

<b>486</b> Ed. 8 del 11/09/2012	<b>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE          “LUIGI CASTIGLIONI” DI LIMBIATE</b>	
<b>LETTERA</b>		



Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca  
 Istituto di Istruzione Superiore Statale  
 “Luigi Castiglioni”

Via Garibaldi, 115 – 20812 Limbiate (MB)  
 Tel. 02/9965595 – Fax 02/9961583  
 CF 91001750156 - CM MIIS073009

e-mail: [itaglimbiate@itaglimbiate.it](mailto:itaglimbiate@itaglimbiate.it) [miis073009@istruzione.it](mailto:miis073009@istruzione.it)  
 posta cert.: [miis073009@pec.istruzione.it](mailto:miis073009@pec.istruzione.it)  
 Internet: [www.itaglimbiate.it](http://www.itaglimbiate.it)



UNI EN ISO 9001:2008



**Titolo progetto:** Mombello, cose da pazzi? La scuola protagonista di un progetto di riqualificazione ambientale

**Titolo dell'intervento:** Alla riscoperta di Mombello, dalla consapevolezza del degrado all'azione di cambiamento: realizzazione di una passeggiata botanica.

**Descrizione dell'intervento:**

L'intervento prevede la realizzazione di una passeggiata botanica opportunamente identificata da pannelli che descrivono le aree di maggior interesse.

L'attività operativa parte dalla bonifica della scarpata che affianca l'istituto dalle piante aliene (ailanto, gelso papifero, prunus serotina, polygonum iaponica, ambrosia...) e dalla loro sostituzione con piante autoctone rare.

Il percorso individuato ha inizio dall'ingresso dell'ex ospedale psichiatrico, riqualifica la vasca collocata all'ingresso con piante autoctone rare delle zone umide, prosegue nel parco con la segnalazione delle piante arboree e arbustive di maggior pregio per poi snodarsi nei giardini della scuola con la descrizione delle aree già riqualificate( il giardino botanico, l'orto dei semplici, il viale delle querce, etc..) fino ad arrivare al frutteto di piante antiche (Il Pomario ritrovato ) che verrà realizzato nel corso dell'intervento stesso.

E' prevista la formazione di guide botaniche (i ragazzi delle due classi). La presentazione del percorso è prevista durante la manifestazione annuale dell'Istituto “Sagraria 2014” programmata per fine maggio 2014.

Contestualmente si opera per l'adozione da parte dei soggetti presenti sull'area di parti del parco di cui curare la pulizia e per l'organizzazione di un evento annuale di pulizia del parco.

**Tempistica:** aprile 2013- luglio 2014

**Classi impegnate in Scuola 21:** attuali 2dt e 3 bp (a.s. 2012/13)  
 3dt -4bp a.s. 2013/14

**Altri attori coinvolti** (altre classi, istituzioni pubbliche, privati): classi 5 dell'istituto per la realizzazione del Pomario Ritrovato e la collaborazione nella riqualificazione dell'area umida.

ITC Morante, Comune di Limbiate, Sommozzatori della terra, Alba di Bacco, Comunità il Mombello, Provincia di Monza e della Brianza nella giornata di pulizia del parco  
Associazione Venti sostenibili  
Consulenza: Parco Groane -Orto botanico sperimentale "Cascina Rosa" Dip. Bioscienze Università Statale di Milano – Centro Flora Autoctona di Lombardia per la riqualificazione della scarpata e della vasca.

**Costi previsti** (per il solo intervento, non per l'intero progetto): € 20739

**Copertura finanziaria** (riportare il contributo di Fondazione Cariplo specificatamente previsto per l'intervento finale, il cofinanziamento dell'istituto ed eventuali ulteriori contributi di enti esterni)::

Contributo Fondazione Cariplo	12.300
Cofinanziamento dell'istituto	8.439

**Altri contributi non monetari:**

Attività dei volontari impegnati nella giornata di pulizia.

Ersaf :donazione 100 piante

Brussonetti – donazione plantagar

Consulenza gratuita del Parco Groane -Orto botanico sperimentale "Cascina Rosa" Dip. Bioscienze Università Statale di Milano – Centro Flora Autoctona di Lombardia.

Messa a disposizione da parte del Comune delle attrezzature per la pulizia del parco

---

### 1. In che modo l'intervento si inserisce rispetto al percorso svolto nelle classi (quindi in continuità rispetto a Fase 1, Fase 2, Fase 3)?

Nelle precedenti fasi di lavoro si sono svolte indagini esplorative e conoscitive delle aree degradate del parco di Mombello, durante le quali gli alunni hanno potuto acquisire una certa capacità di osservazione, di riconoscimento botanico e di lettura della realtà che li circonda ("il bello e il brutto di Mombello). Gli studenti hanno così potuto focalizzare i punti di criticità (il degrado, l'abbandono di rifiuti e il sopravvento di piante aliene che soffocano la biodiversità autoctona) ed hanno saputo individuare una serie di azioni tese alla valorizzazione di alcuni elementi positivi mediante interventi concreti.

Tutto ciò ha permesso agli allievi, oltre all'acquisizione delle competenze di cittadinanza, l'elaborazione di abilità e di competenze riguardanti l'uso di strumenti e metodi per l'analisi e la valutazione della qualità del territorio e dell'ambiente naturale. Gli studenti hanno inoltre compreso l'esistenza di leggi di tutela ambientale e di procedure per l'attivazione ed il coinvolgimento degli altri portatori di interesse, per un miglioramento della realtà che li circonda.

In questa quarta fase è prevista l'applicazione di quanto acquisito nelle fasi precedenti e lo sviluppo di ulteriori competenze in un piano concreto d'intervento di bonifica sull'area del parco che circonda la scuola e di valorizzazione del patrimonio naturale esistente, con la realizzazione di un percorso botanico, che includa anche gli spazi verdi e le collezioni di piante del giardino botanico della scuola.

Quindi s'intende attuare concretamente quanto segue:

- a) Un'azione di bonifica ambientale di un'area degradata;
- b) Un'azione di recupero di una fontana e di trasformazione e valorizzazione di un ambiente naturale con la realizzazione di un percorso botanico fruibile dai cittadini.

- c) Un'azione volta al recupero di parte del frutteto dell'istituto già esistente indirizzandolo verso la collezione di piante da frutto rare e antiche da gestire con metodi biologici
- d) Un'azione volta alla realizzazione di un passeggiata botanica opportunamente segnalata
- e) Un'azione volta alla comunicazione al territorio di quanto realizzato al fine di consentirne la fruizione da parte della cittadinanza

Gli alunni saranno protagonisti sia nella fase progettuale che in quella di realizzazione delle azioni sopra citate.

2. **Quale problema specifico si intende affrontare attraverso l'intervento proposto? Quali sono gli obiettivi dell'intervento (evidenziando la coerenza con quanto previsto dal Bando Scuola 21)?**

Si tratta di una complessa azione che verterà sulle seguenti problematiche principali:

- a) Conoscenza e tutela del territorio
- b) Bonifica ambientale con recupero dei rifiuti di varia natura e raccolta differenziata nell'area d'interesse
- c) Promozione dell'educazione ambientale con recupero della biodiversità

Gli obiettivi principali che si vogliono conseguire sono i seguenti:

- a) Rendere gli studenti sensibili alle tematiche affrontate, capaci di progettare e protagonisti del miglioramento con questa importante possibilità di intervento pratico
- b) Rendere concreta la possibilità di collaborazione tra il mondo della scuola e gli enti locali, provinciali e regionali allo scopo di realizzare un intervento concreto sul territorio
- c) Stimolare la responsabilità di ogni singolo cittadino, nel rispetto delle leggi in vigore di tutela del paesaggio e dei sistemi verdi, nel trattamento dei rifiuti, ecc.
- d) Promuovere il concetto che cultura è anche la possibilità di tradurre le conoscenze dei principali meccanismi che regolano la natura in capacità di agire e di migliorare il rapporto tra uomo e gestione del territorio
- e) Rendere più visibile l'azione della scuola per l'impegno profuso in ambito ambientale e dello sviluppo sostenibile ed ecocompatibile
- f) Rendere fruibile il parco, attivando l'interesse dei cittadini alla sua conservazione e salvaguardia, valorizzando il patrimonio botanico esistente sia nel parco che nelle aree di diretta pertinenza della scuola attraverso la realizzazione della passeggiata botanica Bonificare le aree dove sono diffuse piante aliene..
- g) Organizzare una giornata all'anno di pulizia del parco e realizzare l'adozione di aree dello stesso da mantenere pulite.

3. **Azioni dell'intervento e loro correlazioni con le competenze chiave di cittadinanza che si intendono attivare/rafforzare negli studenti**

**Classe 2dt**

Azione	Risultato dell'azione	Elenco attività	Competenze attivate
Azione 1	Intervento di bonifica	Attività 1:	

Intervento di bonifica ambientale	ambientale delle aree del parco adiacenti alla villa, in particolare quelle che circondano la scuola, comprese nel percorso botanico da realizzare.	Esame delle mappe e delle planimetrie delle aree d'interesse e focalizzazione dei problemi e delle attività da svolgere, nel rispetto della sicurezza	Acquisire ed interpretare l'informazione  Collaborare e partecipare
	Eliminazione delle piante aliene e loro sostituzione con piante autoctone	<b>Attività 2:</b>  Pulizia delle aree d'interesse, raccolta e smaltimento corretto dei rifiuti: attività pratiche in campo	Ricerca le soluzioni più opportune e più corrette per risolvere i problemi (ad es. conoscenza delle modalità di eliminazione dei rifiuti nell'area da bonificare nel rispetto delle normative;
		<b>Attività 3:</b>  Eliminazione delle piante infestanti ed invadenti ed eradicazione di alcune essenze vegetali riportate nella lista nera della Regione Lombardia (L.R.10/2008)	conoscenza delle infestanti alloctone e corrette modalità di azione con le tecniche del diserbo e della cercinatura nel rispetto delle linee guida relative alla lotta)
		<b>Attività 4</b>  Messa a dimora di essenze vegetali autoctone adatte a prevalere sulle infestanti aliene.	Capacità di organizzazione del lavoro  Valutare lo stato di avanzamento del progetto e operare eventuali correzioni
		<b>Attività 5</b>  Monitoraggio dell'attuazione del progetto (misurazione dell'avanzamento delle attività, confronto con le previsioni, messa a punto e controllo	

		delle eventuali azioni correttive)	
<b>Azione 2</b>  Realizzazione di un percorso botanico	Attuazione della passeggiata botanica all'interno del parco di Mombello e nelle aree di pertinenza dell'Istituto agrario, in particolare quelle che circondano la scuola, con recupero della fontana in attuale stato di abbandono.	<b>Attività 1</b> Elaborazione della cartellonistica e relativa messa in opera dei cartelli stessi lungo il percorso botanico individuato	Imparare a progettare e a risolvere problemi  Individuare collegamenti e relazioni
		<b>Attività 2:</b> Pulizia della fontana e trasformazione di un ambiente in stato di abbandono in ambiente naturale acquatico (palustre)	Collaborare e partecipare

### Classe 3bp

<b>Azione</b>	<b>Risultato dell'azione</b>	<b>Elenco attività</b>	<b>Competenze attivate</b>
<b>Azione 1</b>  Ricerca e scelta delle specie e varietà da impiantare e sviluppo della parte economica attraverso la redazione del computo metrico estimativo.	Schede botaniche  Elenchi varietali  Analisi critica della scelta effettuata  Cronoprogramma  Diagramma di controllo azioni	<b>Attività 1:</b> rilievi fotografici e planimetrici; perlustrazione del territorio.	Collaborare e Partecipare  Acquisire ed interpretare l'informazione
		<b>Attività 2:</b> elaborazione delle informazioni acquisite	
		<b>Attività 3:</b> effettuazione della scelta	Collaborare e partecipare  Individuare collegamenti e

		<b>Attività 4:</b> Monitoraggio dell'attuazione del progetto (misurazione dell'avanzamento delle attività, confronto con le previsioni, messa a punto e controllo delle eventuali azioni correttive)	relazioni  Valutare lo stato di avanzamento del progetto e operare eventuali correzioni
<b>Azione 2</b>  Esecuzione impianto.	Operazioni di impianto del frutteto.	<b>Attività 1:</b> attività pratiche in campo	Agire in modo autonomo e responsabile  Collaborare e Partecipare  Risolvere problemi

### Comune ad ambedue la classi

<b>Azione 3</b>  Presentazione del progetto e comunicazione al territorio	Esposizione delle fasi di realizzazione del progetto e formazione di allievi che sappiano guidare un gruppo nella scoperta del percorso botanico realizzato, durante gli eventi organizzati dalla scuola	<b>Attività 1:</b>  Elaborazione della sintesi del progetto e sua esposizione in pubblico  Comunicare le iniziative sui media	Acquisire ed interpretare informazioni  Saper comunicare informazioni  Collaborare e partecipare
---	--	---	--

### 4. Preventivo dettagliato dei costi relativo a ogni singola azione.

(si specifica che i dati riportati nel prospetto devono necessariamente concordare con quelli riportati nel documento “Piano economico di progetto per la rendicontazione – preventivo-intervento” e aggregati in conformità alla “tipologia di costo”)

Azione	Elenco spese	Tipologia di costo	Importo previsto (in euro)
Azione 1 2dt  Intervento di bonifica ambientale	Spesa 1  Attrezzature da lavoro e strumenti (pale vanghe, carriole, restrelli, picconi, forbici felco, pompe a spalla)	Attrezzature	1400
	Spesa 2  Rafia, legacci, paleria, reti di protezione diserbante	Materiale di consumo	400
	Spesa 3	Attrezzature	1400
	Spesa 4	Materiale consumo	400
	Spesa 5  Piante autoctone da ERSAF (materiali di consumo) o Vivai pro natura o Minoprio	Materiale di consumo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ERSAF 50 piantine (anno 2013- festa albero)</li> <li>▪ ERSAF 50 piantine (anno 2014 - festa dell'albero)</li> </ul>	500  (Gratis)  (Gratis)
	Spesa 6  Occorrente per propagazione di specie		

	<p>spontanee, per via vegetativa, mediante bulbi, tuberi, rizomi, semi ( es. terriccio da semina, torba, ormoni radicanti,ecc) per via meristemica (vedi Micropoli),ecc.</p> <p>Plantagar</p>	<p>Materiale di consumo</p> <p>Donazione da parte di Brussonetti</p>	<p>500</p> <p>donazione</p>
	<p>Spesa 7</p> <p>Progettazione e controllo – contatti</p> <p>Gestione acquisti</p> <p>Personale addetto azienda agraria</p>	<p>Personale strutturato</p>	<p>1200</p>
<p>Azione 2 2dt</p> <p>Realizzazione di un percorso botanico</p>	<p>Spesa 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione dei criteri di esecuzione e di controllo delle soluzioni in fase di realizzazione e di attuazione</li> <li>- Supporto all'avvio delle attività operative</li> <li>- Esame critico delle opere realizzate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esperti esterni</li> </ul>	<p>1200</p>
	<p>Spesa 2</p> <p>Pannelli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ attrezzatura</li> </ul>	<p>800</p>
	<p>Spesa 3</p> <p>Targhe ,cartellini per riconoscimento piante e stampe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiale di consumo</li> </ul>	<p>1200</p>



	Spesa 4 Progettazione e controllo – contatti Gestione acquisti Messa in opera pannelli	Personale strutturato	1200
--	---	-----------------------	------

Azione	Elenco spese	Tipologia di costo	Importo previsto
Azione 13bp Ricerca e scelta delle specie e varietà da impiantare.	Spesa 1 Macchina fotografica digitale.	▪ attrezzatura	400
	Spesa 2 Copie fotostatiche e digitali di estratti di mappa.	materiale di consumo	100
	Spesa 3 - Definizione dei criteri di esecuzione e di controllo delle soluzioni in fase di realizzazione e di attuazione - Supporto all'avvio delle attività operative - Esame critico delle opere realizzate	▪ esperti	1200
	Spesa 3 Acquisto piante	Materiale consumo	1800
	Spesa 4 Coordinamento Progettazione e controllo – contatti Gestione acquisti	Personale strutturato	1200
Azione 2 3bp Esecuzione impianto.	Spesa 1 Espianto dei filari da sostituire e preparazione del terreno e concimazione di impianto	Personale strutturato	500

	<p><i>Spesa 2</i> Tracciamento del sesto e messa a dimora delle piante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ personale strutturato</li> </ul>	500
	<p><i>Spesa 3</i> <i>Tubazioni e centralina impianto irriguo</i></p>	attrezzature	900
	<p><i>Spesa 4</i>  Coordinamento  Progettazione e controllo</p>	Personale strutturato	1200
	<p><i>Spesa 5</i> Messa in opera armatura e impianto irrigui</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ personale strutturato</li> </ul>	1000
<p><i>Azione 4</i> <i>Comunicazione e disseminazione (comune alle due classi)</i></p>	<p><i>Spesa 1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentazione delle attività agli attori presenti nell'area, ricerca di altri eventuali interlocutori e di possibili collaborazioni in grado di ampliare il significato delle iniziative</li> <li>- Identificazione di canali di comunicazione adeguati per diffondere l'informazione sulla realizzazione dell'iniziativa</li> <li>- Preparazione di una mailing list di soggetti potenzialmente interessati,</li> <li>- Avvio di contatti con la stampa locale</li> <li>- Supporto alla preparazione di materiali informativi</li> <li>- Supporto alla redazione di comunicati stampa</li> <li>- Aggiornamento periodico della pagina web del sito della</li> </ul>	Esperti esterni	2400

	<p>scuola e ricerca di collegamenti adeguati a diffondere l'informazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifica di efficacia della comunicazione</li> <li>- Identificazione di iniziative collaterali in grado di dare maggiore risalto ai progetti</li> <li>- Supporto all'organizzazione dell'evento finale di presentazione dei progetti realizzati</li> <li>- Ricerca di altri eventi dove presentare i risultati del lavoro avviato</li> <li>- Supporto alla ricerca di possibili partner per continuare e ampliare gli interventi</li> <li>- Supporto alla definizione dei controlli periodici necessari per mantenere l'operatività dei progetti</li> <li>- Supporto alla redazione di una scheda per misurare il grado di soddisfazione dei fruitori e raccogliere suggerimenti per eventuali accorgimenti migliorativi</li> </ul>		
	<p>Spesa 2</p> <p>Coordinamento e organizzazione</p> <p>Progettazione e controllo – contatti</p>	<p>Personale strutturato</p>	<p><b>1800</b></p>

**5. Elementi osservabili dai quali si può riconoscere il successo dell'intervento (valutazione):**

1. Realizzazione del frutteto di piante antiche
2. Realizzazione del percorso botanico con collocazione della cartellonistica illustrativa
3. Riqualificazione della vasca
4. Eliminazione di piante aliene nelle aree individuate e loro sostituzione con piante autoctone.
5. Documentazione fotografica dello stato di fatto, delle fasi di attuazione e del risultato finale
6. Organizzazione /istituzione della giornata di pulizia del parco
7. Protocollo di intesa da parte dei soggetti presenti sull'area, il "condominio", di assunzione di responsabilità in merito alla pulizia dell'area
8. Numero di studenti guide formate
9. Stima del numero di classi di altre scuole/gruppi di visitatori che usufruiranno annualmente del percorso guidato
10. Resoconto annuale dei risultati dell'iniziativa.