

Consorzio di Bonifica – Toscana Centrale  
Via Giuseppe Verdi 12  
50122 FIRENZE

Gambassi Terme, 3 giugno 2013

**OGGETTO: Relazione finale sul Progetto “I Love Toscana Centrale”, Consorzio di Bonifica per la difesa del Suolo e la tutela dell’Ambiente della Toscana Centrale / Eta Beta Onlus.**

Inerente quanto descritto nel Provvedimento Commissariale n. 24 del 24.01.13:

*“Ideaione e la realizzazione di iniziative per la didattica e la valorizzazione ambientale dei Comprensori di Bonifica n. 21 (Val d’Elsa) e n. 22 (Colline del Chianti) nell’ambito del progetto “I LOVE TOSCANA CENTRALE”, (anno scolastico 2012-2013).*

## Relazione finale programma “I Love Toscana Centrale – 2012/13” (ILTC)

### Programma e Piano delle Attività

la proposta, opportunamente concordata, è stata fatta pervenire alle scuole dei due comprensori di bonifica limitatamente a quei comuni che hanno un plesso scolastico rientrante nei territori che ricadono nei comprensori, già a giugno 2012, venendo incontro alle richieste di programmazione pervenute da diversi istituti scolastici.

Le attività proposte sono state strutturate secondo il seguente schema:

#### Un incontro a scuola ( 2 ore circa )

per ogni classe da svolgersi in auditorium  
o sala incontri (o equivalente) dell’istituto scolastico:

- 1- conoscenza del **Consorzio di Bonifica** e delle sue attività ed introduzione alla tematica della corretta gestione e cura dei corsi d’acqua naturali secondo gli obiettivi fondamentali della riduzione dei rischi connessi ai corsi d’acqua, la fruibilità delle pertinenze fluviali e la tutela delle risorse paesaggistiche ed ambientali connesse alla presenza di acqua sul nostro territorio;
- 2- attività di scoperta su forme, comportamenti dei corsi d’acqua nel contesto delle valli fluviali con l’aiuto del dispositivo **Flúmina**, un dispositivo appositamente studiato per aiutare a capire e coinvolgere bambini e ragazzi in età scolare sulle tematiche geo-storico-ambientali legate all’acqua, utile anche in funzione propedeutica all’escursione sul campo.

#### Una visita guidata sul campo ( 2 ore circa )

da svolgersi presso il fiumi ed i torrenti della zona che ospitano le **opere idrauliche** in carico, cura e/o gestione al Consorzio di Bonifica della Toscana Centrale:

- 1- possibilità di evidenziare le caratteristiche principali del corso d’acqua, le zone e le tecniche di intervento umano e il ruolo delle opere idrauliche presenti, le risorse ambientali delle pertinenze fluviali con particolare attenzione alla relazione esistente tra le opere dell’uomo e le dinamiche e le forze proprie della natura.
- 2- possibilità di osservare le attività manutentive in corso d’opera o appena realizzate con esiti sulla percezione effettiva degli interventi operati in alveo.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Responsabile operativo

Per parte dell'associazione le azioni sono state svolte sotto il coordinamento del dott. Alessandro Casoli, in qualità di co-referente di progetto insieme a Sandro Matteini

## Periodo di svolgimento

Durata del progetto da ottobre 2012 ad aprile 2013.

### Calendario di svolgimento

<i>Giugno 2012:</i>	diffusione preliminare della presenza del progetto
<i>Ottobre 2012:</i>	progettazione dell'intervento
<i>Ottobre 2012:</i>	comunicazione dell'iniziativa presso gli istituti scolastici
<i>Ottobre/Dicembre 2012:</i>	ricevimento delle richieste di adesione e loro elaborazione
<i>Dicembre 2012/Gennaio 2013:</i>	programmazione calendario
<i>Febbraio 2013:</i>	inizio attività di intervento nelle scuole
<i>Aprile 2013:</i>	fine attività di intervento nelle scuole

## Adesioni da parte degli istituti scolastici

All'iniziativa hanno aderito a ILT 2013:

POGGIBONSI (Si)

**Direzione didattica 2° Circolo di Poggibonsi** (classi scuola primaria)

**Istituto secondario di 1° Grado di Poggibonsi** (classi dei plessi "Marmocchi" e "Leonardo Da Vinci")

CASTELFIORENTINO (Fi)

**Direzione Didattica 1° Circolo** (classi scuola primaria "Tilli")

**Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Enriquez"** (classi liceo scientifico ed alberghiero)

EMPOLI (Fi)

**Istituto d'Istruzione Superiore "Il Pontorno" di Empoli**

(classi aggregate del plesso "Enrico Fermi")

**IIS "Ferrari - Brunelleschi" di Empoli** (classi ITG)

SCANDICCI (Fi)

**Istituto comprensivo 3° Circolo di Scandicci** (classi primarie plesso "Aldo Pettini")

IMPRUNETA (Fi)

**Istituto Comprensivo di Tavarnuzze** (classi scuole primaria e secondaria di 1° grado, plessi Tavarnuzze ed Impruneta)

MONTESPERTOLI (Fi)

**Istituto Comprensivo di Montespertoli** (classi scuola primaria del Capoluogo e di Montagnana)

FIRENZE

**Istituto d'Istruzione Superiore "Elsa Morante"**

LASTRA A SIGNA (Fi) **Scuola media di primo grado** (rinunciataria)



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## I numeri dell'esperienza

Hanno aderito ed effettivamente partecipato al progetto:

**n° 10 istituti scolastici** con 8 plessi scolastici raggiunti, con

**n° 75 classi** di cui:

Scuole primarie 27 classi

Scuole secondarie 1° grado 22 classi

Scuole secondarie 2° grado 26 classi

con:

\* **n° 1.997 studenti/alunni** coinvolti

\*\* **n° 79 insegnanti** coinvolti

\* dato ricavato da moduli d'iscrizione forniti all'atto dell'adesione

\*\* dato ricavato dai fogli firma sottoposti e compilati durante gli incontri dagli insegnanti

## Obiettivi didattici e di conoscenza raggiunti dalle persone coinvolte

1- conoscenza del Consorzio, diffusione e valorizzazione dell'opera svolta sul territorio dei comprensori idraulici n. 21 e n.22.

2- osservazioni ed interazione "in piccolo" - attraverso la simulazione in classe con il dispositivo interattivo didattico-ludico "Flumina"- di situazioni che si verificano -o potrebbero verificarsi nello scenario reale- quali fenomeni erosivi, esondazioni, alluvioni, smottamenti, frane, allagamenti, nonché i principali interventi di bonifica e difesa del suolo volti a scongiurare i fenomeni catastrofici, oltre alla visualizzazione delle più recenti misure di difesa (casce di espansione, sfioratoi, canali scolmatori, ecc);

3- presa di consapevolezza attraverso il gioco del ruolo cruciale che i consorziati hanno nel rendere possibili gli interventi manutentivi che favoriscono la sicurezza idraulica (ripartizione dei costi tra i soggetti che sono portatori d'interesse in un certo territorio) e quindi il loro stesso benessere e sicurezza personale;

4- scoperta e conoscenza del territorio, in particolare dell'ambiente fluviale, attraverso delle gite, portando un'enfasi particolare sull'importanza dell'ambiente fluviale (alveo, pertinenze, aree golenali) per costituire una nuova consapevolezza della risorsa fiume/acqua ed i rischi ad essa connessi;

5- invito alla frequenza dell'ambiente fluviale, con invito ad osservare e segnalare situazioni pericolose o danneggiamenti del corso del fiume al Consorzio di Bonifica: nascita nei ragazzi di un sentire civile che ricomprenda anche il fiume ed i corsi d'acqua e che ne consideri il valore come beni comuni;

6- rielaborazione (dove possibile) in classe delle esperienze svolte, con elaborati (disegni, foto, cartelloni ed altro materiale didattico) prodotti dai ragazzi e con sintetizzazione del lavoro svolto.

7- osservazione dal vivo delle operazioni manutentive in atto nell'alveo, dove era possibile coordinarle con le visite.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Impiego di risorse materiali e risorsa-lavoro

n. **250 ore** impiegate con l'utilizzo di n.4 operatori (secondo necessità);

**Dispositivo didattico "Flumina"**, dispositivo didattico adatto per l'osservazione e l'apprendimento delle dinamiche relative ai corsi d'acqua con forte interattività richiesta da parte dei ragazzi.

**Proiettore multimediale e schermo**, utilizzato dove non fosse disponibile una lavagna multimediale.

Certamente da ricordare infine la mancata presenza nello svolgimento del progetto, a partire da fine febbraio fino all'inizio di aprile, di Sandro Matteini che per forza maggiore è stato richiamato in ufficio per coprire il ruolo di una collega assente per motivi di salute. La sua presenza avrebbe permesso una gestione ottimale e sicura della presentazione istituzionale nell'incontro a scuola (cosa che si è comunque tentata in sua assenza) ed -almeno in parte- un potenziamento delle uscite previste inizialmente dal progetto.

## Verifica dei risultati tramite questionario tipo *customer satisfaction*

Per effettuare una verifica della percezione del programma ILTC da parte dei pubblici coinvolti, sono stati somministrati a tutti gli insegnanti coinvolti; i questionari di valutazione qualitativa appositamente preparati, avendo come riferimento la versione redatta per la scorsa edizione. In essi si chiedeva di esprimere il proprio giudizio e grado di apprezzamento sull'iniziativa a cui si è partecipato.

L'aspetto formale del questionario di quest'anno era duplice: era infatti possibile scegliere tra il classico questionario stampabile e compilabile a mano o a mezzo terminale, oppure attraverso la compilazione online. Un'altra novità ha riguardato la modalità di somministrazione del questionario e lo svolgimento dell'indagine. La verifica dei risultati è stata infatti portata avanti da un soggetto terzo rispetto a CBTC e EBO, individuato nella persona della Dott.ssa Maria Loiacono di Venezia.

Gli insegnanti interpellati hanno avuto un mese di tempo per "consegnare" le loro valutazioni.

I risultati dei questionari sono stati raccolti e successivamente analizzati e relazionati. Si veda "Elaborazione e relazione dei dati di gradimento".

Cordiali Saluti,  
il presidente - Associazione Eta Beta Onlus  
**Elisabetta Su**



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Note

In taluni casi, a causa dei tagli operati dalle amministrazioni comunali sul trasporto scolastico tramite scuolabus, per la natura del territorio e la distanza che non permetteva spostamenti a piedi, non è stato possibile procedere alle previste visite sui corsi d'acqua.

Dato l'altissimo numero di classi aderenti a ILTC si è cercato di privilegiare l'incontro a scuola garantendolo a tutti gli iscritti al programma, lasciando l'uscita -anche visti i ricorrenti problemi logistici collegabili alla non disponibilità degli scuolabus- come intervento di completamento da svolgersi in quei casi e situazioni in cui fossero disponibili il personale ed i mezzi necessari.

Nel caso della Scuola Media di Lastra Signa, precedentemente prenotatasi per le attività di ILTC2013 non si è proceduto agli interventi programmati a causa della rinuncia degli insegnanti delle classi, dovuta alla mancata autorizzazione del dirigente scolastico per le uscite previste.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Elaborazione e relazione sui dati di gradimento emersi dai questionari di valutazione - monitoraggio

Il questionario è stato inviato il 24 aprile 2013 con una mail che apriva ufficialmente la fase valutativa per gli utenti. Il termine per la consegna al 31 maggio 2013 è stato posto al 31 maggio 2013. Veniva offerta la possibilità di collaborare o attraverso un questionario tradizione da compilare, oppure attraverso la compilazione online. Il 93% di chi ha fornito la propria collaborazione ha scelto proprio questo secondo mezzo, forse perché giudicato più immediato ed anche più veloce nell'esecuzione. Le risposte sono cominciate ad arrivare già giovedì 25 aprile e gli invii sono proseguiti fino a lunedì 27 maggio.

Essendo la ricerca una valutazione operata dall'utenza di un servizio (il servizio è il progetto didattico), ma anche dell'operato di chi ha permesso questa esperienza (le persone degli operatori) e dei risultati raggiunti (obiettivi didattici e di comunicazione) si è scelto di ampliare alcuni aspetti del questionario precedente in modo da indagare in modo più completo alcune motivazioni ed opinioni riscontrabili tra i pubblici di riferimento (alunni ed insegnanti) che sembravano essere maggiormente rilevanti.

## Metodologia

Il questionario di tipo misto era composto da 57 campi di cui:

- 32 a risposta unica obbligata
- 1 con possibilità di risposta multipla
- 13 con possibilità di risposta libera ed estesa
- 11 campi di controllo

di questi 57 ve ne erano:

- 10 campi anagrafici
- 6 campi-domanda indaganti la comunicazione del progetto e le motivazioni iniziali a partecipare
- 6 campi-domanda inerenti la soddisfazione generale relativa al progetto
- 21 campi-domanda inerenti la soddisfazione sugli aspetti dell'esperienza (anche organizzativi, umani)
- 7 campi-domanda per misurare l'efficacia didattica del programma proposto
- 6 campi-domanda per intercettare proposte migliorative ed orientamenti futuri
- 11 campi di controllo

La compilazione del questionario ha richiesto, secondo le prove svolte precedentemente con dei volontari convocati, da 5 a 10 minuti. Analoghi tempi di utilizzo sono stati ipotizzati anche per l'impegno dei compilatori reali durante il mese in cui si sono ricevuti i questionari riempiti.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Popolazione di riferimento e campione

La popolazione oggetto dell'indagine è rappresentata da poco meno di 2000 studenti delle scuole di ogni ordine e grado delle aree comprensoriali (escluse le scuole materne) e di 79 insegnanti che hanno presenziato ed accompagnato le attività. E' da considerare che nell'indagine considerata il campione degli studenti non ha potuto esprimere direttamente le proprie valutazioni, ma esse sono state fatte proprie dagli insegnanti compilatori a seguito di un qualche processo di feedback basato probabilmente su un'interrogazione collettiva o sulla lettura di elaborati testuali (temi) o grafici (disegni).

La valutazione diretta degli studenti sarebbe comunque tecnicamente possibile, anche se richiederebbe una metodologia più articolata ed uno studio piuttosto lungo.

Ci sentiamo preventivamente di suggerire -vista la vasta collaborazione ottenuta- di **dare un seguito alla presente valutazione presso gli insegnanti, permettendo loro di visionarne i risultati in una forma da stabilire**, ridotta o completa. Tale richiesta si è anche palesata, in alcuni casi, direttamente da parte dei diretti insegnanti interessati.

Gli insegnanti coinvolti hanno restituito in totale all'associazione n°15 questionari (di cui 14 online) a nome e per conto di un totale di n°36 classi così ripartite:

### Comprensorio 21

**22 classi** / 7 classi di Castelfiorentino (scuola superiore), 5 classi del IIS "Pontormo" di Empoli (scuola superiore), 2 di IIS "Brunelleschi" di Empoli (scuola superiore), 2 di DD 2°Circolo di Poggibonsi (scuola primaria), 1 di SM "Da Vinci" di Poggibonsi (scuola media), 4 di Montespertoli capoluogo (scuola primaria), 1 di Montespertoli (scuola media);

### Comprensorio 22

**14 classi** / 2 di Tavernuzze (scuola primaria), 5 di IIS "Elsa Morante" di Firenze (scuola superiore), 3 di IIS "Russell-Newton" di Scandicci (scuola superiore), 4 di IC 3°Circolo di Scandicci (scuola primaria).

Nonostante il non grande numero di questionari ritornati compilati rispetto al totale atteso si deve notare che la verifica volontaria fatta dagli insegnanti -a nome proprio e degli alunni- ha riguardato un ragguardevole **48% del totale della popolazione scolastica coinvolta, ed il 19% degli insegnanti coinvolti**. Tali numeri -tutt'altro che comuni- denotano uno spiccato coinvolgimento di coloro che erano chiamati a valutare l'esperienza ed anche un interesse a seguire fino alla fine la proposta.

A compilare il questionario ha pensato quindi per lo più il referente di progetto o di EA, valutando l'esperienza dopo aver sentito di volta in volta anche il parere del team dei colleghi e gli alunni stessi.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005



## Canali e contatti

Nel 32% dei casi gli insegnanti delle scuole hanno avuto notizia della proposta di ILTC attraverso una circolare della direzione scolastica di riferimento, nel 16% dei casi attraverso la consultazione del sito di Eta Beta Onlus, nel 13% dei casi su suggerimento delle amministrazioni comunali, nel 10% dei casi attraverso una newsletter dedicata al programma, nel 10% attraverso il passa-parola, attraverso il sito del Consorzio di Bonifica della Toscana Centrale o attraverso fonti giornalistiche, entrambe nell'8% dei casi.

Benché si denoti al momento uno scarso ruolo del sito istituzionale per veicolare le informazioni inerenti ILTC (8%), appare invece l'ottima veicolazione realizzata attraverso i canali attivabili indirettamente sul territorio (per un totale del 53%): per mezzo della scuola (circolari al 32%), dei comuni (13%), dei media (8%). E' anche da notare che complessivamente gli altri canali telematici utilizzati pesino per un buon 26% per ciò che riguarda i contatti realizzati. Un altro 10% dei contatti realizzati con il passa-parola è posto a riprova che la comunicazione realizzata in questi anni e la continuità hanno permesso di far conoscere in modo piuttosto pervasivo metodi e contenuti del progetto, trovando anche una buona approvazione derivabile dalla reputazione. Il 3% delle risposte indica altro o non risponde.

## Discipline ed istituzioni d'appartenenza

L'87% dei compilatori hanno dichiarato di insegnare materie scientifiche.

Rispetto al totale dei compilatori il 47% lavora in un istituto comprensivo, il 33% in una scuola superiore, mentre il restante 20% ha impiego presso un circolo didattico o una scuola media.

## Acqua ed EA

L'80% dei compilatori indica che è la prima volta che la classe/i affrontano temi legati ai corsi d'acqua del territorio, benché il 47% delle scuole visitate fosse già stato coinvolto da un programma ILTC o FT. Questo dato è significativo e ci dice che poco meno della metà degli istituti scolastici continuano a seguire ILTC di anno in anno, pur proponendone ovviamente i programmi ogni anno a classi di età diverse. Emergono sporadiche riproposizioni di ILTC dalle ultimi classi della scuola primaria alle classi della scuola secondaria di primo grado.

Generalmente il tema dei corsi d'acqua dopo le esperienze di ILTC, riceve in seguito (almeno nel corso dello stesso anno scolastico) una trattazione aggiuntiva a scuola o altrove, solo in 1/3 dei casi.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005



## Soddisfazione delle aspettative generali

2/3 di insegnanti ed il 73% studenti sono molto soddisfatti dell'esperienza avuta con ILTC a scuola. Il restante 1/3 degli insegnanti si dichiara soddisfatto, mentre gli studenti esprimono invece soddisfazione per il 20% e dicono di non essere molto soddisfatti nel 7% dei casi.

Le cose cambiano sensibilmente se si analizzano le uscite, in questo caso solo il 27% del campione è molto soddisfatto per i docenti ed il 33% per gli studenti, ma di questi ultimi il 47% non è molto soddisfatto o non lo è per niente. Anche gli insegnanti esprimono un non apprezzamento per il 40%. In entrambi i pubblici poi il 20% non risponde.

Si nota qui che a fronte di un quasi unanime consenso rispetto al primo incontro (quello fatto a scuola) che ci sono dei problemi con le uscite. La situazione è probabilmente collegata con l'offerta iniziale di ILTC che si articolava su due incontri (di cui un'uscita) e che si è dovuta però scontrare con: 1) la conclamata scarsa disponibilità degli scuolabus per accompagnare le classi nelle uscite sul territorio; 2) il numero delle iscrizioni che ha sopravanzato i numeri delle aspettative iniziali; questa discrepanza avrebbe costretto in quasi tutti i casi a delle economie di tempo e quindi ad un annullamento del 75% delle gite previste.

Dal campione emerge che le gite non effettuate per cause varie sono state invece solo il 30-40% del totale.

Le cause sono state in ordine d'importanza:

- Í le rinunce spontanee da parte degli insegnanti;
- Í i problemi con gli scuolabus;
- Í mancanza dell'autorizzazione dei genitori all'uscita;
- Í le sopraggiunte condizioni meteo non favorevoli;
- Í impegni che si sono sovrapposti ad appuntamenti già presi

## Presentazione CBTC, Flumina, materiali in distribuzione

La presentazione è stata molto ben accolta nel 67% dei casi dai docenti e nel 47% dei casi per gli studenti; i docenti poi nel 20% l'hanno accolta bene a fronte del 40% degli studenti. Nel 13% dei casi la presentazione -per sua natura maggiormente comprimibile- non si è proprio potuta fare a causa dell'assenza del rappresentante del CBTC oppure per problemi di ristrettezze di tempo o per gli spazi non adeguati alla presentazione.

Per Flumina in entrambi i pubblici l'86% dei compilatore esprime molta soddisfazione. Il 7% è soddisfatto ed una eguale quota non è soddisfatto.

I materiali in distribuzione nel 53% dei casi sono stati valutati molto positivamente sia dai docenti che dagli studenti; positivamente nel 20% e nel 13% dei casi; non positivamente nel 27% e 30% dei casi. Si noti che i materiali in distribuzione costituivano il fine stock di un pieghevole e di un flyer stampati



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

già alcuni anni fa; per altro non è mai stato creato un pieghevole, brochure o altro appositamente per ILTC. Nelle ultime settimane si è poi dovuta economizzare ulteriormente la distribuzione per evitare di esaurirli anzi tempo.

## Organizzazione generale ed operatori didattici

L'organizzazione generale dell'evento intesa come preventiva attività di segreteria e frontoffice telefonico, raccolta delle iscrizioni, calendarizzazione degli interventi, accordi per gli spazi da utilizzare, montaggio e smontaggio, è stata giudicata molto bene dal 80% degli insegnanti e dalla totalità degli studenti.

Per capacità e disponibilità gli operatori sono stati giudicati molto bene dai docenti nel 90% dei casi e dagli studenti nel 80% dei casi, inoltre nel 20% dei casi li hanno valutati bene. Circa il 10% degli insegnanti invece non hanno giudicato bene gli operatori intervenuti.

Nelle note indicate nei campi a risposta libera si segnala:

<sup>35</sup>/<sub>17</sub> scarsa disponibilità degli operatori nel programmare date alternative per le eventuali uscite;

## Obiettivi didattici raggiunti

Gli insegnanti che hanno contribuito alla valutazione, hanno fornito anche un valore su come si siano centrati o meno gli obiettivi didattici sottesi all'esperienza. Da ciò emerge che in media percentualmente si è raggiunto lo scopo per il :

rispetto per l'ambiente	al 76%
aspetti naturalistici	al 71%
aspetti tecnici e gestionali	al 68%
conoscenza del territorio	al 65%
conoscenza attività del Consorzio	al 62%
aspetti storico-geografici	al 59%
conoscenza attività Eta Beta	al 53%

## Miglioramenti in corso d'opera

Nella parte d'indagine che riguarda i suggerimenti per migliorare, si segnalano per interesse:

- ▲ fare l'uscita (2 suggerimenti);
- ▲ tempi più lunghi per approfondimenti (2 suggerimenti);
- ▲ abbinare immagini e cartografie alla simulazione Flumina (1 suggerimento);
- ▲ allungare la simulazione fluviale separando tratto alto e basso del reticolo fluviale (1 suggerimento);
- ▲ una trattazione meno tecnica durante la simulazione (1 suggerimento);
- ▲ materiali in distribuzione più specifici (1 suggerimento);

Altri 7 non suggeriscono nulla oppure dichiarano che secondo loro non ci sarebbe nulla da cambiare.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

## Conclusioni e collocamento rispetto ad altre realtà territoriali ed extra territoriali

ILTC si configura come un progetto ben radicato sul territorio che viene apprezzato e riconosciuto come importante per la comprensione delle caratteristiche del territorio di riferimento; si pensi infatti che in risposta alla domanda "Qual'è l'aspetto dell'iniziativa che ha trovato di maggior interesse?" sono citati normalmente gli aspetti strumentale (presentazione e/o Flumina) o esperienziale (l'uscita sul territorio) o ambedue, ma nondimeno ben 1/3 dei compilatori indica un risultato prettamente didattico, vale a dire la conoscenza del rischio idrogeologico e della necessità della cura del territorio, questo proprio quando viene richiesto di citare l'aspetto che si è trovato di maggiore interesse.

Le criticità emerse sembrano tutte legate alle uscite e all'impossibilità di compiere tale esperienza, spesso per la stessa rinuncia degli insegnanti, non in grado di muoversi dall'edificio scolastico verso le località da visitare sul territorio, per le cause menzionate precedentemente.

Inoltre spesso l'esperienza dell'insegnante compilatore, unita alla partecipazione attiva nel progetto, spingono i docenti ad esprimere interessanti proposte concrete di potenziamento dell'esperienza, giacché tutti hanno giudicato l'esperienza meritevole di essere ripetuta in futuro.

Per capire la portata dell'esperienza ILTC rispetto ad altre realtà dello stesso ambito si pensi che il più grande programma istituzionale di Educazione Ambientale disponibile in zona, apparentemente simile per argomento a ILTC -si intitola "Un patto per l'acqua" ed indaga l'uso della risorsa e gli sprechi - finanziato dalla Regione Toscana per l'anno scolastico 2013-14 coinvolge grosso modo nell'area interessata 201 classi di scuola primaria e media\*.

Questo fa di ILTC il secondo progetto di Educazione Ambientale per dimensione dei pubblici coinvolti nell'area geografica di riferimento, con alle spalle l'Acque Tour di Acque Spa\*\* che offre servizi gratuiti (ed a pagamento oltre la quota finanziata).

I costi nel caso di ILTC sono decisamente più contenuti rispetto alla "concorrenza" istituzionale, in termini assoluti e proporzionali. Nel caso di "Un patto per l'acqua" di Regione Toscana i costi stimati sono proporzionalmente del 30% superiori rispetto al programma ILTC, mentre per l'Acque Tour non si hanno dati di riferimento sicuri.

Per quanto riguarda la collocazione del programma ILTC di CBTC rispetto al panorama di simili programmi di EA promossi da altri consorzi di bonifica, si rimanda al workshop sulla didattica svoltosi nell'incontro annuale ANBI del 2012.

**dott.ssa Maria Loiacono**



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005

\* il target massimo di Regione Toscana in questo caso è quello di raggiungere il 20% delle classi e degli insegnanti che avrebbero diritto a partecipare vale a dire le quarte e quinte della scuola primaria e tutte le classi della scuola secondaria di primo grado. Ogni classe parteciperà ad un massimo di 4 incontri con gli esperti e sono previsti due moduli formativi per gli operatori, gli insegnanti ed i referenti di EA, oltre ad altri soggetti portatori d'interesse. La spesa è stata stimata scorporando dallo stanziamento disponibile complessivo di euro 78.733,25 (per Empolese, Area Fiorentina Sud-Est, Firenze, Alta Val d'Elsa), euro 47.579,32 euro utilizzabili in un area grosso modo sovrapponibili ai due comprensori di bonifica 21 e 22.

Se venisse confermata la partecipazione di tutte le classi (il progetto è tutt'ora in corso) nell'area di riferimento della Toscana Centrale sarebbero circa 5000 gli studenti partecipanti. Talvolta l'elevato carico formativo a cui si sono dovuti sottoporre gli insegnanti negli anni scorsi, li ha però spesso scoraggiati dall'aderire con le classi all'iniziativa proposta da Regione Toscana.

\*\* L'Acque Tour nell'anno scolastico 2011-2012 (ultimo di cui si dispone di dati) ha interessato un numero nominale di 250 classi a fronte però di sole 5 gite e 25 laboratori gratuite oltre a 220 visite agli impianti in gestione. E' stata dichiarata una partecipazione di 6000 persone, ma quella effettiva si attesterebbe su cifre effettive sensibilmente più basse.



da rete fissa nazionale  
orari di servizio  
dal lunedì al venerdì:  
9.30- 12.30 / 14.30-18.30



Eta Beta onlus – associazione  
Sede legale: Piazza Di Vittorio 7  
50050 Gambassi Terme (Fi)  
tel/fax: 0571 094516  
[info@etabetaonlus.org](mailto:info@etabetaonlus.org)  
c.f. 91020790480

APS - Atto dir.N.555 del 23/02/2004 – Pr.FI  
ONLUS - Iscrizione DRE 18.10.2001 n.prot. 4/20.04.2005