El proyecto empieza con la participación en el “Bando Scuola21 2012” de la fundación Cariplo del ISIS "Daniele Crespi” de Busto Arsizio.
Las dos clases implicadas (2BL, 2CL a.s. 2012-2013), del Instituto, a través de un recorrido didáctico pluridisciplinar para desarrollar competencias de ciudadanía activa, incrementando la actividad laboratorial y el trabajo de grupo, han tenido la posibilidad, gracias a la proximidad del Instituto a parques regionales, de llevar a cabo observaciones, recogida de datos e investigaciones sobre el estado de la biodiversidad en el territorio y sobre los cambios en curso. Estas informaciones han sido cruzadas con datos procedentes de la realidad biótica de los parques urbanos y del jardín del instituto, con el objetivo de tomar conciencia de que las problemáticas ligadas al empleo de los recursos tienen que ser planteadas y solucionadas por medio del compromiso de cada ciudadano con cambios en los comportamientos cotidianos en diferentes ámbitos y con la finalidad de incitar a buenas prácticas de intervención por parte de las instituciones.

El proyecto, de dos años, incluye cuatro fases:

 Primer año: estudio del territorio

 FASE 1: EXPLORACIÓN DEL TEMA

 FASE 2: PROBLEMÁTICAS

 FASE 3: RECOPILACIÓN DE DATOS ESENCIALES

 Segundo año: el proyecto de intervenciones para la valorización del territorio

 FASE 4: INTERVENCIÓN

Plan Didáctico (Períodos 1-2-3)

Asignaturas en sinergia: Biología, Química, Literatura italiana, Literaturas en idiomas extranjeros, Geografía e Historia.

**Fase 1:** Exploración del tema

Actividades realizadas:

 • actividad de formación para los docentes proyectistas y ejecutores del proyecto (organizado por Insubria y Legambiente con la colaboración de Enaip para el proyecto “Orto sul balcone - Huerto en el balcón”) - definiciones de los materiales didácticos y de verificación intermedia y final – definición de modelos de fichas de observación y clasificación.

 • El inicio del proyecto a través de períodos didácticos y exploraciones mencionadas a continuación – con los estudiantes – para desarrollar perspectivas e intereses en los mismos estudiantes que participan en el trabajo.

 • El estudio por parte de los estudiantes de informaciones sobre las características de los organismos vivos, clasificándolas en dominios y reinos.

 • La representación de cadenas alimentares a través de instrumentos gráficos e informáticos (realización de un DVD para uso didáctico y para la página web del instituto que seguirá el proyecto, publicando las fases y los resultados).

 • Búsqueda, selección y exposición de paginas de literatura, también en idiomas extranjeros, que conciernen a la relación entre hombre y naturaleza, mundo animal y vegetal – reflexión sobre las relaciones entre naturaleza y literatura para «contar» el propio ecosistema cultural.

 • Creación de un blog para compartir los materiales producidos.

**Fase 2: problemáticas**

Actividades llevadas a cabo:

 • Reflexión sobre la distribución de la fauna y de la flora a nivel local y global a la luz del análisis climático.

 • Excursión en el territorio: recensión y clasificación de las dotaciones centenarias de los parques urbanos

 • Actualización del blog [Scuola21ecologicamente.wordpress.com](http://scuola21ecologicamente.wordpress.com/), para compartir los materiales producidos, publicación del trabajo de los profesores, intervención y publicación del trabajo de los estudiantes en la página web del instituto [www.liceocrespi.it](http://www.liceocrespi.it/), en YouTube y Facebook.

**Fase 3: Recopilación de los datos esenciales**

Actividades desarrolladas:

 • Implementación de las especies vegetales en el huerto creado en el jardín del instituto

 • Monitorización de las variedades de las especies animales determinada por biodiversidad introducida.

 • Observación, descripción y clasificación de la flora - con plantas centenarias, ver fase 2- de los parques de la ciudad

 • Excursión didáctica: Palude Brabbia , para la observación, reconocimiento y clasificación de algunas especies vegetales y animales

 • Confrontación - también histórica - entre tres ecosistemas: instituto, parque de la ciudad y parque regional.

 • Actualización del blog [Scuola21ecologicamente.wordpress.com](http://scuola21ecologicamente.wordpress.com/), para compartir los materiales producidos, publicación del trabajo de los profesores, intervención y publicación del trabajo de los estudiantes en la página web del instituto [www.liceocrespi.it](http://www.liceocrespi.it/), en YouTube y Facebook.

Examen de los productos y de las conductas para la predisposición de la fase 4.

PLAN DIDÁCTICO- FASE 4

Asignaturas en sinergia: Biología, Química, Sciencias de la Tierra, Italiano, Idiomas Extranjeras

FASE 4: Tierra Madre

Actividades desarrolladas:

* Uso y mantenimiento de un área verde en el Instituto por parte de los estudiantes formados por docentes proyectistas y ejecutores del proyecto (profesores de ciencias, profesores de la Universidad Insubria, profesionales de “Legambiente”, un agrónomo y con la colaboración del instituto Enaip) – definición de los materiales didácticos y control intermedio y final – definición de modelos de fichas de observación y clasificación
* Creación de fichas informativas sobre las características y los cuidados para dedicar a las especies vegetales que se encuentran en el jardín del instituto antes y después de la implementación de la flora
* Creación de fichas informativas y placas de reconocimiento, de la presencia de árboles seculares en los parques urbanos, para folleto informativo, en colaboración con el ayuntamiento de Busto Arsizio y a disposición de los ciudadanos
* Posible evento público de presentación del trabajo desarrollado abierto a la ciudad
* Actualización del blog “[scuola21ecologicamente.wordpress.com](http://scuola21ecologicamente.wordpress.com/)”, para compartir los materiales producidos, publicación del producto por parte de los profesores con clases, intervenciones y publicación del producto por parte de los estudiantes, en la página web del instituto [www.liceocrespi.it](http://www.liceocrespi.it/), en youtube y facebook

Fase 1: exploración del tema

Profesores de ciencias:

1)       los profesores de ciencias presentan, en clase, las características generales de los organismos vivos y los criterios de clasificación y después los estudiantes, en grupos, realizan vídeos y presentaciones powerpoint sobre los dominios y los reinos buscando, seleccionando y elaborando informaciones e imágenes utilizando los libros de texto e Internet.

Cada grupo expone a la clase el trabajo hecho.

2)Por medio de actividades de laboratorio los estudiantes observan, fotografían, describen y comparan, utilizando el microscopio óptico, preparados biológicos de células de elodea y de células de la mucosa de la boca.

Sobre cada actividad los estudiantes relacionan por escrito.

3) El profesor proporciona a los estudiantes el material informativo sobre las características del suelo y después de la observación, también con el uso del microscopio ópitco, de organismos presentes en muestras de suelo, los estudiantes tienen que buscar informaciones en internet, sobre los organismos individuados y realizar esquemas de redes tróficas relativas a los organismos del suelo.

4) Los profesores proporcionan a los estudiantes el material informativo sobre la biodiversidad en agricultura entregado por el agrónomo Francesco Beldì durante el curso de formación de los profesores que participan en el proyecto y material informativo sobre la biodiversidad en términos generales proporcionado por el profesor A. Martinoli - Uninsubria y por los formadores de Legambiente.

Esos materiales proporcionan a los estudiantes ocasiones de reflexión sobre el tema tratado en los diferentes ámbitos disciplinares.

PROFESORES DE LETRAS

Los estudiantes buscan las relaciones entre el pasado y el presente, de usos y costumbres, tradiciones y actividades productivas del territorio local, para comprender la razón del cambio y de la diversidad de su ecosistema cultural a lo largo del tiempo.

PROFESORES DE IDIOMA EXTRANJERO

Español: a los alumnos, divididos en grupos, han sido propuestas poesías de autores diferentes, que tratan de la relación hombre-naturaleza. Los estudiantes, trabajando tanto en clase como en casa, han hecho un secillo análisis del texto.