente

L'Assessorato alla Pubblica Istruzione del Comune di Firenze per la diffusione dell'iniziativa.

Un ringraziamento particolare va a Gabriella Lisi, che con noi ha partecipato al Master per l'anno 1998/1999 e con noi ha condiviso una buona parte di questo lavoro.

*Carmela D'Aiutolo e Franca Gattini*



## A. Una rete per educare alla sostenibilità

### A1. Quadro di riferimento pedagogico ambientale

“La grande sfida del nostro tempo è la creazione di comunità sostenibili, cioè ambienti fisici, sociali e culturali in cui sia possibile soddisfare le nostre necessità e le nostre aspirazioni senza intaccare le possibilità di vita delle generazioni future.

Nei nostri tentativi di istituire e di agevolare le comunità sostenibili possiamo apprendere preziosi insegnamenti dagli ecosistemi, che *sono* già comunità sostenibili di vegetali, di animali e di microrganismi.....comprendere i principi organizzativi di base delle comunità ecologiche e utilizzarli per realizzare comunità umane sostenibili.

Per comprendere correttamente le connessioni tra ecologia e comunità è necessario un nuovo modo di pensare. Questo nuovo pensiero è noto come *pensiero sistemico*.”

( F.Capra)

Lo studio dell'uomo come sistema complesso dinamico ha determinato anche un modello complesso del processo formativo dell'individuo, nel quale i saperi che vengono da sensi, emozioni, fantasie, sentimenti, pensieri, sono in relazione fra loro in una organizzazione di rete interna all'individuo, collegato a sua volta al sistema di relazioni naturali e culturali dell'ambiente di cui fa parte.

L'uomo è l'unico essere in grado di rappresentare la realtà con una operazione simbolica-concettuale che definiamo conoscenza e in questa elaborazione di modelli di realtà procede in modo variabile nel tempo e nello spazio, in relazione al gruppo di appartenenza e alle caratteristiche individuali.

Lavorare alla formazione vuol dire lavorare intorno al processo formativo dell'uomo con un modello di offerta che riesca ad entrare in contatto con il sistema complesso dell'individuo, coinvolgendo tutte le vie di produzione dei saperi di cui dispone. E questo a tutte le età, poichè la formazione e la crescita dell'uomo procedono a spirale e si espandono sul modello dei sistemi complessi e dinamici.

Il processo formativo è un processo immateriale, ma che produce trasformazioni anche materiali e che non può fare a meno della partecipazione del soggetto il quale, se da una parte deve mettersi in gioco attivando il proprio potere conoscitivo, dall'altra ha la necessità di trovare offerte formative varie e diversificate nell'arco della vita, che corrispondano alle sue necessità materiali ed immateriali e che siano in grado di favorire una relazione positiva con il suo contesto di riferimento, consentendo le stesse possibilità agli altri componenti dell'ambiente, nel presente e nel futuro.

Riportiamo alcuni concetti - chiave che possono mettere in relazione la complessità del sistema ambientale con la complessità del processo formativo, attraverso la complessità del sistema pedagogico.

#### *Complessità ambientale*

- ❖ limite
- ❖ incertezza
- ❖ biodiversità
- ❖ ecosistemi caratterizzati da relazioni, visibili e invisibili.
- ❖ interdipendenza e struttura a reti
- ❖ trasformazione e flusso ciclico

#### *E quindi complessità del sistema pedagogico*

- ❖ ricerca - azione
- ❖ collaborazione e non competitività
- ❖ tolleranza dei conflitti e dell'ambiguità e non certezze assolute
- ❖ comunicazione tra gli attori del sistema
- ❖ concertazione
- ❖ definizione delle specifiche competenze e dei ruoli
- ❖ flessibilità e dinamicità
- ❖ spostamento di centralità dagli oggetti alle relazioni, che non possono essere misurate e pesate, devono essere raffigurate su una mappa
- ❖ dal pensiero lineare al pensiero complesso.

## A2. Descrizione del progetto di stage e del progetto personale

UNA CITTÀ SOSTENIBILE è un progetto interistituzionale che ARPAT, l'Assessorato alla Vivibilità urbana e alla Sostenibilità del Comune di Firenze, l'IRRSAE TOSCANA, il Centro Risorse Scuola città Pestalozzi e Legambiente hanno presentato all'interno dell'iniziativa "Le chiavi della città".

Si tratta di una offerta flessibile, rivolta agli insegnanti delle scuole materne, elementari e medie inferiori, che permette di affrontare il tema della "complessità" dell'ambiente urbano, senza inutili sovrapposizioni che si sarebbero altrimenti verificate nel caso in cui ogni Ente avesse predisposto singolarmente il proprio progetto.

Il progetto è stato pensato nella convinzione che gli insegnanti siano responsabili della formazione dei ragazzi se diventano anche responsabili della propria formazione e che il sistema di formazione continua, lungo tutto l'arco della vita -lifelonglearning- debba prevedere anche la formazione in servizio;

Considerato che nell'ambito dell'educazione ambientale (e non solo qui, naturalmente, ma specialmente qui) da anni si parla di formazione e non di aggiornamento, perché non ci si limita ad agire sui saperi e sul saper fare, ma ci si pone l'obiettivo di intervenire sul saper essere, la costruzione di un progetto assistito, (a maggior ragione se si può collaborare con esperti qualificati e di competenze diverse) può essere davvero una occasione importante di formazione in servizio, in grado di fare da catalizzatore ed accelerare un processo di crescita ricco di ricadute significative.

Agli insegnanti viene offerta molteplicità di scelta, potendo aderire alle proposte che maggiormente si adattano alle proprie esigenze, con l'obiettivo di costruire percorsi didattici con le classi che, a diversi livelli, possano permettere ai ragazzi di riconoscere ed esplicitare i propri bisogni e cominciare ad appropriarsi dei propri spazi, a partecipare alla pianificazione per costruire una classe, una scuola, un giardino, un parco, una città intera più a misura d'uomo nella direzione di costruire piccoli segmenti di Agende 21 locali.

(Il corso ha visto per ora l'adesione di 16 Circoli didattici e 22 Scuole medie )

Tutto ciò seguendo un metodo di lavoro che consenta di integrare strettamente le discipline e il "programma" scolastico con i contenuti del progetto, che può diventare l'occasione di "fare scuola", in un modo diverso, sia per quanto riguarda la didattica, la relazione insegnamento/apprendimento, la costruzione delle conoscenze, sia per quanto riguarda l'organizzazione dell'istituto e il rapporto con la realtà esterna.

Con questo progetto abbiamo voluto sperimentare nuove modalità di intervento che affondino le loro radici nella teoria della complessità, della ricerca-azione, dell'ecologia della mente, del paradigma salute dell'ambiente-salute dell'uomo.

Deve essere superato il dogma "crescita uguale benessere" che ha accompagnato le precedenti generazioni, la città deve essere ripensata dalla parte dei bisogni della collettività e la scuola in questo senso diventa un punto di vista importante, che esprime le soggettività e le esigenze di ogni gruppo, fino a quelle del singolo individuo.

Lo sfruttamento delle risorse deve acquistare una nuova saggezza, dobbiamo apprendere come vivere in modo sostenibile e per far questo è necessario anche riappropriarsi della nostra storia, tradizione e cultura in modo da far sì che l'ambiente urbano offra la possibilità per migliorare la vita in città, recuperando valori, spazi, tempi, comportamenti più umani e più godibili.

Lavorare insieme, enti, istituzioni, Associazioni come quelle che hanno partecipato al progetto, permette di costruire un modello interistituzionale di intervento che garantisce la presenza contemporanea di diversi indicatori di qualità, quali la multi e transdisciplinarietà, il legame con il territorio che diventa legame con la comunità locale, l'approccio sistemico, le sinergie per l'attivazione in un unico contesto di potenzialità diverse.

Un modello del genere potrebbe essere considerato un tentativo di costruzione di alcune maglie della rete che dovrebbe rappresentare l'elemento essenziale del sistema regionale di educazione ambientale che purtroppo stenta a partire e nello stesso tempo vuole essere un primo tentativo volto alla costruzione dell'Agenda 21 locale, ed in particolare di Agende 21 educative.

### **A3. Connessione al modello teorico**

#### **Progetto di stage/progetto individuale**

Le finalità generali del progetto di stage sono state quelle di

- Predisporre, gestire, valutare nell'ottica della qualità il progetto di educazione ambientale "UNA CITTA' SOSTENIBILE" realizzato a Firenze negli anni scolastici 1998/1999 e 1999/2000 in collaborazione con l'Assessorato alla Vivibilità urbana del Comune di Firenze, Legambiente e Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi e presentato all'interno dell'iniziativa del comune di Firenze "Chiavi della Città", in particolare secondo i parametri della concertazione e della integrazione dell'offerta formativa proposta dalla rete delle Agenzie.

L'obiettivo specifico nella realizzazione del progetto individuale è stato quello di

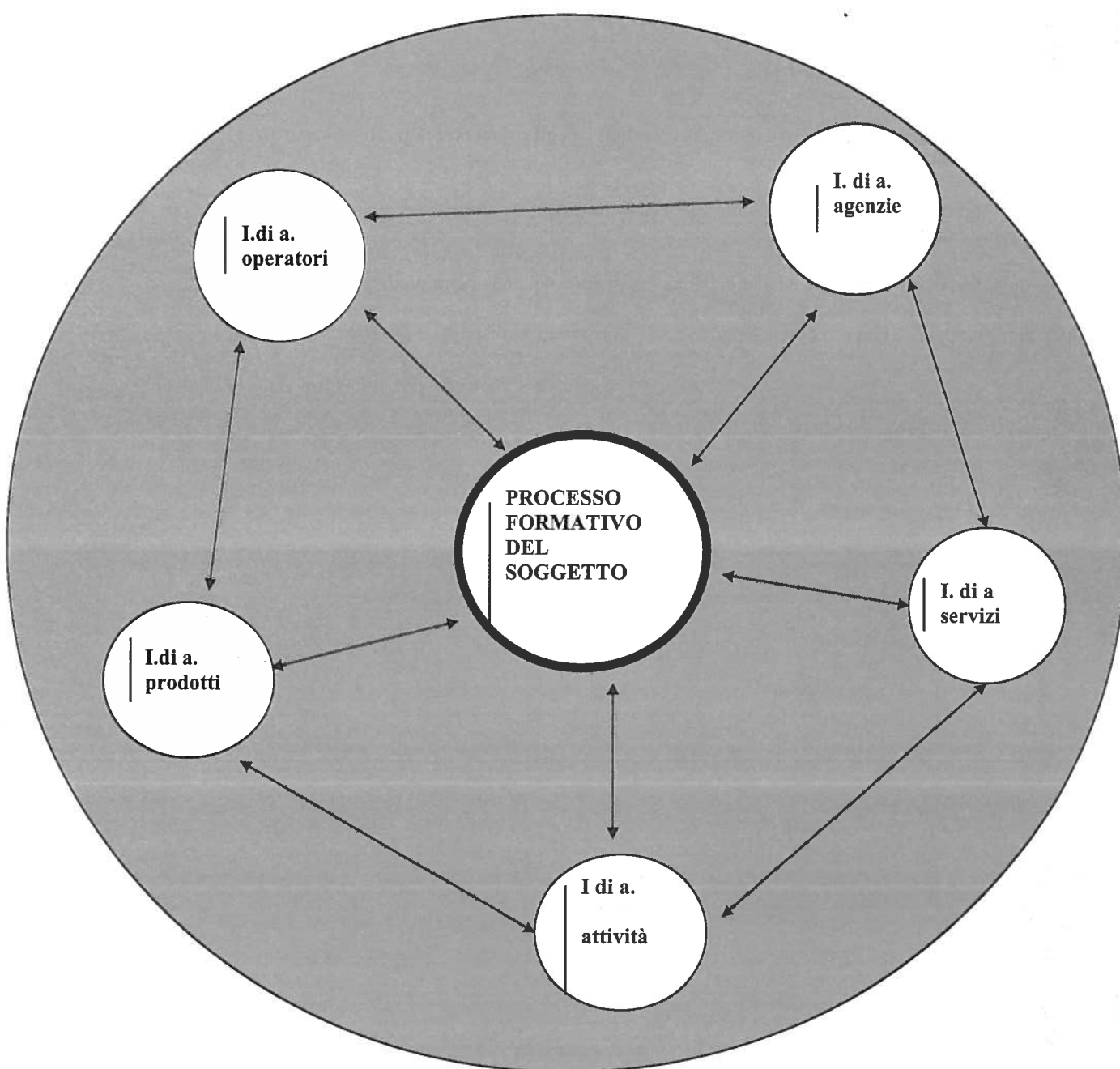
- Analizzare i CRITERI, i MACROINDICATORI, gli INDICATORI, gli STANDARD per la valutazione ex post della qualità del lavoro di rete delle Agenzie .

Metodi e tecniche dell'esplorazione

- Analisi dell'offerta
- Analisi e osservazione della documentazione, dei prodotti e degli strumenti realizzati dalle Agenzie in relazione all'Educazione Ambientale
- Analisi dei momenti di organizzazione delle agenzie in riferimento al progetto "Una Città Sostenibile"
- Analisi delle fasi di concertazione ed elaborazione degli atti e dei documenti predisposti
- Valutazione ex post del lavoro di rete delle Agenzie che hanno predisposto il progetto.

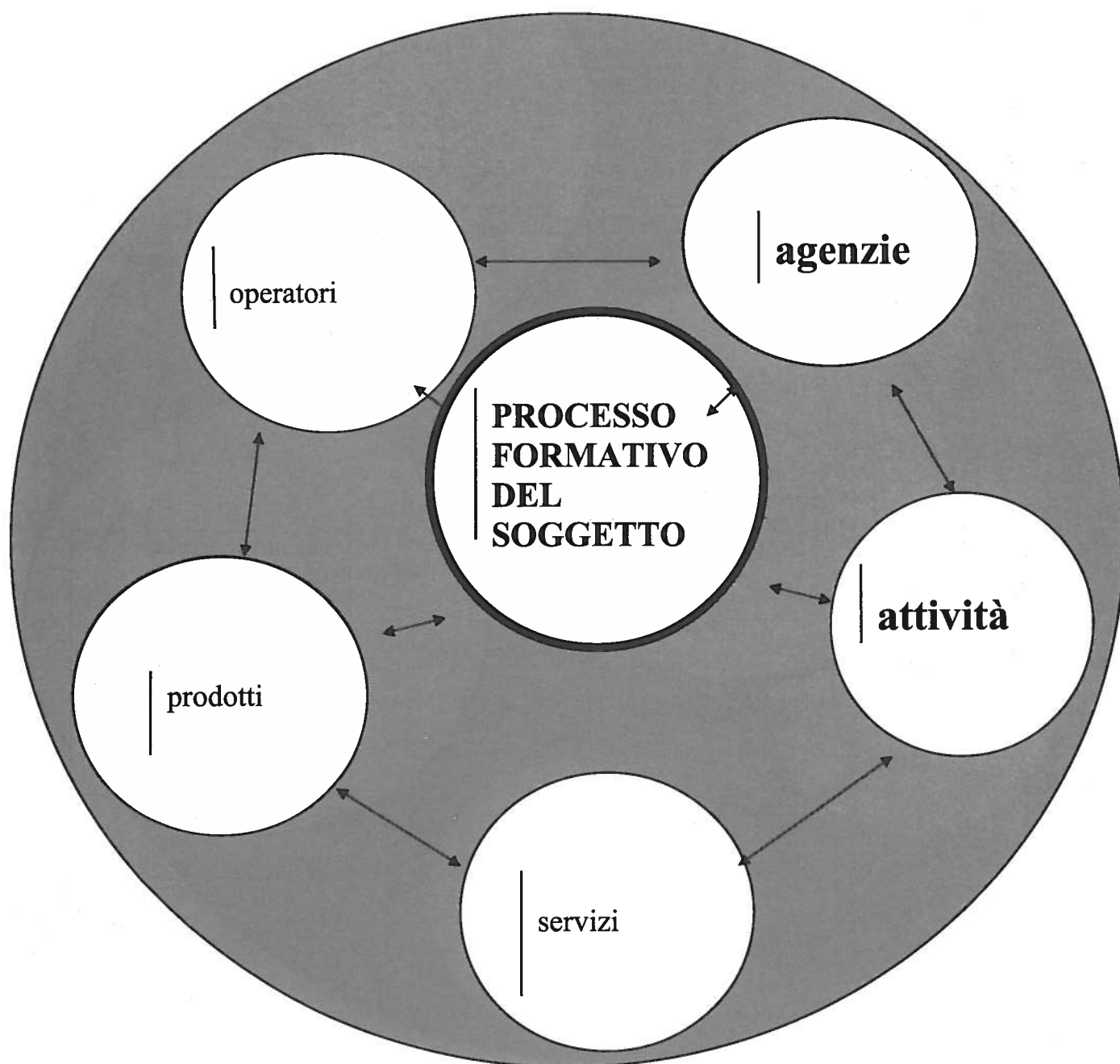
# PROGETTO DI VALUTAZIONE DELLA QUALITA'

## MACRO-INDICATORI DI RIFERIMENTO



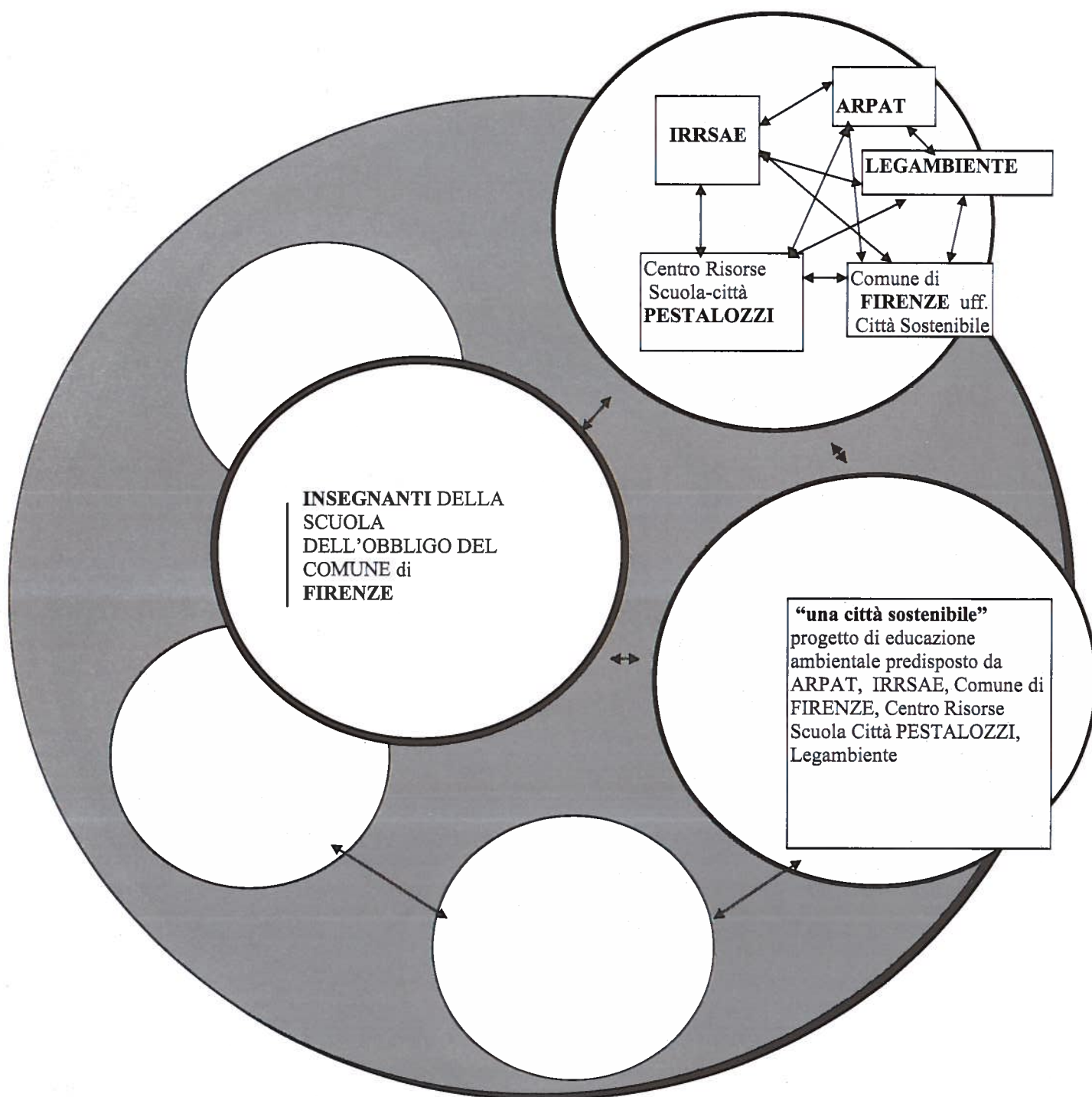
# PROGETTO DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ

## MACRO-INDICATORI DI RIFERIMENTO



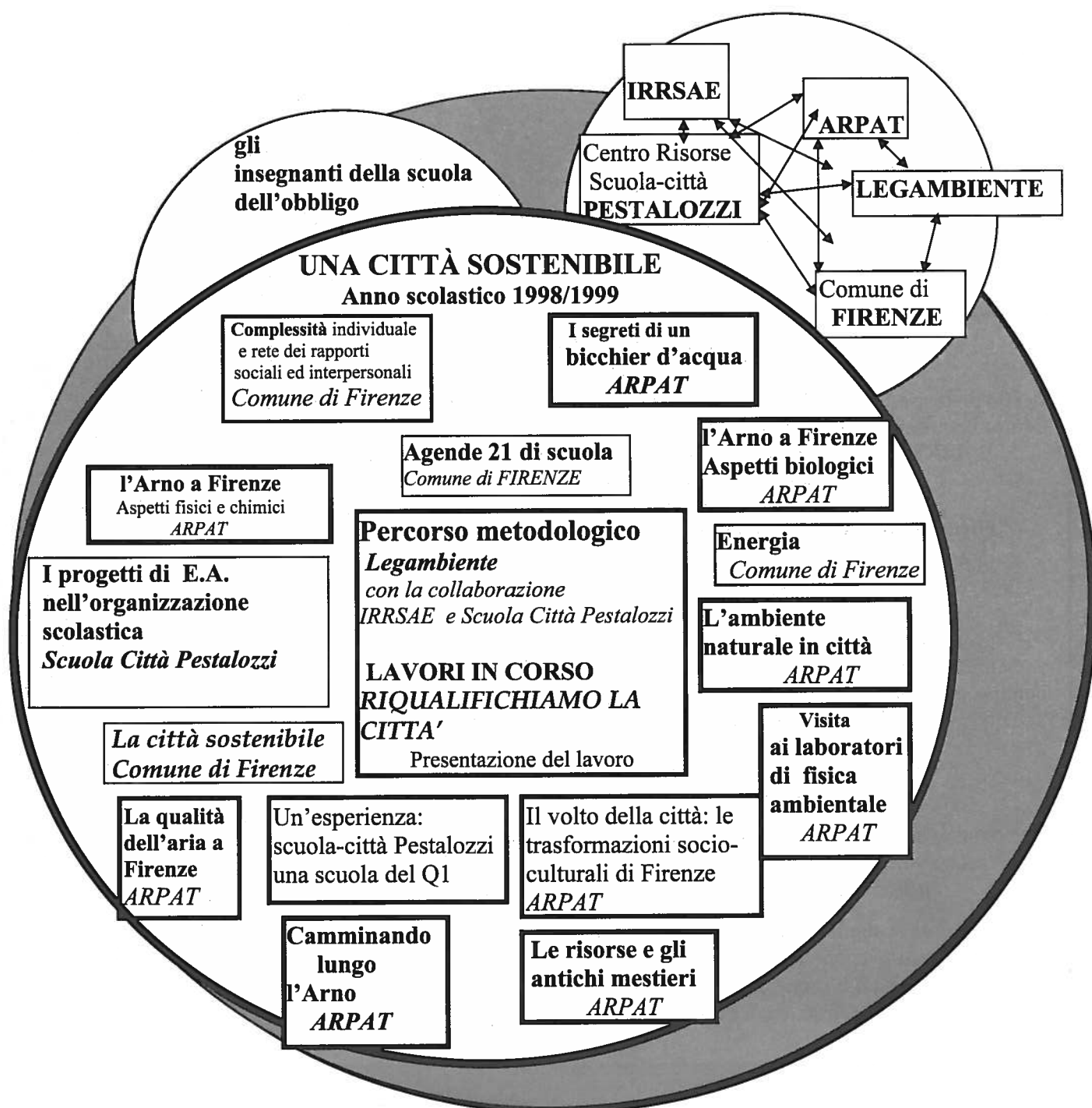
# PROGETTO DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ

## MACRO-INDICATORI DI RIFERIMENTO



# PROGETTO DI VALUTAZIONE DELLA QUALITA'

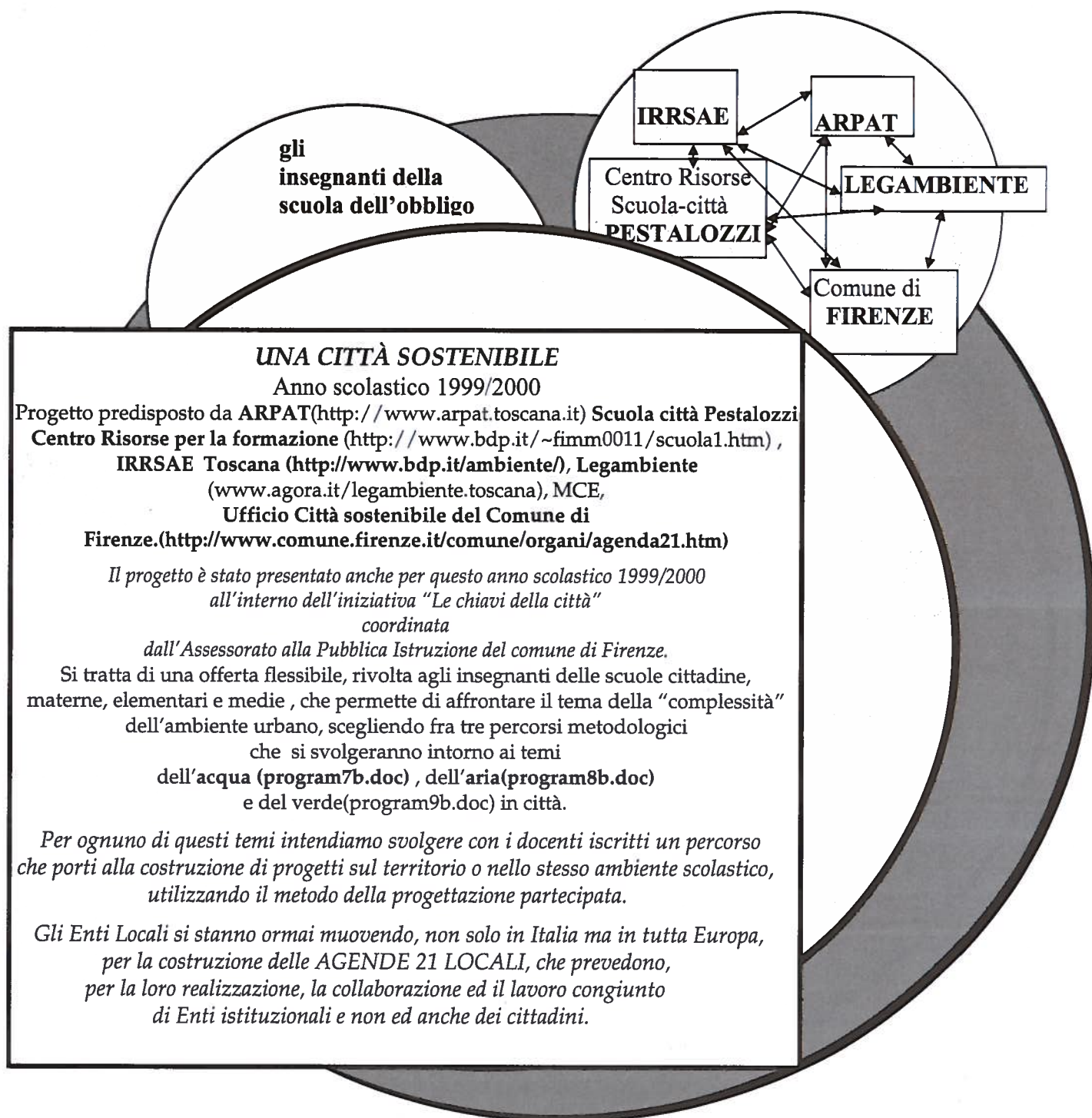
## MACRO-INDICATORI DI RIFERIMENTO





# PROGETTO DI VALUTAZIONE DELLA QUALITA'

## MACRO-INDICATORI DI RIFERIMENTO





## B. Ipotesi di valutazione di qualità del lavoro di rete

### B1. La valutazione del lavoro di rete delle Agenzie ex ante

Criteri di valutazione della qualità del lavoro di RETE DI AGENZIE  
(già individuati per la valutazione ex-ante)

#### Partecipazione

Coinvolgimento attivo di tutti i soggetti della rete

#### Efficienza

Rapporto tra risorse investite e risultati

#### Efficacia

Rapporto fra obiettivi e risultati

#### Contestualizzazione

Capacità di inserimento nel contesto

#### Modificazione dei soggetti appartenenti alla rete

Nell'ambito dei suddetti criteri, è fondamentale riferirsi ad un *sistema, una rete di indicatori* e non a singoli indicatori:

riteniamo che gli indicatori non possano essere considerati come misure oggettive da cui discende direttamente un giudizio, ma piuttosto come misure parziali, come elementi di una diagnosi che occorre tener presenti e collegare tra loro alla luce di modelli e di valori stabiliti all'interno del sistema educativo e condivisi dalla rete che predispone il progetto.

#### *Rete di indicatori di qualità del lavoro di RETE DI AGENZIE*

1. facilità di comunicazione e scambio di informazioni fra i nodi della rete
2. condivisione di principi, valori, linguaggi
3. grado di connessione con le politiche culturali ed educative del territorio, ma anche nazionali ed europee.
4. partecipazione collegiale
5. individuazione e divisione dei ruoli e delle competenze
6. learning organization
7. coerenza fra docenza, codocenza e tutoraggio
8. offerta plurima ed integrata di azioni formative.
9. sincronia delle attività
10. trasferibilità del modello adottato
11. continuità dei canali di comunicazione formati

Per l'analisi della qualità della rete di agenzie abbiamo utilizzato la griglia proposta al Master 1998/1999, già sviluppata per la valutazione ex-ante, con alcune modifiche nell'individuazione dei criteri e nella loro definizione.

Nell'attuale analisi ex-post ci è parso interessante entrare meglio nel dettaglio degli standard, trasformando gli elementi definiti come

- Indicatori in macroindicatori
- Standard in indicatori
- e individuando degli standard più dettagliati.

Abbiamo provato, ai fini della valutazione ex- post del lavoro di "rete " delle Agenzie coinvolte nel progetto, anche a interconnettere i criteri e gli indicatori scaturiti nel precedente lavoro di valutazione ex-ante con la tabella individuata dal Prof. Federighi durante il modulo 3 del Master 1999 analizzando alcuni aspetti della struttura, attraverso la fase di "Valutazione " del procedimento:

Analisi della tabella Prof. Federighi

Struttura ----- Procedimento	Obiettivi	Organiz zazione	Gestione	Percorsi formativi	Metodi	Argomenti Contenuti didattici	Tempi	Costi
Concerta- zione								
Progetta- zione								
Attuazione								
Valutazione	X	X	X	X	X	X	X	
Sviluppi								

Nelle successive griglie di individuazione di macroindicatori e di indicatori è stata evidenziata la connessione con le voci analizzate in tabella.

## B2. La valutazione del lavoro di rete delle Agenzie ex post

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>PARTECIPAZIONE</b> <i>Organizzazione / Gestione</i>	<b>PARTECIPAZIONE COLLEGIALE</b>	Sono stati previsti incontri periodici di un comitato tecnico?	<p>Gli incontri si sono svolti, per tutta la durata del progetto, secondo un calendario programmato 5</p> <p><b>Gli incontri si sono svolti per tutta la durata del progetto, senza un calendario programmato 3 X</b></p> <p>Ci sono stati soltanto alcuni incontri iniziali 1</p> <p>Non ci sono stati incontri 0</p>
<b>PARTECIPAZIONE</b> <i>Obiettivi</i>	<b>PARTECIPAZIONE COLLEGIALE</b>	Sono stati definiti programmi comuni di intervento?	<p>Il progetto è scaturito da accordi di programma/protocolli d'intesa 5</p> <p>In funzione del progetto sono stati stipulati accordi di programma /protocolli d'intesa 3</p> <p><b>Il programma comune di intervento è stato definito solo verbalmente (ciascun soggetto ha esplicitato i propri obiettivi) 1 X</b></p> <p>Non è stato definito alcun Programma comune 0</p>
<b>PARTECIPAZIONE</b> <i>Gestione</i>	<b>PARTECIPAZIONE COLLEGIALE</b>	Sono state definite procedure per prendere decisioni condivise?	<p>Sono stati definiti accordi di programma fra tutti i soggetti della rete 5</p> <p>Sono stati definiti accordi di programma fra più della metà dei soggetti della rete 3</p> <p><b>Sono stati definiti accordi di Programma fra meno della metà dei soggetti della rete 1 X</b></p> <p>Non è stata definita alcuna procedura 0</p>

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Organizzazione</i>	<b>FACILITÀ DI COMUNICAZIONE TRA I NODI DELLA RETE</b>	Esisteva durante la realizzazione del progetto una rete telematica di collegamento?	I soggetti in rete possedevano tutti e-mail, accesso ad internet e pagina web 5  I soggetti in rete possedevano tutti e-mail ed accesso ad internet 3 X  Più della metà dei soggetti in rete possedeva e-mail ed accesso ad internet 1  Meno della metà dei soggetti in rete possedeva e-mail ed internet 0
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Gestione</i>	<b>FACILITÀ DI COMUNICAZIONE TRA I NODI DELLA RETE</b>	Durante la realizzazione del progetto le informazioni sono passate in tempo reale e utile?	Tutti i soggetti hanno lavorato con e-mail e/o con fax in una collocazione funzionale 5  Più della metà dei soggetti ha lavorato con e-mail e/o con fax in una collocazione funzionale 3X  Meno della metà dei soggetti ha lavorato con e-mail e/o con fax in una collocazione funzionale 1  E' stata principalmente utilizzata la comunicazione via telefono 0

<b>CRITERI</b>	<b>MACRO INDICATORI</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Organizzazione/ Gestione</i>	<b>INDIVIDUAZIONE E DIVISIONE DEI RUOLI E DELLE COMPETENZE</b>	Sono stati individuati i ruoli di ciascun soggetto della rete?	<p>Sì, i ruoli di ciascun soggetto erano già definiti all'interno di accordi /protocolli siglati precedentemente al progetto 5</p> <p>Sì, all'interno di protocolli d'intesa siglati in funzione del progetto sono stati definiti i ruoli di ciascun soggetto 3</p> <p><b>Sì, sono stati individuati solo verbalmente 1X</b></p> <p>No, non sono stati individuati 0</p>
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Organizzazione/ Gestione</i>	<b>INDIVIDUAZIONE E DIVISIONE DEI RUOLI E DELLE COMPETENZE</b>	Sono stati individuate le responsabilità?	<p>Sono stati individuati più coordinatori del progetto, secondo i ruoli precedentemente stabiliti 5</p> <p><b>E' stato individuato un gruppo di coordinamento 3X</b></p> <p>E' stato individuato un unico coordinatore 1</p> <p>Non sono stati individuati coordinatori 0</p>
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Percorso formativo/ Contenuti didattici</i>	<b>INDIVIDUAZIONE E DIVISIONE DEI RUOLI E DELLE COMPETENZE</b>	Le azioni formative si sono svolte secondo le competenze?	<p>Sì, secondo un programma concordato tutte le azioni formative si sono svolte secondo le competenze specifiche 5</p> <p><b>Sì, più della metà delle azioni formative si sono svolte secondo le competenze specifiche 3X</b></p> <p>No, meno della metà delle azioni formative si sono svolte secondo le competenze specifiche 1</p> <p>No, le azioni formative non si sono svolte secondo le competenze specifiche 0</p>

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Organizzazione/ Tempi/ Percorsi formativi</i>	SINCRONIA DELLE ATTIVITA'	Le azioni formative sono state distribuite nel tempo in modo da essere tutte accessibili?	<p>Si, non solo rispetto ai vari momenti dell'azione formativa, ma anche in funzione dei bisogni dell'utenza 5</p> <p>Si, sono state distribuite durante l'anno scolastico rendendole tutte accessibili, ma non sono considerati i bisogni dell'utenza 3 X</p> <p>Si, però l'offerta formativa è risultata concentrata e quindi troppo impegnativa 1</p> <p>No, alcune offerte hanno presentato sovrapposizioni 0</p>
<b>EFFICIENZA</b>  <i>Organizzazione/Tempi/ Percorsi formativi</i>	SINCRONIA DELLE ATTIVITA'	Le azioni formative sono state realizzate in tempi utili per la trasferibilità nel contesto di lavoro?	<p>Si ed hanno permesso il monitoraggio dei percorsi educativi nel contesto di lavoro 5 X</p> <p>Si, ma non è stato effettuato il monitoraggio dei percorsi educativi progettati 3</p> <p>No, ma ha permesso di progettare percorsi educativi per l'anno scolastico successivo 1</p> <p>No, non sono state realizzate in tempi utili per alcuna progettazione 0</p>

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>CONTESTUALIZZAZIONE</b>  <i>Percorsi formativi/ Contenuti didattici</i>	<b>OFFERTA PLURIMA E INTEGRATA DI AZIONI FORMATIVE</b>	Il percorso formativo è stato impostato tenendo conto delle caratteristiche del contesto e delle agenzie in gioco?	<p>Sì, il gruppo di coordinamento ha svolto un'analisi dei bisogni per la progettazione del percorso formativo integrato 5</p> <p><b>Sì, il gruppo di coordinamento ha impostato un percorso formativo integrato tenendo conto del contesto ma senza elaborare in comune un'analisi dei bisogni 3X</b></p> <p>Sì, ogni agenzia ha portato il proprio contributo, ma solo in funzione della propria analisi dei bisogni 1</p> <p>No, ogni agenzia ha contribuito alla progettazione del percorso formativo in funzione soltanto dei propri obiettivi 0</p>
<b>CONTESTUALIZZAZIONE</b>  <i>Metodologia/ Argomenti e contenuti didattici</i>	<b>CONDIVISIONE DI PRINCIPI, VALORI, LINGUAGGI</b>	Sono stati condivisi il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale?	<p>Sì, il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale sono stati pienamente condivisi ed inseriti nella stesura dei protocolli concordati 5</p> <p><b>Sì, il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale sono stati pienamente condivisi ma solo verbalmente 3 X</b></p> <p>No, il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale sono stati solo parzialmente condivisi 1</p> <p>No, non sono stati condivisi 0</p>
<b>CONTESTUALIZZAZIONE</b>  <i>Obiettivi</i>	<b>GRADO DI CONNESSIONE CON LE POLITICHE CULTURALI ED EDUCATIVE DEL TERRITORIO</b>	Ogni agenzia è intervenuta nel processo formativo in funzione delle politiche locali, regionali, nazionali, europee che la coinvolgono?	<p>Sì, nel gruppo di coordinamento tutte le agenzie/enti hanno considerato le linee d'intervento previste per il proprio settore /ambito 5</p> <p><b>Sì, più della metà delle agenzie/enti hanno considerato le linee d'intervento previste per il proprio settore /ambito 3X</b></p> <p>No, meno della metà delle agenzie/enti hanno considerato le linee d'intervento previste per il proprio settore /ambito 1</p> <p>No, le linee di intervento previste per il proprio settore/ambito non sono state considerate da nessuna agenzia/ente 0</p>

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obiettivi/ Contenuti didattici</i>	<b>INDIVIDUAZIONE E DIVISIONE DEI RUOLI E DELLE COMPETENZE.</b>	Le diverse competenze sono state utilizzate per ottenere effetti sinergici?	Sì, si sono utilizzate tutte le diverse competenze, per raggiungere gli obiettivi condivisi della inter e transdisciplinarietà e della costruzione di segmenti di Agende 21 educative locali 5 X  Sì, sono utilizzate le diverse competenze, per raggiungere l'obiettivo della inter e transdisciplinarietà 3  Le diverse competenze sono state utilizzate soltanto per affrontare la multidisciplinarietà 1  Non è stato considerato essenziale il raggiungimento dell'obiettivo della sinergia 0
<b>EFFICACIA</b>  <i>Gestione/Metodo /Tempi</i>	<b>COERENZA TRA DOCENZA, CODOCENZA E TUTORAGGIO</b>	Si sono svolti incontri di programmazione e valutazione fra gli organizzatori e i tutors ?	Sì, secondo un calendario concordato, lungo tutto il percorso formativo 5  <b>Sì, lungo tutto il percorso formativo, senza un calendario concordato</b> 3 X  Sì, ma soltanto un incontro iniziale ed uno finale 1  No, non si sono svolti 0
<b>EFFICACIA</b>  <i>Gestione/ Metodo</i>	<b>COERENZA TRA DOCENZA, CODOCENZA E TUTORAGGIO</b>	E' stato organizzato un incontro di presentazione del percorso formativo ai docenti, codocenti e tutors?	Sì, con comunicazione al momento dell'assegnazione dell'incarico di docenza 5  No, ma una segreteria ha svolto questa funzione 3  <b>No, ma le singole agenzie si sono occupate di tenere i contatti con i propri docenti, codocenti e tutors</b> 1 X  Non è stato organizzato 0
<b>EFFICACIA</b>  <i>Gestione/ Metodo/Tempi</i>	<b>COERENZA TRA DOCENZA, CODOCENZA E TUTORAGGIO</b>	Sono stati realizzati incontri per il monitoraggio?	Sì, secondo un calendario concordato 5  Sì, senza un calendario concordato 3  <b>Sì, ma soltanto alla fine del percorso formativo</b> 1 X  No, non sono stati realizzati 0



<b>CRITERI</b>	<b>MACRO INDICATORI</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obiettivi/ Organizzazione</i>	<b>CONTINUITA' DEI CANALI DI COMUNICAZIONE FORMATI</b>	Sono stati siglati protocolli, accordi programmatici a più vie? **	<p>Sono stati siglati protocolli, che fanno riferimento a programmi annuali comuni 5</p> <p>Sono stati siglati protocolli generici 3</p> <p><b>Non sono stati siglati protocolli, ma sono state affrontate le fasi preliminari per la formalizzazione di un accordo</b> 1 X</p> <p>Non sono stati siglati protocolli 0</p>
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obiettivi / Organizzazione</i>	<b>CONTINUITA' DEI CANALI DI COMUNICAZIONE FORMATI</b>	Sono stati previsti momenti di confronto permanente?	<p>Sì, i programmi annuali hanno previsto incontri per comunicazioni e scambi secondo un calendario concordato 5</p> <p>Sì, i programmi annuali hanno previsto incontri per comunicazioni e scambi senza un calendario concordato 3</p> <p><b>No, ma si sono verificati incontri occasionali</b> 1 X</p> <p>No, non sono stati previsti 0</p>
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obiettivi/ Organizzazione</i>	<b>OFFERTA PLURIMA E INTEGRATA DI AZIONI FORMATIVE</b>	Le azioni formative sono diversificate?	<p><b>Sì, ogni agenzia ha proposto attività relative alle proprie competenze, secondo un'offerta integrata</b> 5 X</p> <p>Sì, le azioni formative sono differenziate ma non integrate. 3</p> <p>Sì, ma le agenzie non hanno rispettato le proprie specifiche competenze 1</p> <p>No, le azioni non sono diversificate per mancanza di programmazione comune 0</p>

<b>CRITERI</b>	<b>MACRO INDICATORI</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obiettivi/ Percorsi formativi</i>	<b>OFFERTA PLURIMA ED INTEGRATA DI AZIONI FORMATIVE</b>	Le azioni formative hanno corrisposto alla varietà degli obiettivi esplicitati?	Sì, le azioni formative hanno risposto in maniera più che soddisfacente a tutti gli obiettivi esplicitati 5  Sì, le azioni formative hanno risposto in maniera soddisfacente a tutti gli obiettivi esplicitati 3  <b>No, le azioni formative non hanno risposto in maniera soddisfacente a tutti gli obiettivi esplicitati 1 X</b>  Le azioni formative non hanno risposto ad alcun obiettivo esplicitato. 0
<b>EFFICACIA</b>  <i>Obbiettivi/Metodi/ Organizzazione</i>	<b>TRASFERIBILITÀ DEL MODELLO ADOTTATO</b>	Le relazioni all'interno della rete sono state costruite secondo un modello esplicitato? **	Sì, i ruoli di ciascun soggetto erano già definiti all'interno di accordi /protocolli siglati precedentemente al progetto 5  Sì, all'interno di protocolli d'intesa siglati in funzione del progetto sono stati definiti i ruoli di ciascun soggetto 3  <b>Si, i ruoli e le responsabilità sono stati definiti ma solo verbalmente 1 X</b>  No il modello non è stato esplicitato 0
<b>EFFICACIA</b>  <i>Organizzazione/ Gestione/Metodi</i>	<b>TRASFERIBILITA' DEL MODELLO ADOTTATO</b>	Sono stati previsti momenti di riflessione e messa a punto in itinere del modello? **	Gli incontri si sono svolti, per tutta la durata del progetto, secondo un calendario programmato 5  <b>Gli incontri si sono svolti per tutta la durata del progetto, senza un calendario programmato 3 X</b>  Ci sono stati soltanto alcuni incontri iniziali 1  Non ci sono stati incontri 0

<b>CRITERI</b>	<b>MACRO INDICATORI</b>	<b>INDICATORI</b>	<b>STANDARD</b>
<b>MODIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELLA RETE</b>  <i>Organizzazione/ Metodi</i>	<b>LEARNING-ORGANIZATION</b>	Ogni agenzia è stata in grado di esplicitare alle altre la propria "formazione continua"?	Ogni agenzia ha fornito alle altre i propri programmi annuali di formazione interna 5  Più della metà delle agenzie ha fornito alle altre i propri programmi annuali di formazione interna 3  <b>Meno della metà delle agenzie ha fornito alle altre i propri programmi annuali di formazione interna</b> 1 X  Nessuna agenzia ha fornito alle altre i propri programmi annuali di formazione interna 0
<b>MODIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELLA RETE</b>  <i>Organizzazione/ Metodi</i>	<b>LEARNING-ORGANIZATION</b>	Si sono verificati momenti di confronto sui programmi formativi delle singole agenzie e sulla valutazione in essi contenuta?	Sì, si sono verificati momenti di confronto, le agenzie hanno dimostrato flessibilità e sono stati approntati strumenti per la valutazione delle eventuali modificazioni 5  Sì, si sono verificati momenti di confronto sui programmi formativi e sulla valutazione in essi prevista, ma non sono stati approntati strumenti per la valutazione delle modificazioni 3  <b>no, si sono verificati soltanto occasionalmente</b> 1 X  no, non si sono verificati 0
<b>MODIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELLA RETE</b>  <i>Obiettivi/ Metodi</i>	<b>CONDIVISIONE DI PRINCIPI, VALORI, LINGUAGGI</b>	Sono stati realizzati momenti di formazione comune per il personale delle varie agenzie?	Sì, sono stati organizzati percorsi formativi, già previsti nei protocolli stipulati 5  Sì, sono state organizzate alcune giornate in funzione delle esigenze manifestatesi durante lo svolgimento del progetto 3  <b>No, non sono stati previsti, ma alcuni soggetti della rete hanno partecipato a momenti formativi delle singole agenzie</b> 1 X  No, non si sono realizzati 0

CRITERI	MACRO INDICATORI	INDICATORI	STANDARD
<b>MODIFICAZIONE DEI SOGGETTI DELLA RETE</b>	<b>CONDIVISIONE DI PRINCIPI, VALORI, LINGUAGGI</b>	È stato costruito un modello di valutazione condiviso?	<p>Si, è stato costruito un modello di valutazione condiviso, frutto di una riflessione e di un confronto sulle diverse modalità valutative delle diverse agenzie 5</p> <p>Si, è stato adottato e quindi condiviso il modello usato da una delle agenzie 3</p> <p>No, sono stati adottati uno o più modelli delle singole agenzie 1 X</p> <p>No, ogni agenzia ha adottato il proprio modello di valutazione 0</p>
<i>Obiettivi/Metodi/ Argomenti e contenuti didattici</i>			

\*\* indicatori ripetuti per criteri diversi

**in grassetto sono evidenziate le risposte relative al lavoro di rete delle agenzie coinvolte nel progetto**

### **B3. Individuazione sintetica dei punti di forza e di criticità della rete di agenzie**

#### **Partecipazione**

Coinvolgimento attivo di tutti i soggetti della rete

##### **Punti di forza**

- *condivisione degli obiettivi*
- *volontà forte dei singoli elementi del gruppo per concertare un percorso comune*

##### **Punti critici**

- *Difficoltà nella formalizzazione degli atti e nella definizione delle procedure*

#### **Efficienza**

Rapporto tra risorse investite e risultati

##### **Punti di forza**

- *Buona capacità di comunicazione, sia per la dotazione di strumenti sia per la capacità d'uso degli strumenti stessi*
- *buone l'individuazione e la suddivisione delle competenze*
- *buona la scansione temporale delle attività in funzione della domanda e della ricaduta sulle classi.*

##### **Punti critici**

- *Difficoltà nella formalizzazione degli atti .*

#### **Contestualizzazione**

Capacità di inserimento nel contesto

##### **Punti di forza**

- *Buona capacità di contestualizzazione manifestata all'interno di un quadro di riferimento pedagogico ed ambientale condiviso.*

##### **Punti critici**

- *Difficoltà nella formalizzazione degli atti .*

<b>Efficacia</b> Rapporto fra obiettivi e risultati
--

**Punti di forza**

- *equilibrata divisione delle competenze messe in gioco per raggiungere l'obiettivo condiviso di un' offerta formativa integrata .*

**Punti critici**

- *L'organizzazione logistica e l'individuazione dei ruoli hanno tolto spazio all'analisi ed al monitoraggio" in itinere" del percorso formativo.*
- *Difficoltà nel definire procedure puntuali e concertate per garantire la continuità dei canali di comunicazione formati.*
- *Difficoltà ad esplicitare un "modello" per permettere la trasferibilità dell'esperienza*

<b>Modificazione dei soggetti appartenenti alla rete</b>
--

**Punti di forza**

- *tentativo dei singoli soggetti di condividere in linea teorica principi, valori, linguaggi.*

**Punti critici**

- *Forte difficoltà nel mettere in gioco realmente l'identità e l'appartenenza al gruppo*

## B4. Individuazione analitica dei punti di forza e di criticità all'interno del criterio di partecipazione e contestualizzazione

### PARTECIPAZIONE

I PUNTI FORTI (PF) RELATIVI AL CRITERIO DELLA PARTECIPAZIONE:	I PUNTI CRITICI (PC) RELATIVI AL CRITERIO DELLA PARTECIPAZIONE
<p><b>1°) INDICATORE:</b> Sono stati previsti incontri periodici di un comitato tecnico?</p> <p><b>(PF) REALIZZAZIONE DI INCONTRI CON CADENZA SETTIMANALE/QUINDICIN SECONDO UN CALENDARIO PRESTABILITO E CONDIVISO</b></p>	<p><b>1°) INDICATORE:</b> Sono stati previsti incontri periodici di un comitato tecnico?</p> <p><b>(PC) REALIZZAZIONE DI INCONTRI INFORMALI NON PROGRAMMATI E CONDIVISI</b></p>
<p><b>2°)INDICATORE:</b> Sono stati definiti programmi comuni di intervento?</p> <p><b>(PF) DEFINIZIONE DI PROGRAMMI COMUNI D'INTERVENTO SECONDO LA MODALITA' DELLA CONCERTAZIONE</b></p>	<p><b>2°)INDICATORE:</b> Sono stati definiti programmi comuni di intervento?</p> <p><b>(PC) DEFINIZIONE DI PROGRAMMI NON CONCERTATI, MA REALIZZAZIONE DI "SOMMATORIE" DI PROGRAMMI DELLE SINGOLE AGENZIA</b></p>
<p><b>3°) INDICATORE</b> Sono state definite procedure per prendere decisioni condivise?</p> <p><b>(PF) INDIVIDUAZIONE E DEFINIZIONE DI PROCEDURE COMUNI E CONCERTATE PER SIGLARE ACCORDI DI PROGRAMMA,PROTOCOLLI D'INTESA, REALIZZAZIONE DI GRUPPI DI LAVORO CONDIVISI</b></p>	<p><b>3°) INDICATORE</b> Sono state definite procedure per prendere decisioni condivise?</p> <p><b>(PC) INDIVIDUAZIONE E DEFINIZIONE DI PROCEDURE NON CONCERTATE E CONDIVISE DA TUTTE LE AGENZIE</b></p>

I PUNTI FORTI (PF) RELATIVI AL CRITERIO DELLA CONTESTUALIZZAZIONE	I PUNTI CRITICI (PC) RELATIVI AL CRITERIO DELLA CONTESTUALIZZAZIONE
<p><b>1° INDICATORE:</b> Il percorso formativo è stato impostato tenendo conto delle caratteristiche del contesto e delle agenzie in gioco?</p> <p><b>(PF): CONDIVISIONE DELLA REALIZZAZIONE DI UN'ANALISI DELL'OFFERTA FORMATIVA E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO D'INTERVENTO E SUCCESSIVAMENTE OFFERTA DEL PERCORSO FORMATIVO</b></p> <p><b>2°INDICATORE:</b> Sono stati condivisi il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale?</p> <p><b>(PF):CONDIVISIONE DA PARTE DI TUTTE LE AGENZIE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PEDAGOGICO E AMBIENTALE E REALIZZAZIONE DI PERCORSI FORMATIVI INTEGRATI E CONCERTATI</b></p> <p><b>3° INDICATORE:</b> Ogni agenzia è intervenuta nel processo formativo in funzione delle politiche locali, regionali, nazionali, europee che la coinvolgono?</p> <p><b>(PF): INTERVENTO FORMATIVO CONCERTATO DALLE AGENZIE NEL RISPETTO DEL PROPRIO SETTORE E AMBITO E IN RIFERIMENTO ALLE POLITICHE LOCALI, REGIONALI, NAZIONALI, EUROPEE VIGENTI</b></p>	<p><b>1° INDICATORE:</b> Il percorso formativo è stato impostato tenendo conto delle caratteristiche del contesto e delle agenzie in gioco?</p> <p><b>(PC) REALIZZAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO CONDIVISO, MA CARENTE DI UN LAVORO CONCERTATO DI ANALISI- EX ANTE-DEI BISOGNI E DELL'OFFERTA FORMATIVA PRESENTI NEL TERRITORIO D'INTERVENTO</b></p> <p><b>2°INDICATORE:</b> Sono stati condivisi il quadro di riferimento pedagogico e quello ambientale?</p> <p><b>(PC): CONDIVISIONE PARZIALE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PEDAGOGICO E AMBIENTALE, SCARSA INFORMAZIONE ED ESPLICITAZIONE DEI RISPETTIVI QUADRI DI RIFERIMENTO</b></p> <p><b>3° INDICATORE:</b> Ogni agenzia è intervenuta nel processo formativo in funzione delle politiche locali, regionali, nazionali, europee che la coinvolgono?</p> <p><b>(PC): MANCANZA DEL RISPETTO DEL SETTORE E AMBITO SPECIFICO DELLE AGENZIE COINVOLTE, IN RIFERIMENTO ALLE POLITICHE LOCALI, REGIONALI, NAZIONALI, EUROPEE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PERCORSO FORMATIVO INTEGRATO E CONCERTATO</b></p>



## **C. Verso un modello per la progettazione di Agende 21 educative**

### **C.1 l'Agenda 21 locale per la sostenibilità dello sviluppo**

Il concetto di sviluppo sostenibile, elaborato e reso noto nel 1987 dalla Commissione Brundtland enuncia: *“Lo sviluppo è sostenibile se soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare i propri.”*

La conferenza mondiale di Rio de Janeiro sull'ambiente e lo sviluppo ha lanciato l'idea di sostenibilità come concetto integrato ed, in particolare, la necessità di coniugare nel termine “Sviluppo sostenibile” le tre dimensioni di ambiente, economia e società.

La conferenza ha inoltre approvato “l'Agenda per il XXI secolo”, o sinteticamente “Agenda 21”: il documento programmatico che sintetizza le strategie e le azioni specifiche che i governi dei 178 paesi firmatari vorrebbero attuare per favorire lo sviluppo sostenibile, perseguendo in modo integrato l'equità sociale, generazionale e di genere.

Le Agende 21 si sono quindi strutturate come documenti complessi di analisi territoriale, sociale, ambientale, economia e politica, partendo dai dati conosciuti per programmare azioni ed interventi che si adeguino ai principi della sostenibilità dello sviluppo.

Nel dibattito sullo sviluppo sostenibile particolare attenzione è stata rivolta alla scala locale: perseguire la sostenibilità locale presuppone anche la definizione di strategie oculte delineate caso per caso.

Ogni realtà è diversa per dimensione, cultura, risorse e deve quindi trovare al suo interno la propria “vocazione” ambientale attingendo alla propria storia e dotandosi di strumenti adeguati a risolvere i problemi specifici del proprio contesto.

L'agenda 21 sottoscritta a Rio, proprio in considerazione delle peculiarità delle singole comunità, invita le autorità locali di tutto il mondo a dotarsi di una propria Agenda:

“Ogni autorità locale dovrebbe dialogare con i cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private ed adottare una propria Agenda 21 locale. Attraverso la costruzione del consenso, le autorità locali dovrebbero apprendere ed acquisire dalla comunità locale e dal settore industriale, le informazioni necessarie per formulare le migliori strategie” ( Agenda 21, 1992 – Art.28)

Per avviare, nell'ottica della sostenibilità, un'Agenda 21 locale, sarà necessario che tutti i soggetti presenti sulla scena giochino il proprio ruolo di partners attivi; per far questo è necessario che gli attori sociali e quindi le associazioni, le imprese, le istituzioni e, fra queste, la scuola, specialmente adesso che è “la scuola dell'autonomia”, gli enti, i cittadini di oggi e di domani siano coscienti e consapevoli del loro ruolo e dei problemi che investono la loro “nicchia ecologica”.

A tal fine soltanto la programmazione e la realizzazione di seri interventi educativi, informativi e formativi potrà permettere di rendere diffusa la consapevolezza che ciascuno, per la sua parte, può contribuire a migliorare la qualità della vita delle presenti e future generazioni.

Siamo convinte che la proposta educativa “Una città sostenibile” anni 1998/1999 e 1999/2000, progettata “in rete” per la città di Firenze, possa rappresentare un modello di intervento per la predisposizione di interventi educativi volti a leggere, conoscere, riscoprire, gestire un determinato territorio nell'ottica della sostenibilità del suo sviluppo sociale, economico, ambientale ed istituzionale e quindi, in definitiva, a costruire delle vere e proprie “Agende 21 educative”.

## **C2. procedure usate per la predisposizione e la gestione del progetto**

### **“Una città sostenibile”**

Nel tentativo di costruire un segmento di “Agenda 21 educativa” e di contribuire alla promozione di attività di informazione, formazione, educazione e sensibilizzazione mirate alla sostenibilità dello sviluppo, abbiamo provato ad estrapolare dalle procedure e dagli atti concordati e concertati nella predisposizione e nella gestione del progetto da parte della rete di agenzie, un modello di intervento per la costruzione di percorsi educativi, che prevedano la partecipazione dei diversi attori dello scenario locale. Senza pensare che la traccia di lavoro proposta sia completa ed esaustiva, siamo convinte che possa rappresentare comunque un riferimento per facilitare la riproducibilità di simili iniziative, sulle cui basi dovrà svilupparsi la futura programmazione di progetti da "modellare" ed adattare alle caratteristiche ed ai "bisogni" delle diverse aree territoriali e situazioni socio- ambientali .

Il percorso proposto è costruito su un'offerta formativa rivolta agli insegnanti della scuola dell'obbligo, ma è suscettibile di essere allargato ad azioni educative rivolte all'intera comunità.

- FORMAZIONE GRUPPO DI LAVORO (ALL.1)
- APERTURA AD ALTRI SOGGETTI DISPONIBILI A DARE CONTRIBUTI (MCE)
- PROGETTAZIONE DI TRE MODULI FORMATIVI per l'anno scolastico 1999/2000
- PUBBLICIZZAZIONE : SCHEDE SU “ CHIAVI DELLA CITTA’ ”
- COMUNICAZIONE : LETTERE INVIATE AI DIRIGENTI SCOLASTICI A GIUGNO E A SETTEMBRE (ALL.2)
- PROGRAMMA E CALENDARIO DEI TRE MODULI:  
ACQUA E DINTORNI – ARIA IN CITTA’ - VERDE E DINTORNI (ALL.3)
- INFORMAZIONE: PRESENTAZIONE PUBBLICA AGLI INSEGNANTI
- PAGINA WEB SUL PROGETTO (ALL.4)
- SCHEDA DI VALUTAZIONE (ALL.5)
- STRUMENTO PER L'AUTOVALUTAZIONE (ALL.6)
- STRUMENTO PER IL MONITORAGGIO DEI PERCORSI REALIZZATI NELLE CLASSI (ALL.7)
- BIBLIOGRAFIA TEMATICA UTILIZZATA (ALL.8)

# Allegati

## ALL.1 Formazione gruppo di lavoro

### COSTITUZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO EDUCATIVO “UNA CITTA’ SOSTENIBILE ”

#### CONSIDERATO CHE:

- L'Ufficio Città Sostenibile del Comune di Firenze, nello spirito della Carta di Aalborg, alla quale il Comune di Firenze ha aderito con la mozione n° 24 del 26 gennaio 1998 del Consiglio Comunale, ritiene basilare la promozione dell'educazione allo sviluppo sostenibile.
- ARPAT (Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana) in riferimento alla propria legge istitutiva - L.R.66/95 - promuove attività di informazione, comunicazione ed educazione ambientale, nella convinzione che la “protezione ambientale” debba essere esercitata non solo tramite controlli puntuali e permanenti, ma anche attraverso azioni di promozione culturale in materia ambientale verso il mondo scolastico e la comunità locale nel suo insieme e a tale scopo predispone, coordina e gestisce progetti di educazione ambientale su scala territoriale.
- L'IRRSAE (Istituto di Ricerca Regionale Sperimentazione Aggiornamento Educativi), in riferimento al DPR 419 istitutivo dell'IRRSAE e all'Art.1 dello statuto dell'IRRSAE della Toscana che ne definisce i compiti, promuove progetti, attività educative e ha tra questi quello relativo all'Educazione Ambientale ed allo Sviluppo Sostenibile che, nel tempo, ha realizzato corsi di aggiornamento, di formazione in servizio e ha prodotto libri, materiali e strumenti multimediali utili alla didattica. Il progetto, per come è strutturato, è trasversale alle attività delle tre commissioni presenti in Istituto: Commissione Saperi, Commissione Educazione degli Adulti, Commissione Autonomia.
- L'Associazione LEGAMBIENTE, fondata nel 1980 nell'ambito dell'ARCI (Associazione Italiana Ricreativa Culturale), raccoglie 115.000 soci, 1.000 gruppi locali, 2.200 classi per l'ambiente, ed è presente su tutto il territorio nazionale. Si occupa di scuola e di formazione dal 1987, con un approccio innovativo all'educazione ambientale, fondato sull'idea che la scuola debba aprirsi alla cittadinanza attiva, alla partecipazione dei cittadini, al rapporto con la comunità locale. Promuove campagne nazionali rivolte a ragazzi ed insegnanti sui temi dello sviluppo sostenibile, della qualità della vita, della riqualificazione del territorio. Con le “10 Tesi per una scuola capace di futuro” propone il collegamento tra il percorso di riforma del sistema scolastico ed i valori della partecipazione, dell'apertura ai nuovi saperi, del collegamento tra scuola e comunità locale. E' organizzatore, a Roma (Maggio 1999), insieme al CIDI, MCE, AIMC, Comune di Roma e Regione Lazio, del Forum Nazionale delle Scuole dell'Autonomia.
- Il Centro Risorse SCUOLA CITTA' PESTALOZZI, costituito all'inizio dell'anno scolastico 1997/98, in riferimento alle nuove prospettive aperte dalla riforma per l'autonomia scolastica, secondo quanto deliberato dal Collegio Docenti e dal Comitato Tecnico-Scientifico di Scuola-Città Pestalozzi, ha la funzione di supportare la formazione dei docenti attraverso attività di sportello, counseling, tutoraggio, corsi di aggiornamento, progetti in rete con altre scuole o enti e associazioni, collaborazioni in progetti europei, documentazione didattica.
- L'Associazione pedagogico-professionale MCE, nata nel 1951, è riconosciuta dal Ministero della P.I. fra le Associazioni professionali più rappresentative. Aderisce alla F.I.M.E.N. (Fédération Internationale des mouvements d'Ecole Moderne-pedagogie Freinet) che è riconosciuta dall'UNESCO come O.N.G. Il MCE organizza stage specialistici, corsi, convegni, laboratori, gruppi cooperativi di scambio didattico di studio pedagogico e di produzione di materiali e sussidi. L'adesione è annuale. Il MCE pubblica dal 1952 la rivista “Cooperazione educativa” edita da La Nuova Italia Editrice di Firenze e dal 1969 edita in proprio un Bollettino interno “Informazioni MCE per una pedagogia popolare”.

## PREMESSO CHE

esiste l'interesse comune tra Comune di Firenze, ARPAT, Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi, IRRSAE della Toscana, Legambiente, MCE a valorizzare la città come occasione di spazio educativo e quindi a lavorare in stretta collaborazione per questo fine;

Visti i prodotti multimediali e i materiali didattici realizzati dai vari soggetti che partecipano al progetto;

Visto l'Accordo quadro tra il MPI e il MA sull'Educazione Ambientale;

Vista la C.M. 149 del 1996 sull'Educazione Ambientale;

Vista la carta di Fiuggi del 1997;

Preso atto che il Comitato Tecnico Interministeriale Ministero Ambiente Ministero Pubblica Istruzione sta predisponendo per la primavera del 2000 una Conferenza nazionale sull'educazione ambientale "Gli stati generali dell'educazione ambientale";

Viste la Carta di Aalborg del 1994 e il Piano d'Azione di Lisbona del 1996;

Preso atto dell'esistenza del Coordinamento Nazionale e del Coordinamento Regionale delle Agende 21 Locali;

Visto l'interesse del Ministero della Pubblica Istruzione e del Ministero dell'Ambiente a promuovere il programma per una città sostenibile per le bambine e i bambini;

Visto il progetto "Una Città Sostenibile" realizzato in collaborazione tra i suddetti soggetti precedentemente citati nell'anno scolastico 1998/1999 e la sua prosecuzione per l'anno scolastico 1999/2000;

Visto l'interesse suscitato dal progetto "Città Sostenibile" nelle scuole fiorentine;

Considerata la necessità di organizzare una rete permanente di nuclei di insegnanti decentrata sul territorio fiorentino ed in stretto collegamento con le strutture in esso operanti;

Considerato che nell'ottica della realizzazione di Agende 21 locali, Ufficio Città Sostenibile del Comune di Firenze, ARPAT, Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi, IRRSAE della Toscana, Legambiente, MCE sono disponibili a realizzare collaborazioni con altre istituzioni, agenzie, enti, associazioni per la definizione e la costruzione di Agende 21 educative;

Si costituisce un gruppo di lavoro formato da:

UFFICIO CITTA' SOSTENIBILE del COMUNE DI FIRENZE, ARPAT, IRRSAE DELLA TOSCANA, CENTRO RISORSE SCUOLA CITTA PESTALOZZI, LEGAMBIENTE, MCE

Il gruppo di lavoro intende sviluppare una collaborazione continuativa per la realizzazione del progetto educativo "Una città sostenibile" al fine di attivare iniziative ed esperienze di educazione alla sostenibilità e di educazione continua per la costruzione di segmenti di Agenda 21 locali nel territorio del Comune di Firenze;

Il gruppo di lavoro è aperto alla collaborazione e al contributo di istituti, agenzie, enti, associazioni o altri soggetti che condividano le finalità del progetto "una città sostenibile";

Il progetto di collaborazione prevede i seguenti obiettivi:

- La realizzazione di una rete di soggetti che operano o sono interessati all'educazione alla sostenibilità presenti sul territorio, nell'ottica dell'integrazione delle competenze specifiche;
- L'offerta, plurima e integrata, agli insegnanti dei diversi ordini scolastici e di diverse discipline (in previsione anche della riforma sul riordino dei cicli scolastici), di corsi di formazione in servizio relativi alla tematica affrontata;
- L'offerta plurima e integrata di iniziative educative rivolte alla cittadinanza;
- L'organizzazione di una rete permanente sul territorio di nuclei di insegnanti per la realizzazione di progetti pilota e l'elaborazione di strumenti e materiali educativi;

- La realizzazione di ipotesi di curricula verticali facendo riferimento ai “saperi degli allievi”, ai “saperi dell’ambiente”, “ai saperi delle discipline”, ai “saperi della sostenibilità”;
- La possibilità di coordinarsi ed integrarsi ad altri soggetti che operano in altri ambiti territoriali;
- Il verificare la possibilità di supportare l’azione della costituzione di agende 21 nelle sedi dei vari istituti educativi.

La collaborazione prevista dovrà essere realizzata mediante specifici atti relativi a ciascun soggetto firmatario ai sensi della normativa vigente e a fronte di contributi (sia economici, sia di risorse umane, sia di messa a disposizione di locali attrezzati, di laboratori, di centri di documentazione, di biblioteche, emeroteche ecc.) da determinarsi di volta in volta secondo programmi annuali o pluriennali concordati.

per l’IRRSAE della Toscana:

Prof. Cosimo Scaglioso

per l’Ufficio Città Sostenibile del Comune di Firenze:

l’Assessore Arch. Sergio Paderi

per ARPAT:

il Direttore generale Dott. Alessandro Lippi

per L’associazione LEGAMBIENTE:

il Presidente del Circolo di Firenze Dott. Massimo Migani

per Il Centro Risorse SCUOLA CITTA’ PESTALOZZI:

Prof. Carlo Testi

per l’Associazione MCE:

Prof. Marisa Giunti

## **ALL.2 Comunicazione: lettere inviate ai dirigenti scolastici a giugno e a settembre**

### **Giugno**

Agli insegnanti partecipanti al corso  
"Una città sostenibile"

p.c. ai Direttori Didattici degli Istituti scolastici interessati

p.c. ai Presidi degli Istituti scolastici interessati

Oggetto: Monitoraggio del corso "Una città sostenibile" 1998/1999  
e prime proposte per il 1999/2000

Con la presente vi inviamo n.2 schede per la valutazione del Corso "Una città sostenibile" (Vivere Firenze: ecologia di una città /Lavori in corso: riqualifichiamo la città), proposto in questo anno scolastico all'interno dell'iniziativa dell'Ufficio Pubblica Istruzione del Comune di Firenze "Le chiavi della città".

Vi inviamo inoltre un questionario relativo ad eventuali attività che avete svolto in classe sulle tematiche affrontate.

Vi preghiamo di compilare le schede e il questionario e di inviarli per posta o, se volete, per fax (055/2625682), al nostro ufficio, entro la fine del mese di Maggio.

Comune di Firenze, ARPAT, IRRSAE, Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi e Legambiente stanno elaborando le proposte da inserire nelle occasioni educative per l'anno scolastico 1999/2000 sul tema "Una città sostenibile".

Saranno previste tre aree di interesse:

- Una città sostenibile . Progettazione partecipativa di percorsi in città "sul verde e dintorni".
- Una città sostenibile . Progettazione partecipativa di percorsi in città "sull'acqua e dintorni".
- Una città sostenibile. Progettazione partecipativa di percorsi sull'aria in città.

Ci sarebbero molto utili vostre indicazioni sulle modalità di svolgimento e sui contenuti da prendere in considerazione, per la stesura definitiva del progetto.

Mandatecele entro il 20 p.v. :

- ◆ al seguente fax 055/ 2767916
- ◆ oppure per e-mail [citta.sostenibile@comune.fi.it](mailto:citta.sostenibile@comune.fi.it)
- ◆ o per telefono : ARPAT Carmela D'Aiutolo 055/3206360  
IRRSAE Franca Gattini 055/4221642  
Comune – Uff. Città Sostenibile Riccardo Pozzi 055/2767911

Ringraziandovi anticipatamente, cordiali saluti

Settembre

Ai Dirigenti Didattici del Comune di  
Firenze  
e a tutti gli insegnanti interessati

Oggetto:

INTEGRAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE "LE CHIAVI DELLA CITTA'  
(SCHEDE N° 55, 56, 57)

A seguito della nostra del 30/8/ '99 ( Prot. n°611) con la quale vi abbiamo inviato la pubblicazione di cui all'oggetto, si allega un'integrazione pervenuta dal gruppo di coordinamento del progetto "UNA CITTA' SOSTENIBILE" (SCHEDE N° 55,56,57).

Tutto ciò con la finalità di esplicitare con maggior chiarezza i percorsi proposti e comunicare in anticipo i calendari, facilitando così l'eventuale adesione degli insegnanti.

Cordiali saluti  
L'Assessore alla Pubblica Istruzione

UNA CITTA' SOSTENIBILE  
Progettazione partecipativa di percorsi su  
➤ VERDE E DINTORNI ( scheda n°55)  
➤ ARIA IN CITTA' (scheda n° 56)  
➤ ACQUA E DINTORNI ( scheda n° 57)

Gentilissimi,

come avrete avuto modo di vedere scorrendo le proposte all'interno delle occasioni e progetti educativi "LE CHIAVI DELLA CITTA'" del Comune di Firenze, anche per questo anno scolastico 1999/2000, ARPAT, IRRSAE Toscana, UFFICIO CITTA' SOSTENIBILE del Comune di Firenze, in collaborazione con Legambiente, Centro Risorse Scuola Città Pestalozzi ed MCE, propongono un corso per gli insegnanti di scuola materna, elementare e media inferiore.

La proposta è articolata su tre temi portanti che sono  
"l'aria e dintorni", "l'acqua e dintorni", "il verde e dintorni".

Per ognuno di questi temi intendiamo svolgere con i docenti iscritti un percorso che porti alla costruzione di progetti sul territorio o nello stesso ambiente scolastico, utilizzando il metodo della progettazione partecipata.

Gli Enti Locali si stanno ormai muovendo, non solo in Italia ma in tutta Europa, per la costruzione delle AGENDE 21 LOCALI, che prevedono, per la loro realizzazione, la collaborazione ed il lavoro congiunto di Enti istituzionali e non ed anche dei cittadini.

Riteniamo che la scuola, recependo gli stimoli offerti dal regolamento sull'autonomia scolastica, possa svolgere un ruolo molto importante attraverso dei veri e propri "laboratori di partecipazione".

Questi laboratori potrebbero essere il luogo deputato alla realizzazione di iniziative e percorsi educativi che portino studenti, insegnanti (che potrebbero costituire dei veri e propri nuclei di progettazione permanente), genitori, personale non docente, ad un più stretto e costruttivo contatto con i contesti territoriali e con la loro comunità locale e potrebbero contribuire alla formazione di un cittadino consapevole, responsabile e protagonista nella sua città.

*Poiché in questo momento iniziale dell'anno scolastico vi sappiamo impegnati nella costruzione del Piano di offerta formativa della vostra scuola e nella messa a punto dei progetti per il corrente anno scolastico, abbiamo ritenuto opportuno inviarvi questa comunicazione, con la speranza di poter collaborare insieme.*

Cordiali saluti  
IL GRUPPO DI COORDINAMENTO  
ARPAT, IRRSAE Toscana,  
Comune di Firenze Ufficio Città Sostenibile, Legambiente,  
Centro Risorse Scuola città Pestalozzi, MCE

### **All. 3 Programma e calendario dei tre moduli:**

#### **ACQUA E DINTORNI – ARIA IN CITTA' - VERDE E DINTORNI**

##### **UNA CITTÀ SOSTENIBILE**

###### **Percorso su “acqua e dintorni”**

minimo 15 - max 30 adesioni - Sede del corso Via Nicolodi, 2– Firenze

coordinatori didattici IRRSAE - LEGAMBIENTE - PESTALOZZI- MCE  
coordinatore scientifico COMUNE - ARPAT  
coordinatore amministrativo COMUNE

**1° INCONTRO** giovedì 28/10/1999 orario 17-19

###### **Presentazione del progetto**

mappa delle aspettative - contratto formativo

**2° INCONTRO** giovedì 04/11/1999 orario 17-19

**La contestualizzazione dei percorsi educativi da progettare :** Sviluppo sostenibile

**Agenda 21:** dai programmi delle politiche europee alle Agende 21 di scuola.

**3° INCONTRO** giovedì 11/11/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** costruiamo i percorsi possibili da sviluppare in classe

**4° INCONTRO** giovedì 18/11/1999 orario 17-19

**Chi fa cosa** rispetto al tema dell'acqua ed alle esigenze emerse nell'ultimo laboratorio (la scuola, il cittadino, enti e istituzioni)

**5° INCONTRO** giovedì 25/11/1999 orario 17-19

###### **Laboratorio di esperienza - prima parte:**

esecuzione di esperimenti sull'acqua, osservazioni, riflessioni, discussioni sulle previsioni e sull'accaduto.

**6° INCONTRO** venerdì 26/11/1999 orario 17-19

###### **Laboratorio di esperienza – seconda parte:**

esecuzione di esperimenti sull'acqua, osservazioni, riflessioni, discussioni sulle previsioni e sull'accaduto.

**7° e 8° INCONTRO** giovedì 02/12/1999 e giovedì 09/12/1999 orario 17-19

###### **Conversazione a carattere informativo per l'approfondimento tematico.**

I temi da trattare verranno scelti fra i seguenti, ritenuti significativi nell'ottica dello sviluppo sostenibile e di Agenda 21:

il ciclo dell'acqua

depurazione e fitodepurazione

l'acqua in città

la regimazione delle acque

**9° INCONTRO** giovedì 16/12/1999 orario 17-19

###### **Laboratorio progettuale:**

sistematizzazione degli spunti forniti dai precedenti incontri.

**10° INCONTRO** lunedì 20/12/1999

orario 17-19

###### **Laboratorio progettuale:**

lo sfoglio disciplinare nel percorso individuato.

**11° INCONTRO** giovedì 05/05/2000

orario 17-20

###### **Laboratorio finale:** raccontiamoci le nostre esperienze!

Valutazione dell'esperienza



## UNA CITTA' SOSTENIBILE

### Percorso su "aria in città"

minimo 15 – max 30 adesioni - Sede del corso Via Nicolodi,2 – Firenze  
coordinatore didattico LEGAMBIENTE - IRRSAE - PESTALOZZI  
coordinatore scientifico COMUNE - ARPAT  
coordinatore amministrativo COMUNE

#### 1° INCONTRO mercoledì 27/10/1999 orario 17-19

##### Presentazione del progetto

mappa delle aspettative - contratto formativo

#### 2° INCONTRO giovedì 04/11/1999 orario 17-19

**La contestualizzazione dei percorsi educativi da progettare:** sviluppo sostenibile

**Agenda 21:** dai programmi delle politiche europee alle Agende 21 di scuola.

#### 3° INCONTRO mercoledì 10/11/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** costruiamo i percorsi possibili da sviluppare in classe

#### 4° INCONTRO mercoledì 17/11/1999 orario 17-19

**Chi fa cosa** rispetto al tema dell'aria ed alle esigenze emerse nell'ultimo laboratorio (la scuola, il cittadino, enti e istituzioni)

#### 5° INCONTRO – USCITA – da concordare tra il 18/11 e il 23/11 – 3 ore

(preferibilmente la mattina)

Da individuare secondo gli interessi scaturiti

#### 6° INCONTRO mercoledì 24/11/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** elaboriamo gli spunti suscitati dall'uscita!

#### 7° e 8° INCONTRO lunedì 29/11/1999 e lunedì 06/12/1999 orario 17-19

**Conversazione a carattere informativo per l'approfondimento tematico.**

I temi da trattare verranno scelti fra i seguenti, ritenuti significativi nell'ottica dello sviluppo sostenibile e di Agenda 21:

l'inquinamento dell'aria

i licheni e altri bioindicatori

il clima in città

abitanti dell'aria

#### 9° INCONTRO mercoledì 15/12/1999 orario 17-19

**studio di caso**

#### 10° INCONTRO lunedì 20/12/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** lo sfoglio disciplinare nel percorso individuato

#### 11° INCONTRO mercoledì 10/05/2000 orario 17-20

**Laboratorio finale:** raccontiamoci le nostre esperienze!

Valutazione dell'esperienza.

## UNA CITTA' SOSTENIBILE

### Percorso su "verde e dintorni"

minimo 15 – max 30 adesioni

- Sede del corso Via Nicolodi,2 – Firenze

coordinatore didattico

LEGAMBIENTE - IRRSAE - PESTALOZZI

coordinatore scientifico

COMUNE/ ARPAT

coordinatore amministrativo

COMUNE

**1° INCONTRO** martedì 26/10/1999 orario 17-19

**Presentazione del progetto.**

Mappa delle aspettative - Contratto formativo

**2° INCONTRO** giovedì 04/11/1999 orario 17-19

**La contestualizzazione dei percorsi educativi da progettare:** sviluppo sostenibile.

**Agenda 21:** dai programmi delle politiche europee alle Agende 21 di scuola.

**3° INCONTRO** martedì 09/11/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** costruiamo i percorsi possibili da sviluppare in classe.

**4° INCONTRO** martedì 16/11/1999 orario 17-19

**Chi fa cosa** rispetto al tema del verde ed alle esigenze emerse nell'ultimo laboratorio (la scuola, il cittadino, enti e istituzioni)

**5° INCONTRO - USCITA** – da concordare tra il 17/11 e il 22/11 – 3 ore

Da individuare secondo gli interessi scaturiti (preferibilmente da effettuarsi la mattina)

**6° INCONTRO** martedì 23/11/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** elaboriamo gli spunti suscitati dall'uscita!

**7° e 8° INCONTRO** mercoledì 01/12/1999 e martedì 07/12/1999 h.17-19

**Conversazione a carattere informativo per l'approfondimento tematico**

I temi da trattare verranno scelti fra i seguenti, ritenuti significativi nell'ottica dello sviluppo sostenibile e di Agenda 21:

le funzioni del verde e la scelta di specie autoctone

i perché di un orto biologico e del compostaggio

il verde naturale in città (od altre aree floristiche)

il verde e la bioarchitettura

**9° INCONTRO** martedì 14/12/1999 orario 17-19

**Studio di caso.**

**10° INCONTRO** martedì 21/12/1999 orario 17-19

**Laboratorio progettuale:** lo sfoglio disciplinare nel percorso individuato.

**11° INCONTRO** martedì 09/05/2000 orario 17-20

**Laboratorio finale:** raccontiamoci le nostre esperienze!

Valutazione della esperienza.

## UNA CITTÀ SOSTENIBILE

Progetto predisposto da ARPAT(<http://www.arpat.toscana.it>), Scuola città Pestalozzi  
Centro Risorse per la formazione (<http://www.bdp.it/~fimm0011/scuola1.htm>),  
IRRSAE Toscana (<http://www.bdp.it/ambiente/>), Legambiente  
([www.agora.it/legambiente.toscana](http://www.agora.it/legambiente.toscana)), MCE,  
Ufficio Città sostenibile del Comune di  
Firenze. (<http://www.comune.firenze.it/comune/organi/agenda21.htm>)

*Il progetto è stato presentato anche per questo anno scolastico 1999/2000  
all'interno dell'iniziativa "Le chiavi della città"  
coordinata  
dall'Assessorato alla Pubblica Istruzione del comune di Firenze.*

Si tratta di una offerta flessibile, rivolta agli insegnanti delle scuole cittadine,  
materne, elementari e medie, che permette di affrontare il tema della "complessità" dell'ambiente urbano,  
scegliendo fra tre percorsi metodologici che si svolgeranno intorno ai temi  
dell'acqua (program7b.doc), dell'aria (program8b.doc) e del verde (program9b.doc) in città.

*Per ognuno di questi temi intendiamo svolgere con i docenti iscritti un percorso che porti alla costruzione di  
progetti sul territorio o nello stesso ambiente scolastico, utilizzando il metodo della progettazione  
partecipata.*

Gli Enti Locali si stanno ormai muovendo, non solo in Italia ma in tutta Europa, per la costruzione delle AGENDE 21  
LOCALI, che prevedono, per la loro realizzazione, la collaborazione ed il lavoro congiunto di Enti istituzionali e non ed  
anche dei cittadini.

***Riteniamo che la scuola, recependo gli stimoli offerti dal regolamento sull'autonomia scolastica, possa  
svolgere un ruolo molto importante attraverso dei veri e propri "laboratori di partecipazione".***

*Questi laboratori potrebbero essere il luogo deputato alla realizzazione di iniziative e percorsi educativi che portino  
studenti, insegnanti (che potrebbero costituire dei veri e propri nuclei di progettazione permanente), genitori, personale  
non docente, ad un più stretto e costruttivo contatto con i contesti territoriali e con la loro comunità locale e potrebbero  
contribuire alla formazione di un cittadino consapevole, responsabile e protagonista nella sua città.*

Lavorare insieme, enti, istituzioni, associazioni come quelle che hanno partecipato al progetto, permette di  
costruire un modello di intervento integrato che garantisce la presenza contemporanea di diversi  
indicatori di qualità

- ❖ l'interdisciplinarietà
- ❖ il legame con il territorio e la comunità locale
- ❖ l'approccio sistemico
- ❖ l'attivazione di sinergie

**All. .5 Scheda di valutazione dell'attività**

COMUNE DI FIRENZE -UFFICIO CITTA' SOSTENIBILE, ARPAT, IRRSAE,  
CENTRO RISORSE SCUOLA CITTA' PESTALOZZI, LEGAMBIENTE  
in collaborazione con il Comune di Firenze- Assessorato alla Pubblica Istruzione.

**UNA CITTÀ SOSTENIBILE**

	<b>aspetti positivi</b>	<b>aspetti negativi</b>	<b>Proposte</b>
<b>Contenuti</b>			
<b>Aspetti relazionali e comunicazionali</b> (docenti/partecipanti)			
<b>Organizzazione e strumentazione</b>			
<b>Risultato a livello individuale</b>			
<b>Ricaduta sulle classi interessate</b>			

Insegnante di scuola materna ☐ scuola elementare ☐ scuola media ☐

**All. 6 Strumento per l'autovalutazione**

Check list	1	2	3	4	5	Autodiagnosi
Conoscenze						
Competenze						
Comportamenti						

## All.7 Strumento per il monitoraggio dei percorsi realizzati nelle classi

### QUESTIONARIO SUL PROGETTO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

(estratto dal questionario per progetti di educazione ambientale elaborato dall'ISFOL)

Tra parentesi abbiamo evidenziato alcuni macro-indicatori di riferimento ai quali riferire la valutazione di qualità.

L'Assegnazione di un punteggio da 1 a 5 per ogni macro-indicatore di riferimento permetterà di ottenere la valutazione media, sempre espressa in scala di valori da 1 a 5, del progetto nel suo complesso

#### Scheda informativa

- Nome ed indirizzo della scuola.....
- Area di indagine.....
- Classi coinvolte.....
- Alunni partecipanti.....
- Equipe di coordinamento.....
- Altri docenti coinvolti.....
- Committenze.....
- Collaborazioni.....
- Tempi di realizzazione.....
- Rapporto ore di lavoro sul campo/ ore in classe.....
- Metodi.....
- Prodotti.....
- Strumenti utilizzati per la valutazione.....

1. L'idea del progetto nasce da .....

2. Quale correlazione esiste tra la scelta del tema e la collocazione della scuola nel territorio?  
.....

3. Nella scelta del tema si è tenuto presente.....

(il coinvolgimento affettivo degli alunni, l'interesse che questo può stimolare, la possibilità di compiere esperienze concrete ecc.)

4. Sono previste nel progetto collaborazioni con altre scuole, Enti, Associazioni?.....  
Se sì, quali? ..... e per che cosa?.....

5. Se è previsto un committente, qual è e perché?  
.....

6. Il progetto prevede interventi verso l'esterno, sul territorio?  
(sensibilizzazione, coinvolgimento, progettazione)  
.....

7. Il tema affrontato riguarda problematiche esistenti sul territorio?  
.....

8. E' prevista un'estensione a tematiche globali?  
.....

**(complessità)**

9. E' prevista un'estensione al passato e al futuro?

.....

10. E' previsto un momento di lettura delle relazioni e dei punti di vista in funzione del tema trattato?

.....

11. E' prevista la costruzione di una rete di relazioni?

.....

**(lavoro sul campo)**

12. Il progetto prevede un rapporto diretto con l'ambiente esterno?

.....

13. Nel progetto è prevista una fase percettiva?

.....

14. Nel progetto sono previsti momenti di esplorazione?

.....

15. Nel progetto sono previsti momenti di raccolta dati?

.....

16. Con quali strumenti e metodi si prevede la realizzazione delle fasi precedenti?

.....

17. Quante uscite sono previste?

.....

**(Innovazione educativa)**

18. Il progetto prevede momenti multi ed interdisciplinari?

.....

19. Quanti e quali docenti partecipano al progetto?

.....

20. Sono previsti esperti esterni?

.....

21. Sono previsti momenti di confronto in itinere tra i docenti partecipanti?

.....

22. Sono previsti nell'ambito del progetto momenti di aggiornamento e autoaggiornamento?

.....

**(Ricerca- insieme)**

23. Motivazione degli studenti

.....

24. Motivazione dei docenti

.....

25. Sono state esplicitate tra studenti e docenti queste motivazioni?

.....

26. Studenti e insegnanti hanno potuto modificare orientamenti e decisioni già prese?

.....

27. Quali sono le principali fonti di informazione previste dal progetto?

.....

28. Il progetto prevede atteggiamenti di tipo esplorativo?

.....

29. Il progetto ha facilitato l'accesso e l'uso di materiali e di strumenti didattici ?

.....

30. Quanta parte delle conoscenze previste dal progetto possono essere esaurientemente inserite nel curriculum?

.....



## All. 8 Bibliografia tematica utilizzata

### BIBLIOGRAFIA SULL'EDUCAZIONE AMBIENTALE SVILUPPO SOSTENIBILE

- AA.VV. *Progetto Ulisse- Ricerca di educazione ambientale* " Tecnodid, Roma 1991
- AA.VV. *Scuola, cultura, ambiente* in Università e spazio della ricerca - Atti del Convegno di Studio del Dipartimento di Scienza dell'Educazione dell'Università di Padova, Alfasessanta Padova 1992
- AA.VV. *Scuola, ambiente, sviluppo. Idee e materiali per l'educazione ambientale*, Ediz.Scholè, Torino 1991
- AA.VV. *L'educazione ambientale: gli indicatori di qualità* ISFOL, F. Angeli, Milano 1992
- ANNALI DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE N.4 - 1993 Trasversalità ed interdisciplinarietà nell'educazione ambientale
- ARPAT *Quaderno Sui sentieri della sostenibilità. Materiali di formazione per la sperimentazione di Agende 21 in Toscana* 1999, a cura di Simona Cerrai e Elena Sposato
- ARPAT *Quaderno Percorsi e proposte di educazione ambientale per la sostenibilità dello sviluppo* a cura di Carmela D'Aiutolo 1999
- AVENANTI A., OREFICE P. *Educazione ambientale e didattica del territorio* , Giunti e Lisciani, Teramo 1991
- BARALDI I.,GARAGNANI W. *L'itineroteca come scuola di turismo ambientale*, Iuvenilia, Bergamo, 1990
- BARDULLA E., *Scuola e questione ambientale, Indagine sugli interventi di educazione nella scuola italiana*, Cirea, Angeli, Milano, 1991
- BARDULLA E., MORONI A., SPINELLI G. *L'educazione relativa all'ambiente nel campo della formazione scolastica dall'obbligo all'università* Scuola Democratica, 6, 1:32-44
- BARTOLOMMEI S. *Etica e ambiente* Guerini, Milano, 1989
- BERTACCI M. *Ecologia: uomo, natura, mondo della produzione* Tecnodid. Napoli, 1992
- BERTOLINI P., CALDARELLO R. ( a cura di) *Da casa a scuola. Gli indicatori soggettivi della qualità della vita infantile* La Nuova Italia, Firenze 1990
- BROWN L.R. e altri *State of the World. Rapporto sul Pianeta del Worldwatch Institute* Torino, ISEDI, 1988
- CAMBI F., CIVES G., FORNACA R., *Complessità, pedagogia critica, educazione democratica*, Firenze, la Nuova Italia, 1995.
- CAPOVANI M., CODENOTTI B. (a cura di) *La matematica computazionale* Le Scienze Quaderni n°84, Le Scienze, Milano, 1995
- CARNAP R. (trad. it.) *Significato e necessità* La Nuova Italia, Firenze 1976
- CARTA DEI PRINCIPI per l'Educazione Ambientale allo sviluppo sostenibile consapevole. Emanata dal Consiglio Interministeriale del Ministero della Pubblica Istruzione e dell'Ambiente. Fiuggi 24/04/1997.
- CASATI GIULIO (a cura di) *Il caos* Le leggi del disordine, Le Scienze S.p.A. Editore
- CEE *Direttiva* 92/43 del 21/5/1992
- CENTRO DOCUMENTAZIONE PISTOIA (a cura di A. Schina) *Abcdecologia*, COOP Centro Documentazione Pistoia,1992
- C.I.D.I. ( a cura di) *Itinerari ambientali. Schede didattiche interdisciplinari* Progetto CEE di Educazione Ambientale, Mursia, Milano, 1990
- CINI MARCELLO *Trentatrè variazioni sul tema soggetti dentro e fuori la scienza* , Ed.Riuniti, Roma, 1990
- CIRCOLARE MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE N° 149, per le indicazioni orientative in ordine alle tematiche relative all'educazione ambientale e alcune strategie ed azioni da intraprendersi a cura di ciascun livello del sistema scolastico del 17/04/1996
- COGLIATI DEZZA V. (a cura di) *Un mondo tutto attaccato. Guida all'educazione ambientale* Franco Angeli, Milano, 1993
- CONSIGLIO CEE *Quinto programma politico e d'azione della Comunità Europea a favore dell'ambiente e per uno sviluppo durevole e sostenibile* Risoluzione del 1 febbraio 1993 G.U. della CE, C/138 del 17 febbraio 1993
- CONSIGLIO CEE E DEI MINISTRI DELL'ISTRUZIONE del 24/5/1988 *Risoluzioni*
- CONSIGLIO D'EUROPA *Definizione e classificazione aree protette-istituzione riserve bioenergetiche per la conservazione della diversità biologica*
- CONSIGLIO D'EUROPA *Programma di azione volto a promuovere l'educazione ai problemi ambientali tramite la formazione degli insegnanti* Raccomandazione dell'8 agosto 1995

CONSIGLIO MINISTRI DELL'ISTRUZIONE del 1/6/1992 *Conclusioni*

DI NICOLA P. (a cura di) *Il dovere, il piacere e tutto il resto. Gli indicatori oggettivi della qualità della vita infantile* La Nuova Italia, Firenze 1990

Documento di lavoro del RIORDINO DEI CICLI SCIOLASTICI, gennaio 1997 del M.P.I.

DOCTER (Istituto di Studi e Documentazione per il Territorio) *Annuario europeo dell'ambiente 1990* Pirola Ed., Milano, 1990

DOSSIER SCIENZA ATTUALITA' del concetto di entropia *L'ordine e il caos*, di Pasquale De Santis.

FRABBONI F. *Ambiente ed educazione* Laterza, Bari, 1990

ENEA *L'ambiente come specchio dell'uomo tra educazione e progetto* Ed.Enea, Roma, 1990

GENCO A. *Scienza Ecologia Educazione* CLEUP, Padova, 1990

GRIMELLINI N. - TOMMASINI E SEGR J. *Conoscenze scientifiche e rappresentazioni mentali degli studenti* La Nuova Italia, Firenze

HARGROVE E.C. *Fondamenti di etica ambientale. Prospettive filosofiche del problema ambientale* Muzzio, Pescara, 1990

HAWKING S. W. (trad. it.) *Dal Big Bang ai buchi neri* Rizzoli, Milano, 1990

HEIDEGGER M. (trad. it.) *Introduzione alla metafisica* Mursia, Milano, 1990

IRRSAE Emilia Romagna (a cura di Marchi Trevisi), *Educazione ambientale e area di progetto*, Bologna, 1994.

IRRSAE Lombardia (a cura di Giulia Barbieri) N° 57, *L'educazione ambientale per una nuova cultura della complessità*, Abaco Service, dicembre 1997.

IRRSAE Puglia (a cura di S.Napoli) *Educazione e ambiente* Levante Ed., Bari, 1991

IRRSAE Toscana (a cura di F.Gattini, D.Salvadori), *Schede per l'ambiente. Strumenti e proposte per la didattica* Le Monnier, Firenze 1991

IRRSAE Toscana (a cura di M.Bandini, F.Gattini) *Gli IRSRAE per l'ambiente* Firenze, 1995.

IRRSAE Toscana : Video *Itinerari didattici di educazione ambientale (IRRSAE Toscana - RAI - D:S:E:), 1993; "Astronave Terra" - Folium - n°7 IRSRAE Toscana, 1994.*

Manifesto: *Ecologica '95; I ritmi di vita di Piazza S.Croce*, IRSRAE Toscana - Università - Scuola - Liguori, Napoli, 1997.

I.S.F.O.L. *Educazione ambientale: gli indicatori di qualità. Un percorso coerente dalle scuole elementari alla formazione* (a cura di R. Ammassari e M.T. Palleschi) Angeli, Milano, 1991

ISTITUTO PEDAGOGICO PROVINCIALE per il Gruppo Linguistico Italiano (a cura di R.Ruatti e M. Valeri) *Educazione ambientale*. Bolzano, 1991

LEGA PER L'AMBIENTE *Educazione ambientale: dal ghetto culturale alla proposta interdisciplinare*, Atti Convegno Nazionale, Padova, 1990

LEGA PER L'AMBIENTE (a cura di G.Conte e G. Melandri) *Ambiente Italia 1991* Mondadori, Milano, 1991

LEGGE n°349 dell'8 luglio 1986 *Istituzione del Ministero dell'Ambiente*

LEGGE n° 454 del 3 novembre 1992 *Ratifica ed esecuzione del trattato fatto a Maastricht il 7 febbraio 1992* Supp. Ord. G.U: n°277 del 24 febbraio 1992

LORENZONI F. *Col cielo negli occhi. Imparare a guardare lo spazio e il tempo*, Marcon Gr. Edit. 1991

MILL J. S. (trad. it.) *Saggio sulla libertà* Il Saggiatore, Milano, 1981

MINISTERO DELL'AMBIENTE *Piano nazionale per la ricerca scientifica e tecnologia ambientale*, 1990

MINISTERO DELL'AMBIENTE *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Ist. Poligrafico di Stato, Roma, 1992

MINISTERO DELL'AMBIENTE SERVIZIO CONSERVAZIONE DELLA NATURA *Documento base per il piano nazionale sulle biodiversità* G.U. N°107 del 10/5/94

MINISTERO DELL'AMBIENTE E MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE *Iniziative in materia ambientale* C.M. N°346 del 13/12/93

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE E MINISTERO DELL'AMBIENTE *Protocollo d'intesa del 27 febbraio 1989 su :Coordinamento delle iniziative in tema di educazione ambientale*

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE *Visite guidate e viaggi di istruzione o connessi ad attività sportive* C.M. N°291 del 1992

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE - MINISTERO DELL'AMBIENTE *Conferenza sulle biodiversità e attività di educazione ambientale connesse* C.M. n°4102 del 27/5/1993

- MORIN EDGAR *Introduzione al pensiero complesso* Sperling & Kupfer, Milano, 1990
- MORIN EDGAR *Scienza con coscienza*, Angeli, 1980
- NICOLA G., J. PRIGOGINE, *La complessità*, 1991 Einaudi, Torino
- KOSKO B. (trad. it.) *Il Fuzzy- pensiero* Baldini Castoldi, 1990
- OMODEO SALE' SERENA *Verde aureo dell'architettura*, Maggioli, Rimini, marzo 1997.
- ONU . Conferenza mondiale di Rio de Janeiro del giugno 1992 *Convenzione sulla conservazione della diversità biologica*
- OREFICE PAOLO (a cura di) *Operatori strutture e interventi di educazione permanente* La Nuova Italia, Firenze, 1991
- OREFICE PAOLO *Didattica dell'ambiente* La Nuova Italia, Firenze, 1993
- PIANI DI STUDIO DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE e Programmi. Le proposte della Commissione Brocca-Roma 1992. STUDI E DOCUMENTI degli Annali della Pubblica Istruzione. *L'area di progetto*:
- PRIGOGINE ILYA *Dall'essere al divenire: tempo e complessità nella scienza fisica* Einaudi, Torino, 1996
- PRIGOGINE ILYA *Leggi del caos*, Laterza 1993, Milano.
- PRIGOGINE ILYA *La fin des certitudes*, Editions Odile Jacob, 1996 (in traduzione presso Bollati Boringhieri)
- Programma UNESCO 1971 su *Effetti delle attività umane sulla biosfera*
- PROVINCIA DI MODENA *Conoscere l'ambiente. Opinioni a confronto sull'educazione ambientale* Iuvenilia, Bergamo 1992
- PROVINCIA DI PERUGIA *Progetto ambiente come alfabeto. Esperienze a confronto: Incontro europeo sui Centri per l'educazione ambientale* Protagon, Perugia, 1991
- REGIONE PIEMONTE *Laboratorio di didattica per l'ambiente. Pracatinat, Quaderni 1 e 2* Torino, 1990, 1992
- REGIONE PIEMONTE, ASSESSORATO ALL'AMBIENTE *Progetto ambiente praticanat. Volumi 1 e 2 Quaderni 7/1, 7/2*
- REGIONE PIEMONTE *Educazione ambientale- Convegno INTERIRRSAE (13/14 novembre 1989)* Piemme Casale Monferrato
- RUSSEL B. *Logica e conoscenza* Longanesi, Milano, 1961
- RUSSEL B. *Filosofia e Scienza* Newton Compton, Roma, 1974
- SEMERARO R. *Educazione ambientale, ecologia, istruzione*, F. Angeli, Milano, 1988.
- SEMERARO R. *Scuola, cultura, ambiente* Atti Convegno Studi Dipartimento Scienze dell'Educazione Università di Padova. Alfasessanta, Padova, 1992
- SEMERARO R. *Sviluppo umano e risorse* in *Educazione Ambientale* Quaderno n°26 de *La scuola si aggiorna* Nuova Roma, 1993
- SEMERARO R. *La città vissuta e la città immaginata* in *Italia Nostra* Boll. N°317, 1994
- SEMERARO R., GOFFREDO D., PRZEWOZNY B. Y. (a cura di) *L'educazione ambientale nella scuola del futuro* Roma, CFSA, 1993
- SEMERARO R. *L'ambiente come specchio dell'uomo: tra educazione e progetto*, Roma, CFSA-ENEA, 1995.
- SERRA R., ZANARINI G. (trad. it.) *Sistemi complessi e processi cognitivi*, Calderini, Bologna, 1995
- SISSA ISAS (Collana Tessere) *Laboratorio interdisciplinare Caos e complessità*, CUEN, Napoli, 1996
- SKINNER B. F. (trad. it.) *Scienza e comportamento* Angeli, Milano, 1971
- T.C.I. *A come ambiente*, Milano, 1991
- UNESCO-PNUE. Conferenza intergovernativa Tblisi (URSS) ottobre 1967 *L'educazione relativa all'ambiente*
- THUILLER PIERRE *La revanche du dieu chaos - La recherche* 232 Mai 1991, Volume 22. -
- WATZBWICK P. *La realtà inventata (a cura di) Feltrinelli*
- ZADEH L. A. *Fuzzy sets and applications : selected papers* New York, 1987
- ZUCCHINI G. R. *Educare all'ambiente: una lettura didattica dei beni naturali e culturali*, La Nuova Italia, Firenze, 1990

## BIBLIOGRAFIA

Materiali relativi ai cinque moduli del Corso di perfezionamento Master Qualità della Formazione A.A. 1997/1998  
Università degli Studi di Firenze Facoltà di Scienze della Formazione

Materiali relativi ai cinque moduli del Corso di Formazione avanzata Master in Qualità della Formazione A.A.  
1998/1999  
Università degli Studi di Firenze Facoltà di Scienze della Formazione

Lavoro sociale e competenze educative  
Duccio Demetrio 1990 NIS

Educazione sanitaria e promozione della salute  
Volume 18, numero 3 Luglio, Agosto Settembre 1995

Percorsi della ragione  
Comune di Firenze 1988 AGM Firenze

Strategie per la gestione dei processi educativi nel contesto europeo  
Paolo Federighi  
1996 Liguori Editore

Didattica dell'ambiente  
Paolo Orefice  
1993 La Nuova Italia

Sapere, Fare, Essere  
A. Battistelli, V. Mayer, C. Odorati  
B. 1997 Franco Angeli

La comunicazione ecologica  
Jerome K. Liss  
La Meridiana - partenze

Glossario di didattica della formazione  
ISFOL 1992 Franco Angeli

Quaderni della programmazione (2-3)  
Sviluppo regionale sostenibile.  
Un approccio integrato Regione Toscana 1999

Il castello e la rete  
F. Butera 1997 Franco Angeli

Quaderno " Sui sentieri della sostenibilità Materiali di formazione per la  
sperimentazione di Agende 21 in Toscana " 1999  
a cura di Simona Cerrai e Elena Sposato, ARPAT

Verso un'Agenda 21 per la Toscana  
a cura dell'Associazione Ambiente e Lavoro della Toscana, ARPAT

## **BIBLIOGRAFIA TEMATICA DEI LUOGHI DELLO STAGE**

### **PUBBLICAZIONI, MATERIALI E STRUMENTI REALIZZATI DALL'IRRSAE DELLA TOSCANA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE:**

#### **IL LIBRO : “ SCHEDE PER L'AMBIENTE**

**STRUMENTI E PROPOSTE PER LA DIDATTICA” –**

a cura di F. Gattini, D. Salvadori IRRSAE T. ed. Le Monnier  
Firenze 1991

#### **IL VIDEO: “ ITINERARI DIDATTICI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE**

**NELL'ESPERIENZA DELL'IRRSAE TOSCANA”**

IRRSAE - RAI DSE Firenze 1993

#### **IL LIBRO E L'IPERTESTO: “GLI IRRSAE PER L'AMBIENTE”**

A cura di M. Bandini, F. Gattini

IRRSAE Toscana Firenze 1995

#### **IL LIBRO E VIDEOCASSETTA: “ I RITMI DI VITA DI PIAZZA S. CROCE”**

Un'esperienza di didattica dell'ambiente

A cura di P.Orefice e Barbara Gavagna

IRRSAE TOSCANA/Scuola Città Pestalozzi, ed.Liguori Editore Napoli 1997

#### **IL LIBRO: “ EDUCAZIONE AMBIENTALE”**

L'Educazione Ambientale al confine tra ordine e caos

IRRSAE Toscana/ Provincia di Livorno

Museo di Storia Naturale di Livorno

Livorno1997

#### **IL SITO WEB “GLI IRRSAE PER L'AMBIENTE”**

Realizzato dal gruppo IRRSAE Nazionale

coordinato dall'IRRSAE della Toscana,1999

## **PUBBLICAZIONI, MATERIALI E STRUMENTI REALIZZATI DA ARPAT PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE**

Il libro “ L'albero un amico sconosciuto. Passeggiate educative tra natura e cultura”

A cura di Stefano Beccastrini con la collaborazione di Autori vari, tra cui Carmela D'Aiutolo 1999

Il libro “Una foce un traguardo “ Un percorso di educazione ambientale per conoscere il fiume Greve, 1999

Il Quaderno “ Sui sentieri della sostenibilità Materiali di formazione per la sperimentazione di  
Agende 21 in Toscana “ 1999

a cura di Simona Cerrai e Elena Sposato

Il Quaderno “Percorsi e proposte di educazione ambientale per la sostenibilità dello sviluppo “ a  
cura di Carmela D'Aiutolo 1999

Il Quaderno “Le modificazioni genetiche dei vegetali ” 1999

Il video “Alluvione in Versilia e Garfagnana “ 1998

Il video “ARPAT e la geotermia toscana” 1998

Il video “Ma l'ARPAT protegge anche gli animali ? ” 1997

Il cd-rom “Sorella acqua “ a cura di Carmela D'Aiutolo 1999