



## SCUOLA DI PRATICHE SOSTENIBILI

nel Parco Agricolo Sud Milano

### ABITARE LA SOSTENIBILITA' - AZIONE 1 - PROGETTISTI

#### IMPARARE LA BIOARCHITETTURA IN PRATICA

| Modulo 1   | Introduzione   | arch. Elisabetta Tonali |
|------------|--|-------------------------|
| 26-01-2011 | <b>Principi introduttivi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Bioarchitettura: un approccio etico al progetto</li><li>&gt; Cosa significa costruire in modo sostenibile</li></ul>  |                         |
| 2-02-2011  | <b>Sostenibilità e architettura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Life Cycle Assessment (LCA)</li><li>&gt; La casa sana</li><li>&gt; Effetti psicologici degli ambienti</li><li>&gt; Esempi di realizzazioni</li></ul>  |                         |
| 9-02-2011  | <b>Energie e architettura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Costruire con il clima</li><li>&gt; Come funziona una casa energeticamente efficiente</li><li>&gt; Cenni sui principi della casa passiva</li><li>&gt; Il muro intelligente</li><li>&gt; Certificazione energetica</li></ul> |                         |
| Modulo 2   | Materiali e tecniche   | arch. Elisabetta Tonali |
| 16-02-2011 | <b>Materiali naturali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Sistemi strutturali</li><li>&gt; Isolanti</li><li>&gt; Intonaci</li><li>&gt; La calce</li><li>&gt; Guaine e freni al vapore</li><li>&gt; Finiture murali</li></ul>  |                         |
| 23-02-2011 | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Pavimenti</li><li>&gt; Componenti per l'impiantistica</li><li>&gt; Certificazioni dei materiali</li><li>&gt; Normative</li><li>&gt; Effetti psicologici degli ambienti</li></ul>  |                         |
| Modulo 3   | Fisica tecnica applicata all'isolamento  | ing. Bruno Tommasini    |
| 2-03-2011  | <b>Protezione dal caldo e dal freddo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Ponti termici</li><li>&gt; Principi di trasmissione del calore</li><li>&gt; Fabbisogno termico di un edificio</li><li>&gt; Raffrescamento</li></ul>  |                         |
| 9-03-2011  | <b>Comfort termoigrometrico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Umidità, vapore, condensa</li><li>&gt; Normative</li><li>&gt; Effetti dei ponti termici</li><li>&gt; Dettagli costruttivi e di posa per evitare i ponti termici</li></ul>   | arch. Luca Rigoni       |

|                 |  |                         |
|-----------------|--|-------------------------|
| <b>Modulo 4</b> | <b>Strutture</b>   | ing. Stefano Ronsivalle |
| 16-03-2011      | <b>Perché gli edifici stanno in piedi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Fondazioni</li> <li>&gt; Strutture in elevazione</li> <li>&gt; Antisismica</li> <li>&gt; Sono ecologici i più nuovi materiali per le strutture</li> </ul>  |                         |
| <b>Modulo 5</b> | <b>Impianti</b>  | ing. Bruno Tommasini    |
| 23-03-2011      | <b>Il risparmio energetico in un'abitazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sistemi di riduzione dei consumi elettrici e di riscaldamento</li> <li>&gt; Risparmio d'acqua per usi sanitari e non</li> <li>&gt; la contabilizzazione e il controllo dei consumi</li> <li>&gt; l'integrazione delle energie rinnovabili</li> </ul> |                         |
| 30-03-2011      | <b>I diversi sistemi per il riscaldamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; caldaie a condensazione e pompe di calore</li> <li>&gt; Riscaldamento radiante (a pavimento, a parete, a soffitto)</li> <li>&gt; Riscaldamento a battiscopa</li> <li>&gt; Dettagli costruttivi e di posa</li> </ul>                                    |                         |
| <b>Modulo 6</b> | <b>Fonti rinnovabili</b>   | ing. Bruno Tommasini    |
| 12-01-2011      | <b>Solare termico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Come funziona un impianto solare</li> <li>&gt; Integrazione del sistema solare al sistema tradizionale</li> <li>&gt; Dettagli costruttivi e di posa</li> </ul>   |                         |
| 19-01-2011      | <b>Geotermia e biomasse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Un impianto geotermico con pompa di calore</li> <li>&gt; Il pozzo termico: aria, acqua o terra</li> <li>&gt; le caldaie a biomassa: legna, cippato e pellet</li> </ul>   |                         |
| 6-04-2011       | <b>La produzione di corrente elettrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; L'impianto fotovoltaico</li> <li>&gt; Impianti mini-eolici</li> <li>&gt; Funzionamento a isola o con scambio con la rete, il conto energia</li> <li>&gt; Dettagli costruttivi e di posa</li> </ul>  | ing. Filippo Oddi       |
| <b>Modulo 7</b> | <b>Aria e luce</b>   | arch. Elisabetta Tonali |
| 13-04-2011      | <b>Impianti di aerazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Facciate ventilate</li> <li>&gt; Impianti aeraulici</li> <li>&gt; Illuminazione diretta e indiretta</li> <li>&gt; Dettagli costruttivi e di posa</li> </ul>   |                         |
| <b>Modulo 8</b> | <b>Protezione dal rumore</b>   | ing. Marco Barilli      |
| 4-05-2011       | <b>Acustica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Normativa</li> <li>&gt; Materiali</li> <li>&gt; Tecniche e particolari costruttivi e di posa</li> </ul>  |                         |

|                  |  |                         |
|------------------|--|-------------------------|
| <b>Modulo 9</b>  | <b>Acqua e rifiuti</b>   | Mauro Lajo              |
| 11-05-2011       | <b>Acqua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Impianti di distribuzione dell'acqua</li> <li>&gt; Recupero delle acque bianche</li> <li>&gt; Impianti di fitodepurazione</li> <li>&gt; Sistemi di risparmio idrico</li> </ul>  |                         |
| 18-05-2011       | <b>Gestione dei rifiuti e contenimento degli sprechi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Riciclo</li> <li>&gt; Sistemi di raccolta</li> </ul>  |                         |
| <b>Modulo 10</b> | <b>Serramenti</b>  | arch. Riccardo Anelli   |
| 24-05-2011       | <b>Serramenti e contenimento dei consumi energetici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Differenze tra i vari materiali</li> <li>&gt; Vetri</li> <li>&gt; Particolari costruttivi e di posa</li> </ul>   |                         |
| <b>Modulo 11</b> | <b>Costruire con il legno</b>  | arch. Riccardo Anelli   |
| 8-06-2011        | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tecniche di prefabbricazione in legno</li> <li>&gt; Aspetti strutturali</li> <li>&gt; Materiali</li> </ul>   |                         |
| 15-06-2011       | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Costruire senza chiodi: la tecnica dell'incastro perfetto</li> <li>&gt; Esempi e particolari costruttivi</li> </ul>  |                         |
| <b>Modulo 12</b> | <b>Elettrobiologia</b>   | arch. Carla Cella       |
| 22-06-2011       | <b>Inquinamento elettromagnetico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Principi</li> <li>&gt; Tecniche di rilevazione</li> <li>&gt; Impianti elettrici senza emissioni</li> <li>&gt; Normative</li> </ul><br><b>Radon</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dove si trova il gas radon, quali effetti provoca</li> <li>&gt; Sistemi di protezione dal radon</li> <li>&gt; Rilevazione</li> <li>&gt; Normative</li> </ul> |                         |
| <b>Modulo 13</b> | <b>Misurazioni</b>   | arch. Riccardo Anelli   |
| 29-06-2011       | <b>Check-up della casa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Termografia</li> <li>&gt; Tenuta all'aria</li> <li>&gt; Rilevazioni igrometriche</li> </ul>   |                         |
| <b>Modulo 14</b> | <b>Progettare e realizzare</b>   | arch. Elisabetta Tonali |
| 6-07-2011        | <b>Il progetto degli interni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Colore</li> <li>&gt; Finiture e qualità sensoriali</li> <li>&gt; Comfort energetico</li> </ul><br><b>Dal progetto al cantiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Le informazioni del progetto</li> <li>&gt; Check-list di verifica</li> <li>&gt; Soluzioni specifiche</li> </ul>   |                         |
| 13-07-2011       | <b>Cantiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Verbale di cantiere</li> <li>&gt; Cosa verificare in cantiere</li> <li>&gt; Controllo dei materiali</li> <li>&gt; Sicurezza</li> <li>&gt; Normative</li> </ul>   |                         |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| <b>Modulo 15</b>  | <b>Visite in cantiere</b>   | con i diversi docenti |
| primavera/<br>/estate 2011  | <p><b>Sopralluoghi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Impianto elettrico</li> <li>&gt; Impianto di riscaldamento</li> <li>&gt; Impianto fotovoltaico</li> <li>&gt; Impianto idraulico e solare</li> <li>&gt; Raccolta acque meteoriche</li> </ul> <p><b>Le mani in pasta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Posa del cappotto</li> <li>&gt; Copertura</li> <li>&gt; Intonaci interni ed esterni</li> <li>&gt; Sottofondi e pavimentazioni</li> <li>&gt; Finiture</li> </ul> |                       |
| <b><a href="http://www.scuoladipratichesostenibili.it">www.scuoladipratichesostenibili.it</a></b> |   |                       |
| Sede della Scuola: Cascina Santa Brera Grande - 20098 San Giuliano Milanese (MI)                  |   |                       |
| per informazioni e iscrizioni tel. 02/9838752 - 348/2627530                                       |   |                       |