



Città di Legnano

PROPOSTE ATTIVITA' DIDATTICA AMBIENTALE  
**ANNO SCOLASTICO 2018-2019**



*percorsi di educazione ambientale di Legnano*



Da anni l'Amministrazione comunale supporta l'attività scolastica anche attraverso iniziative di educazione ambientale, che migliorando la conoscenza del proprio territorio facilitano il rispetto dell'ambiente circostante.

Recentemente è sorta l'esigenza di strutturare meglio questo tipo di attività formativa, diversificandola e programmandola meglio.

Questa riflessione ha portato a predisporre delle schede operative che riassumono le proposte formative, facendo sintesi e mettendo a sistema le diverse forme di collaborazione e le varie disponibilità su cui può contare il Comune.

E' stata l'occasione inoltre per accogliere e sviluppare insieme, per quanto possibile, la proposta della Consulta 2 "centro", per l'organizzazione di attività più interattive, orientate alla proposta di una didattica di tipo più esperienziale, in grado di coinvolgere maggiormente i ragazzi.

Gran parte delle attività proposte, prevedono una parte in aula e una all'esterno, sono rivolte a una classe per volta e, per esigenze logistiche ed organizzative, vanno programmate per tempo.

La formula proposta, che sarà aggiornata di anno in anno, sarà valutata ed eventualmente riproposta nell'arco di un triennio.

Comune di Legnano  
Assessorato all'Ambiente

Settore 4 "Servizi Tecnici"  
Servizio Energia Tecnologia Ambiente  
Ufficio Ambiente



**CONTATTI ADESIONI ATTIVITA':**

Comune di Legnano ◦ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ◦ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Informazioni sulla Gestione Attività:**

Comune di Legnano ◦ Ufficio Ambiente  
dott. Maurizio Finocchiaro – finocchiaro.maurizio@legnano.org  
dott. Fabio Mantese – mantese.fabio@legnano.org



eal

L'ACQUA : caratteristiche, importanza biologica.

- Relazione temperatura ossigeno disciolto;
- Il nostro fiume, geografia dalla sorgente al bacino idrografico;
- Importanza delle rive e delle sponde;
- I mulini;
- Le rogge;
- Le marcite, loro origine e significato;
- L'inquinamento;
- Le fognature;
- La depurazione;

## 1 • L'ACQUA

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Novembre-Giugno

**Localizzazione:** Parco Mulini e Fiume Olona

**STRUTTURA:** (tot 2+2 ore)

LEZIONE IN AULA (2 ore): nozioni generali, caratteristiche fisico-chimiche e biologiche;

Sopralluogo ESTERNO (2 ore).

**DISPONIBILITA':**

5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

20 Gennaio 2019

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: [opere.pubbliche@legnano.org](mailto:opere.pubbliche@legnano.org)

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ○ Ufficio Ambiente



## 2 • Conosci il tuo territorio: L'ACQUA DELL'OLONA

Questo percorso, inserendosi in una riflessione più ampia sulle condizioni del fiume che a Legnano è ormai in corso da qualche anno, è rivolto ai ragazzi delle scuole medie, e riguarda sostanzialmente l'indagine relativa alla qualità delle acque dell'Olonà attraverso un monitoraggio chimico-fisico e biologico.

L'obiettivo è quello di suscitare interesse, stimolando un'osservazione più attenta dell'Olonà, che è tra gli elementi naturali fondamentali e caratterizzanti del territorio di Legnano.

Questa esperienza, se da un lato consentirà di conoscere meglio lo stato di salute del fiume, a partire dalle condizioni dei macroinvertebrati presenti, dall'altro responsabilizzerà le nuove generazioni che sono chiamate a prendersi cura del territorio, adottando comportamenti più rispettosi dell'ambiente.

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Febbraio-Maggio

**Localizzazione:** Fiume Olona in territorio di Legnano

**STRUTTURA:** (tot. 6+1 ore)

LEZIONE IN AULA (2 ore): nozioni generali, caratteristiche fisico-chimiche e biologiche, ecosistemi legati;

USCITE:

Sopralluogo (2 ore): osservazione, trascrizione dei dati.

**DISPONIBILITA':**

Fino a 5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

20 Gennaio 2019

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ○ Ufficio Ambiente



real

- Nozioni generali su Pesci ed Anfibi;
- Le principali specie presenti nel nostro territorio loro caratteristiche e Abitudini;
- Problemi legati agli interventi dell'uomo sul territorio;
- La riproduzione;
- La respirazione;
- Rapporto prede predatori.

### 3 • Conosci il tuo territorio: I PESCI e gli ANFIBI

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Gennaio-Maggio

**Localizzazione:** PLIS Parco Mulini (dintorni Parco Castello)

**STRUTTURA:** (tot. 4 ore)

LEZIONI IN AULA / USCITE SUL TERRITORIO (2+2 ore)

**DISPONIBILITA':**

Fino 5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Dicembre 2018

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: [opere.pubbliche@legnano.org](mailto:opere.pubbliche@legnano.org)

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ○ Ufficio Ambiente



Nozioni generali sugli Uccelli presenti nel nostro territorio:

- Le principali specie;
- Gli uccelli acquatici, le anatre, morfologia, dimorfismo, livrea nuziale, eclisse, la muta, la migrazione ecc.
- I picchi: Il picchio rosso maggiore, il picchio verde;
- I Falchi, il gheppio nidificante nel Castello;
- Gli insettivori, i rondoni, le rondini come lotta alle zanzare: abitudini;
- I nidi artificiali: le cince;
- Come aiutare gli uccelli durante il periodo invernale;

#### 4 • Conosci il tuo territorio: GLI UCCELLI

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Gennaio-Maggio

**Localizzazione:** PLIS Parco Mulini (dintorni Parco Castello Legnano)

**STRUTTURA:** (tot. 4 ore)

LEZIONI IN AULA / USCITE SUL TERRITORIO (2+2 ore)

**DISPONIBILITA':**

Fino 5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

entro **Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Dicembre 2018

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ○ Ufficio Ambiente  
eventuale collaborazione Fotografi appassionati di  
fotografia naturalistica



real

Struttura di un albero, funzioni delle varie parti

- La fotosintesi clorofilliana, significato;
- Aghifoglie e latifoglie;
- Alberi legati all'acqua;
- Piante riparali del nostro territorio, loro caratteristiche;
- La Riproduzione, il fiore il frutto il seme;
- Impollinazione e disseminazione.

## 5 • Conosci il tuo territorio: LE PIANTE

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Novembre-Giugno

**Localizzazione:** Parco Mulini e Fiume Olona

**STRUTTURA:** (tot 2+2 ore)

LEZIONE IN AULA (2 ore): nozioni generali, di botanica

Sopralluogo ESTERNO (2 ore):

**DISPONIBILITA':**

5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

20 Gennaio 2019

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ○ Ufficio Ambiente



L'attività descriverà le caratteristiche delle api, i ruoli e la loro vita sociale.

Verrà illustrata la struttura ed il funzionamento di un alveare, spiegando come avviene la produzione del miele.

Si approfondirà il ruolo e l'importanza delle api nella catena alimentare e nella rete ecologica, anche come indicatore della qualità dell'ambiente.

Si parlerà infine di alimentazione e nutrimento, delle caratteristiche e proprietà dei diversi tipi di miele.

Sarà possibile vedere un piccolo alveare e come sia organizzato.

## 6 • IL MONDO DELLE API

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Aprile-Giugno

**Localizzazione:** in Aula ed eventualmente Prati in territorio di Legnano

**STRUTTURA:** (tot. 2 ore)

- Lezione in aula della durata circa di un'ora e mezza
- Nozioni generali sulla specie Ape, introduzione sull'apiario
- Tipi di ape e incarichi sociali
- Prodotti dell'alveare e loro utilizzo
- Le api e l'impollinazione
- Api e biodiversità
- Moria delle Api
- Cenni di apiterapia

Possono essere previste uscite per le Classi che volessero approfondire l'argomento.

**DISPONIBILITA':**

Fino a 12 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

Gennaio 2019

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ○ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ○ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Bee Nessere di Angelo Zucchini (apeopata)



Partendo dal confronto tra cartografie, mappe e foto storiche si vuole cogliere l'occasione per riflettere sulle trasformazioni del territorio.

Si tratta di percorrere una sorta di viaggio a ritroso nel tempo, approfondendo alcuni passaggi particolari della storia, come la trasformazione dell'ambiente naturale in ambiente agricolo e successivamente dagli spazi agricoli alle aree industriali.

I ragazzi potranno capire meglio concetti come quelli del consumo di suolo, o beni da tutelare e conservare, ragionare su memoria storica ed identità dei luoghi, confrontando il presente con il passato.

Sarà possibile leggere l'evoluzione degli stili architettonici nel tempo, ridisegnando la facciata di un edificio in diverse epoche, o ricostruire i cambiamenti di un quartiere, ed infine si potranno anche rilevare gli edifici e gli immobili che si sono conservati, rimanendo pressoché uguali nel tempo.

Oltre a questo percorso, più incentrato sul rilievo architettonico, sarà possibile riflettere anche sul ruolo e sull'evoluzione del territorio da un punto di vista economico, a partire dall'Olonza, o dai mulini nell'ambito di un percorso che avrà come fili conduttori "acqua-energia-alimentazione".

## 7 • EVOLUZIONE DEL TERRITORIO

**TARGET:** elementari e medie

**Periodo:** Dicembre-Maggio

**Localizzazione:** area Bernocchi, area Cantoni, Mulini

**STRUTTURA:** (tot. 6 ore)

LEZIONE IN AULA (2 ore): contesto territoriale, patrimonio storico-architettonico, fonti, mappe storiche e cartografia

USCITA (2 ore): Legnano nord (aree industriali)

USCITA (2 ore): Legnano sud (mulini)

**DISPONIBILITA':**

Fino a 2/3 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Dicembre 2018

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ◦ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ◦ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ◦ Ufficio Ambiente  
Comune di Legnano ◦ Servizio Urbanistica  
Comune di Legnano ◦ Patrizia Dellavedova (arch.)  
Consulta 2 – Centro  
Agrati Giacomo – Cattaneo Paolo  
Banfi Pierangelo (CFO)



Sarà l'occasione per parlare delle funzioni naturalistiche di base degli ecosistemi, capendo meglio perché e come vanno difese, supportate, integrate.

Grazie all'osservazione del territorio si vogliono mettere in luce alcune criticità, tra cui, in primis la frammentazione degli habitat fluviali.

Si illustreranno inoltre alcune tecniche utilizzate per la ricreazione di ambienti umidi con la messa a dimora di essenze arboree riparali autoctone al fine di creare il necessario substrato che possa nel tempo favorire l'inserimento e la riproduzione delle varie specie faunistiche.

Non mancheranno riferimenti alla conformazione dell'alveo e delle sponde dei fiumi, all'importanza dei fondali e degli interventi di frammentazione della corrente, al ruolo di rampe che consentano la di varie specie di pesci presenti nel fiume.

Si cercherà di trasmettere concetti come quelli legati al deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua, riflettendo sull'importanza della creazione di sottozone e sottoambiti con caratteristiche diverse tese ad aumentare per quanto possibile la biodiversità degli ecosistemi.

Durante l'uscita potrebbe essere richiesto ai ragazzi di relazionare su interventi di rinaturalizzazione già eseguiti, oppure di evidenziare delle criticità, rilevando e mappando situazioni in cui invece degli interventi sarebbero necessari.

L'obiettivo è quello di sensibilizzare e responsabilizzare gli alunni su argomenti come la cura e la manutenzione del territorio, analizzati da un punto di vista diverso, rispetto alla logica che persegue uno sviluppo abitativo/produttivo basata su parametri quantitativi, spostando invece le scelte secondo criteri qualitativi.

## 8 • LE ZONE UMIDE

**TARGET:** elementari, medie e scuole superiori

**Periodo:** Gennaio-Maggio

**Localizzazione:** PLIS Parco Mulini

**STRUTTURA:** (tot. 4 ore + 2)

LEZIONE IN AULA (2 ore): elementi essenziali delle aree umide, condizioni favorevoli, criticità, tipologie di intervento

USCITA (2 ore): interventi di rinaturalizzazione in ambito fluviale

USCITA OPZIONALE (2 ore): area umida ricreata

**DISPONIBILITA':**

Fino a 4/5 Classi per anno scolastico

**ADESIONI:**

**entro Novembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Gennaio 2019

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ◦ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ◦ tel. 0331 471 341  
mail: opere.pubbliche@legnano.org

**Gestione Attività:** Comune di Legnano ◦ Ufficio Ambiente  
PLIS Parco Mulini



Verranno illustrati i principi della meteorologia, spiegato come vengono realizzate e come vanno lette ed interpretate carte ed immagini.

Si parlerà di venti e correnti, imparando a distinguere ed a capire gli effetti dell'alta e della bassa pressione atmosferica.

Si racconterà come nascono alcuni fenomeni, come la neve, la nebbia o i tornado.

Si illustreranno le tecniche e le strumentazioni che sono alla base delle previsioni meteo.

Si potrà infine riflettere sul cambiamento climatico confrontando le serie storiche ed i dati delle temperature negli ultimi anni, proprio di Legnano.

La realizzazione dell'attività, è legata ad altre forme di convenzionamento stipulate dall'Amministrazione comunale, pertanto l'effettiva garanzia del suo svolgimento, potrà avvenire solo al momento della conferma data.

## 9 • CHE TEMPO FARA'

**TARGET:** 1^2^3^media

**Periodo:** Ottobre-Maggio

**Localizzazione:** Attività in Aula

**STRUTTURA:**

Lezione in Aula (2 ore):

**DISPONIBILITA':**

Fino a 6 Classi

**ADESIONI:**

entro **Settembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Novembre 2018

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ◦ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ◦ tel. 0331 471 341  
mail: [opere.pubbliche@legnano.org](mailto:opere.pubbliche@legnano.org)

**Gestione Attività:** Climate Consulting Srl



L'attività di sensibilizzazione delle nuove generazioni, relativa a concetti quali il risparmio e l'efficientamento energetico, è considerata strategica per l'implementazione del PAES (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile).

Grazie al supporto di AMGA Legnano SpA e di altri professionisti del settore, sarà possibile riflettere sugli sprechi e sui consumi energetici di un'abitazione tipo, che verranno successivamente tradotti in quantità di CO<sub>2</sub> prodotta.

La stessa operazione può essere svolta anche analizzando le azioni e gli spostamenti che vengono compiuti da ognuno di noi in una giornata tipo.

L'obiettivo è quello di responsabilizzare i ragazzi, e quindi anche le famiglie, sull'importanza di adottare comportamenti utili a ridurre i consumi energetici, a beneficio dell'ambiente e delle risorse per le future generazioni.

Riflettendo inoltre sul ciclo di vita dei prodotti, sull'energia impiegata per produrli e su quella necessaria per smaltirli, sarà inoltre l'occasione per iniziare a parlare di consumo critico e responsabile.

## 10 • IL RISPARMIO ENERGETICO

**TARGET:** 1^2^3^media

**Periodo:** Ottobre-Maggio

**Localizzazione:** Attività in Aula

**STRUTTURA:**

Incontro in AULA (2 ore):

**DISPONIBILITA':**

Fino a 6 Classi

**ADESIONI:**

entro **Settembre 2018**

**CONFERMA DATE:**

15 Ottobre 2018

.....

**CONTATTI:**

Comune di Legnano ◦ Segreteria Settore 4 "Servizi Tecnici"  
dott.ssa Laura Dolchi ◦ tel. 0331 471 341  
mail: [opere.pubbliche@legnano.org](mailto:opere.pubbliche@legnano.org)

**Gestione Attività:** La Esco del Sole, grazie ad AMGA Legnano SpA



*Differenzia di +* è un progetto didattico formativo volto a educare gli studenti e, indirettamente, a sensibilizzare le famiglie sull'importanza di una corretta gestione dei rifiuti: imparare a differenziare i rifiuti domestici è, infatti, essenziale per evitare effetti ambientali negativi e garantire un futuro ecosostenibile.

Attraverso una discorsiva e coinvolgente chiacchierata in aula con gli studenti, che termina con un divertente gioco a squadre, i ragazzi comprendono che esiste una strada alternativa all'incremento della produzione di rifiuti ed è quella del *riutilizzo*. Viene così ribaltata la prospettiva dall' *"usa e getta"* tipica dell'era consumistica di qualche anno fa, per lasciare spazio al concetto di *"usa e riusa"* assai più adeguato all'epoca attuale.

Differenzia di + si articola in 2 passaggi:

- Incontro in classe tenuto da personale ALA dove vengono presentate le diverse tipologie di rifiuti domestici e le corrette modalità di conferimento al servizio di raccolta cittadino. Vengono, inoltre, illustrati il ciclo di vita dei rifiuti e la loro seconda vita grazie al riciclaggio.
- Visita guidata alla piattaforma ecologica che consente ai ragazzi di completare la conoscenza dei rifiuti avviati al recupero che, pur prodotti nelle nostre case, non vengono raccolti a domicilio.
- Laboratorio creativo (4 -6 ore per classe), condotto da un team di architetti sostenitori dell'arte del riciclo, comprende attività di ideazione e costruzione di oggetti funzionali e di uso quotidiano, attraverso l'uso di materiali di recupero.

*Differenzia di +* intende educare i giovani sotto il profilo ambientale investendoli anche del ruolo di ambasciatori di buone pratiche presso gli adulti, in modo da renderli soggetti consapevoli di quanto l'agire di ciascuno possa condizionare l'ambiente circostante e l'intero ecosistema.

## 11 • LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

**TARGET:** 5^elementari

**Periodo:** Ottobre - Aprile

**Localizzazione:** Legnano

### STRUTTURA:

LEZIONE IN AULA (1 – 1.5 h): nozioni generali, caratteristiche fisico-chimiche e biologiche dei rifiuti, parametri ed indicatori, metodologia di analisi

USCITE: visita guidata alla piattaforma ecologica di via Novara (per singole classi)

Opzionale all'uscita didattica: LABORATORIO Creativo in classe (4/6 ore per classe). Attività di apprendimento manuale ed espressivo che, attraverso l'analisi dei materiali di recupero, porta alla realizzazione di oggetti funzionali.

### DISPONIBILITA':

max 20 classi

### ADESIONI:

**entro ottobre 2018**

### CONFERMA DATE:

Novembre - Dicembre 2018

.....

### CONTATTI e Gestione Attività:

AEMME Linea AMBIENTE ◦ Grazia Giuri  
g.giuri@amga.it ◦ tel. 0331 884 836