



COMUNE DI MARENTINO

***“Dal fiore alla fiera”***  
***Progetto di realizzazione di un apiario sperimentale didattico***  
***e di un centro di biomonitoraggio nel Comune di Marentino.***

**Premesse**

Il Comune di Marentino, “Città del Miele” dal luglio 2007, si trova sulle colline del Chierese, zona florida di risorse ambientali, paesaggistiche, architettoniche, ma anche storiche, culturali ed enogastronomiche. L'area è perciò protagonista, già da diversi anni, di considerevoli politiche, che puntano a valorizzare le ricchezze del territorio preservandone l'autenticità e creando occasioni di sviluppo. Tra queste, la costituzione dell'Unione di Comuni Collina Torinese, nata nel 2001, proprio per promuovere e determinare lo sviluppo di quest'area collinare del Piemonte, che comprende 10 comuni della Provincia di Torino.

Una peculiarità di Marentino è il miele: la Fiera del Miele, a settembre, sta diventando un appuntamento annuale sempre più rilevante; Aspromiele Piemonte, coinvolta dal Comune, agisce in piena collaborazione come partner tecnico ed organizzativo.

Per poter ulteriormente valorizzare questa risorsa, si è costituito un tavolo di lavoro, di cui fanno parte il Comune di Marentino, l'Aspromiele Piemonte, il Centro Visite del Parco Naturale della Collina Torinese, l'Associazione Città dei Ragazzi. Questi soggetti operano in ambiti contigui, ed hanno maturato nel tempo esperienze e professionalità diverse; questa differente specializzazione viene ora fatta confluire sinergicamente in un progetto articolato per il territorio di Marentino e del Chierese. Il percorso “dal fiore alla fiera” prevede diverse tappe: lo studio dell'ape in natura, il rapporto tra uomo e api e tra uomo e ambiente, la tradizione e l'innovazione in apicoltura, i prodotti dell'ape e il loro uso alimentare e non. Il progetto si snoda dunque tra educazione e didattica, ricerca scientifica, ricerca storica e cultura materiale, coinvolgendo la cittadinanza a diversi livelli con proposte variegate.

### Obiettivi del progetto

- Contribuire allo sviluppo di Marentino, valorizzando una risorsa già propria del territorio, potenziandone i mezzi di produzione, promozione e diffusione.
- Puntare alla qualità attraverso l'identificazione del prodotto: in modo da rendere "il mondo delle api" vicino e presente e parte della tradizione gastronomica per chi vive sul territorio.
- Favorire la partecipazione di soggetti diversi alla realizzazione del progetto, stimolando il coinvolgimento e la partecipazione dell'amministrazione, della scuola, degli abitanti.
- Porre in relazioni soggetti competenti in diversi campi (tecnico, ambientale, educativo), perchè possano lavorare insieme ad un progetto che richiede l'impiego di professionalità diverse e ben integrate.
- Dare vita ad un centro dove sia possibile realizzare attività educative e di ricerca scientifica, i cui studi e la cui fruizione possano essere destinati non solo al Comune di Marentino, ma a tutto il territorio circostante.
- Sviluppare la "cultura del miele", dal punto di vista dell'educazione alimentare, nella ricerca storica e nella tradizione, gastronomica.

### Partner del progetto e ruoli

**Comune di Marentino** - *Ente promotore capofila del progetto*

#### Aspromiele

L'Associazione Regionale Produttori Apistici del Piemonte, nata a Torino nel 1985, svolge la sua attività nella Regione Piemonte, in favore ed in rappresentanza del settore del miele e degli altri prodotti dell'apicoltura piemontese. Tale attività si ripercuote sulle organizzazioni a livello nazionale. Aspromiele è un importante riferimento per gli apicoltori ed è un interlocutore di rilievo, in rappresentanza dell'intero settore, nei confronti di: istituzioni e servizi locali, altri comparti della produzione agricola ed organizzazioni agricole, consumatori, mondo della scuola, della ricerca e della formazione. La sfida di Aspromiele è di promuovere la crescita delle capacità imprenditoriali e di categoria, costruendo un sapere collettivo attraverso la comunicazione e la condivisione della conoscenza. Il futuro del settore apistico e la qualità del mercato del miele, dipendono molto dalla ottimizzazione delle risorse e dalle sinergie che il pubblico ed il privato

possono mettere in campo.

Aspromiele lavora puntando alla circolarità delle informazioni, adottando un linguaggio comune, e strumenti di comunicazione a diversi livelli.

Tra le attività svolte: assistenza tecnica ai produttori, attività editoriale (riviste e fumetti divulgativi), attività promozionale (realizzazione di calendari, di giochi didattici, di campioni mignon di miele di qualità); didattica e formazione rivolta sia alla scuola che ai produttori, ed un'azione di coordinamento nazionale nella ricerca applicata.

Tutti i lavori sono condotti ovviamente con il contributo della Regione Piemonte, ma anche con il contributo importante degli Associati.

*Aspromiele interviene nel progetto per la realizzazione della stazione sperimentale, nonchè per fornire consulenza tecnica e formativa, supervisione ed accompagnamento durante tutta la durata del progetto.*

### **Centro Visite del Parco Naturale della Collina Torinese**

Dal 2002 presso la collina di Superga è attivo il Centro Visite del Parco Naturale della Collina Torinese, dove si progettano e si gestiscono, con il Parco e molti altri attori del territorio locale, attività didattiche e percorsi di educazione ambientale, oltre a corsi di formazione, mostre, iniziative turistiche e ricreative.

L'ambiente naturale, la prossimità con l'area urbana, la Basilica, la tranvia a dentiera, il Centro Visite del Parco sono opportunità uniche, per proporre esperienze nella natura, giungere a conoscenze scientifiche, ricostruire la storia dell'uomo e del territorio in cui vive e opera.

Il Centro Visite ha per questo sviluppato nel tempo competenze nell'educazione ambientale, nell'area protetta e sui territori circostanti, progettando e realizzando percorsi per le scuole e per i cittadini insieme agli attori locali.

*Il Centro Visite interviene nel progetto per l'attività formativa, la conduzione dei gruppi classe, il coordinamento, l'ideazione e la realizzazione di eventi paralleli.*

### **Associazione Città dei Ragazzi**

L'associazione Città dei Ragazzi si trova a Torino, ai piedi della Collina; realizza attività educative e formative per giovani provenienti dal disagio sociale.

In particolare, con il progetto l'Orto dei Ragazzi, vengono coinvolti dei giovani in difficoltà per la produzione di prodotti orticoli e frutticoli, attraverso le tecniche dell'agricoltura biologica, e per la distribuzione dei prodotti ad una rete di aderenti. Si mantiene una collaborazione con il mondo del lavoro agricolo e sono valutate possibilità di sviluppo del progetto attraverso altre attività produttive. Recentemente sono stati introdotti alcuni alveari.

L'Orto dei Ragazzi lavora anche a percorsi di educazione ambientale, che permettano ai ragazzi della scuola dell'obbligo, così come ad un pubblico adulto, di familiarizzare con una natura vicina alla città. I partecipanti possono non solo vedere direttamente i diversi ortaggi o l'alveare, ma cimentarsi in prima persona seminando, trapiantando e irrigando.

*L'Orto dei ragazzi interviene nel progetto per la realizzazione di un giardino di piante nettariifere, per collaborazione e consulenza tecnica parallela.*

### **Provincia di Torino, Servizio pianificazione allo sviluppo sostenibile e ciclo integrato rifiuti**

La Provincia di Torino promuove percorsi di formazione, informazione ed educazione ambientale sul territorio provinciale, nell'ambito del Programma Provinciale InFEA 2007; tra le linee guida del progetto, la collaborazione in rete di soggetti locali, pubblici e privati, la valorizzazione delle risorse territoriali, la progettualità a lungo termine, il coinvolgimento della cittadinanza a più livelli e in diversi ambiti.

La cooperativa Biloba (come attuale soggetto gestore del Centro Visite del Parco Naturale della Collina Torinese), ha presentato alla Provincia di Torino il progetto "I volti della Collina - azioni differenziate per un territorio variegato", proponendo azioni di educazione ambientale per il territorio della Collina Torinese. L'attività educativa che il Centro Visite svolgerà all'interno del progetto "Dal fiore alla fiera" più essere considerata parte integrante di queste azioni.

**EGAP Collina Torinese** - L'Ente gestisce due aree protette, la Riserva Naturale Speciale del Bosco del Vaj ed il Parco Naturale della Collina di Superga, che si collocano quali preziose tessere nel mosaico di aree verdi che circondano Torino e la pianura circostante fino a Chivasso.

L'Ente Parco viene considerato promotore del progetto, essendo direttamente coinvolto nelle attività di educazione ambientale realizzate dal Centro Visite, nonché nel progetto "I volti della Collina" cui si è accennato sopra.

### Altri soggetti coinvolti

- Le **scuole** di Marentino (scuola dell'infanzia e scuola primaria) saranno coinvolte nella progettazione delle attività didattiche, condotte dal Centro Visite e finanziate con i contributi del programma provinciale InFEA 2007. Alla scuola sarà proposto di "adottare" le api, partecipando in maniera attiva alla progettazione delle diverse fasi del progetto e alla conduzione successiva. Oltre alle scuole di Marentino, è intenzione coinvolgere ragazzi in età scolare di tutto il II Circolo Didattico di Chieri.
- La **cittadinanza** sarà coinvolta in diverse azioni: agli apicoltori sarà proposto di occuparsi della manutenzione della stazione sperimentale; ai genitori degli alunni delle scuole sarà proposta una serie di incontri sul progetto, per informarli e renderli anch'essi partecipi del percorso proposto ai loro figli; infine sarà proposto un calendario di eventi ed iniziative aperti al pubblico.
- Ai **tecnici** del settore sarà proposta una serie di convegni e altre iniziative di aggiornamento, realizzati da Aspromiele e finanziati dalla Regione Piemonte ai sensi della l.R. 20/98.

### Azioni previste

#### INTERVENTI TECNICI E PRATICI

- Realizzazione della postazione: due apiari, di cui uno didattico ed uno di biomonitoraggio;
- Allestimento di una sala di smielatura con annesso locale magazzino;
- Allestimento di un locale di accoglienza/punto informativo/punto vendita, per i singoli visitatori, le scolaresche e i gruppi organizzati;
- Realizzazione di un percorso didattico permanente costituito da 12 pannelli riguardanti il mondo dell'apicoltura. Il percorso sarà itinerante per il paese, in corrispondenza dei rebus dipinti su molti muri di Marentino.
- Realizzazione di un giardino delle principali piante nettariifere autoctone, per approfondire la conoscenza del proprio territorio e far comprendere come

la maggior parte delle nostre colture dipenda dall'attività pronuba delle api e di altri insetti impollinatori.

#### INTERVENTI FORMATIVI E SCIENTIFICI

- Con le scuole:
  - Individuazione della/e classe/i con cui realizzare il progetto
  - Coinvolgimento degli insegnanti nella progettazione
  - "L'ape in natura" - escursione per le scuole al parco di Superga, con attività introduttive su microecosistemi, insetti, api;
  - (con la stazione didattica) le diverse fasi della produzione del miele: monitoraggio periodico della stazione nelle diverse fasi dell'anno, manutenzione ordinaria.
- L'ape come indicatore biologico: ricerca ed elaborazione dei risultati

#### EVENTI PER LA CITTADINANZA (da settembre 2007 a settembre 2008)

- Presentazione ufficiale del progetto nelle sue diverse fasi
- Presentazione e coinvolgimento degli insegnanti
- Convegno per gli apicoltori
- Evento/festa per tutti, dimostrativo e di avvicinamento al mondo delle api

#### TAVOLI DI PROGETTAZIONE

- Incontri periodici dei soggetti partner, per fare il punto sull'andamento del percorso e proseguire nella progettazione
- Incontro/i con l'amministrazione locale
- Incontro/i con gli apicoltori locali
- Incontri di scambio e di formazione tra i soggetti educativi coinvolti, per preparare gli educatori ed arricchire il loro bagaglio di conoscenze

### Tempi di realizzazione

Il progetto illustrato inizia a settembre 2007 e termina ad agosto 2009. Nel primo anno vengono poste le basi, sia fisiche sia di coinvolgimento dei soggetti indicati, per partire nel secondo anno con una fase di prima sperimentazione di attività. Trascorsi i primi due anni, sarà possibile effettuare una prima verifica del progetto, del suo impatto sul territorio, per proseguire secondo altri spunti che l'esperienza suggerirà.

settembre 2007	presentazione del progetto alla Fiera del Miele
settembre 2007 - marzo 2008	progettazione dettagliata
	formazione operatori
	lavori introduttivi con le scuole, l'amministrazione locale, gli apicoltori
	definizione dei siti per la realizzazione della stazione, del locale smielatura, del punto accoglienza e vendita, del giardino, e relativi adeguamenti
primavera 2008	inserimento delle famiglie di api
	lavori con le scuole
	evento per i cittadini
estate 2008	completamento lavori
settembre 2008	inaugurazione della stazione
autunno 2008 - estate 2009	attività didattiche con apiari
	ricerche nella stazione di biomonitoraggio
	eventi per cittadinanza

## Costi di realizzazione

Azione	A cura di	Quanto
Consulenza, formazione e progettazione tecnica	AsPro Miele	
Consulenza, formazione e progettazione tecnica	Città dei Ragazzi	
Progettazione, formazione, attività didattiche	Centro Visite	*circa 1500 euro - contributi programma provinciale InFEA 2007*
Coordinamento tavoli di lavoro	Centro Visite	
Realizzazione eventi		
Pannelli didattici: realizzazione e allestimento		
Materiali promozionali: realizzazione e stampa		
Comunicazione esterna		
Manutenzione	Apicoltori locali e Comune di Marentino	
Approntamento locali ex novo	Comune di Marentino	
Allestimento provvisorio/definitivo	Comune di Marentino	

Allegato

## **L'ape come bioindicatore, insetto test e bioaccumulatore**

L'Ape mellifica (*Apis mellifera* L.) è un buon indicatore biologico in quanto essa rileva e rivela la compromissione chimica dell'ambiente da essa frequentato. Essa è da considerarsi sia un ottimo organismo indicatore sia organismo test. Peculiarità importante che contraddistingue questo bioindicatore dagli indicatori biologici non animali è la possibilità di impiegare ai fini del monitoraggio delle caratteristiche e delle alterazioni ambientali anche i suoi prodotti.

I vantaggi dell'ape mellifica come bioindicatore sono molteplici:

- 1) ogni famiglia di api comprende 10.000 bottinatrici;
- 2) l'insieme strutturale (arnia) e l'insieme vitale (società organizzata) ne fanno non solo una colonia ma anche un vero e proprio superorganismo che visto nel suo complesso estrinseca la sua attività vitale in un'area territoriale di circa 7 km<sup>2</sup> con una motilità analoga a quella di un ameboide;
- 3) ciascuna ape bottinatrice, in diverse fasi della propria vita ed a seconda delle esigenze della propria colonia, raccoglie nettare floreale, nettare extra floreale, melata, propoli, polline ed acqua.

Nell'ambito di una giornata i fiori visitati da una singola ape sono circa 1.000. Si può facilmente evincere che una colonia di api in buono stato di salute compie circa 10.000.000 di microprelievi al giorno nell'ambiente circostante l'alveare. A tutto ciò va aggiunto anche che nell'ambito di questa obbligatoria e febbrile attività l'ape intercetta molecole aereo-disperse che aderiscono al proprio corpo peloso.

Tre sono i livelli di effetti sul superorganismo alveare causati da dall'immissione ed emissione di sostanze inquinanti nell'ambiente. Gli effetti acuti, causati ad alte concentrazioni per esposizioni brevi (meno di 24 ore); gli effetti cronici, causati da concentrazioni variabili per lunghi periodi; gli effetti invisibili, causati da concentrazioni variabili per periodi di tempo variabili.

A questi effetti tre sono i tipi di risposta forniti dal superorganismo *Apis mellifera*:

- 1) l'alta mortalità rilevabile direttamente (gabbie di Gary) o indirettamente (valutazione della popolazione pre e post collocazione),
- 2) l'accumulo all'interno dell'arnia di sostanze non direttamente nocive in quelle concentrazioni all'individuo ape,

3) mortalità parziale delle bottinatrici.

L'impiego del superorganismo ape nel monitoraggio ambientale consente di integrare e superare alcuni limiti insiti dei metodi chimico fisici, quale l'alto costo delle apparecchiature e la necessità di personale specializzato. Inoltre, le apparecchiature in genere sono posizionate in postazioni fisse, ciò comporta anche la presenza di un esiguo numero di stazioni per aree relativamente vaste; le postazioni fisse che si avvalgono di metodi chimico fisici tendono a prendere in esame pochi e specifici inquinanti.

Il sistema alveare, invece, è in grado di fornire una misura diretta dell'inquinante o dell'alterazione integrando così il monitoraggio eseguito con centraline chimico fisiche e bioindicatori.

Il superorganismo ape si presta bene a monitorare molti biocidi presenti negli agroecosistemi, in particolare diversi antiparassitari ed erbicidi, la presenza di metalli pesanti, compresi quelli derivanti dall'inquinamento urbano oltre a radionuclidi in ecosistemi naturali.