

| LEZ | DATA |             | ORARIO      | ORE | TITOLO LEZIONE   | DOCENTE  |  |
|-----|------|-------------|-------------|-----|--|--|--|
| 1   | VEN  | 31.01.20    | 14.00-15.00 | 1,0 | Saluto inaugurazione Master, come together. Etica ambientale e linee guida di Bioarchitettura  | Angela Mariani, Witt Mitterer                                    |  |
|     |      |             | 15.00-19.00 | 4,0 | principi ed esperienze a scala urbana: ecologia e città.   | Joachim Eble   |  |
|     | SAB  | 01.02.20    | 8.30-10.30  | 2,0 | Direttive e protocolli di certificazione CasaClima   | Noris Pegoraro   |  |
|     |      |             | 10.30-12.30 | 2,0 | Principi di di Fisica Tecnica: concetti base, grandezze energetiche, parametri di riferimento  |  |  |
|     |      | 13.30-17.30 | 4,0         |     |  |  |  |
| 2   | VEN  | 07.02.20    | 14.00-19.00 | 5,0 | Caratteristiche dei materiali in edilizia, usi ed applicazioni   | Carlo Dario  |  |
|     | SAB  | 08.02.20    | 8.30-12.30  | 4,0 | La posa in opera in opera a regola d'arte: dettagli costruttivi, controllo dei ponti termici e della corretta esecuzione in cantiere |  |  |
|     |      |             | 13.30-17.30 | 4,0 |  |  |  |
| 3   | VEN  | 14.02.20    | 14.00-19.00 | 5,0 | Caratteristiche climatiche dei luoghi, unidità dell'aria, ponti termici  | Alessandro Pasquinelli;<br>Alessandra Bianchi;<br>Massimo Marani |  |
|     | SAB  | 15.02.20    | 8.30-12.30  | 4,0 | TERMOCAMERA, esempi e esercitazione pratica; Elaborazione e lettura dati delle analisi, applicazione nei protocolli energetici       |  |  |
|     |      |             | 13.30-17.30 | 4,0 |  |  |  |

|   |     |          |             |     |   |   |  |
|---|-----|----------|-------------|-----|---|---|--|
| 4 | VEN | 21.02.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Il software Pro CasaClima_Il concetto energetico involucro ed impianti nel loro insieme: l'involucro efficiente e sostenibile, l'evoluzione in edilizia   | Matteo Rondoni  |  |
|   | SAB | 22.02.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Il software Pro CasaClima_Il concetto energetico involucro ed impianti nel loro insieme. Less is more applicato all'impiantistica   |   |  |
|   |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 | Il software Pro CasaClima: Il giusto rapporto Involucro/Impianti. Analisi costi – benefici  |   |  |
| 5 | VEN | 28.02.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | origini e attualità della bioarchitettura   | Giovanni Galanti                                      |  |
|   | SAB | 29.02.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | "Green Building Approach: efficienza energetica ed ecologica in architettura attraverso la pelle degli edifici. Principi, progetti, sperimentazioni"  | Tucci   |  |
|   |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   |   |  |
| 6 | MER | 04.03.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | Workshop BOLZANO: Equazioni di bilancio dell'involucro - Concetto energetico dell'involucro – ProCasaClima (input/output)<br>Concetto energetico impiantistico – ProCasaClima (input/output)<br>Fabbisogni netti per riscaldamento/raffrescamento<br>Energia Primaria, Emissioni di CO2 | Luca Lionetti   |  |
|   | GIO | 05.03.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | Workshop BOLZANO: Tipologie costruttive per una CasaClima (materiali Dettagli)<br>Direttiva Tecnica CasaClima   | Luca Devigili   |  |
|   | VEN | 06.03.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | Workshop BOLZANO: visite cantieri CasaClima - edifici condominiali di nuova costruzione nel quartiere Druso est, ristrutturazione di edifici condominiali del progetto SINFONIA. Demo blower-door-test.   | Andreas Lunger / Ulrich Klammsteiner / Ruben Erlacher |  |
|   | SAB | 07.03.20 | 9.00-12     | 3,0 | Workshop BOLZANO: Protocollo Nature ProCasaClima scheda nature (input/output)   | Maria Donata Bancher                                  |  |

## INTERRUZIONE PER EMERGENZA CORONAVIRUS

|    |     |          |             |     |  |                    |  |
|----|-----|----------|-------------|-----|--|--------------------|--|
| 8  | VEN | 20.03.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | <b>Tecniche costruttive e di cantiere. Capitolati prestazionali, approcci innovativi</b> | Angelo Verderosa   |  |
|    | SAB | 21.03.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | <b>Cognizioni di base ecobonus e sismabonus; progetto pilota e incentivi fiscali.</b>    | Angelo Verderosa   |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 | <b>Normativa e dettagli costruttivi</b>  | Angelo Verderosa   |  |
| 9  | VEN | 27.03.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | <b>Protocollo CasaClima</b>  | LUCA DE VIGILI     |  |
|    | SAB | 28.03.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | <b>Concetti impiantistici per edifici efficienti e sostenibili</b>                       | Ulrich Klamsteiner |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |  |                    |  |
| 10 | VEN | 03.04.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | <b>Risanamento energetico dell'esistente. Esempi e tecniche</b>                          | Stefan Gamper      |  |
|    | SAB | 04.04.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | <b>Dettagli costruttivi per il risparmio energetico</b>                                  |                    |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |  |                    |  |

### INTERRUZIONE PER LE VACANZE PASQUALI

|           |     |                 |             |     |  |               |  |
|-----------|-----|-----------------|-------------|-----|--|---------------|--|
| <b>11</b> | VEN | <b>17.04.20</b> | 14.00-19.00 | 5,0 | <b>Tecnologie costruttive in terra cruda; esempi pratici, fisica tecnica</b><br><br><b>Laboratorio Progettuale</b> | Stefan Pollak |  |
|           | SAB | <b>18.04.20</b> | 8.30-12.30  | 4,0 |  |               |  |
|           |     |                 | 13.30-17.30 | 4,0 |  |               |  |

### INTERRUZIONE PER ANNIVERSARIO DELLA LIBERAZIONE D'ITALIA E FESTA DEI LAVORATORI

|           |                 |                 |             |  |   |                               |  |
|-----------|-----------------|-----------------|-------------|--|---|-------------------------------|--|
| <b>12</b> | VEN             | <b>08.05.20</b> | 14.00-19.00 | 5,0  | Clima engineering, controllo solare nella progettazione urbanistica e architettonica  | <a href="#">Monika Schulz</a> |  |
|           | SAB             | <b>09.05.20</b> | 8.30-13.30  | 4,0  | Strumenti per il controllo e sfruttamento dell'energia solare. esempi pratici   |                               |  |
|           |                 |                 | 14.30-17.30 | 4,0  |   |                               |  |
| <b>13</b> | VEN             | <b>15.05.20</b> | 14.00-19.00 | 5,0  | Sistemi impiantistici per il riscaldamento e raffrescamento a basso consumo. Dimensionamento e adeguamento. Applicazioni  | Norbert Klammsteiner          |  |
|           | SAB             | <b>16.05.20</b> | 8.30-12.30  | 4,0  | Sistemi di ventilazione meccanica controllata, il calcolo di fabbisogno termico invernale ed estivo, la simulazione dinamica, la trasmittanza termica dinamica. Sistemi di calcolo. |                               |  |
|           |                 |                 | 13.30-17.30 | 4,0  |   |                               |  |
| VEN       | <b>22.05.20</b> | 14.00-19.00     | 5,0         | La recente evoluzione degli edifici in legno, esempi progettuali | Julius Natterer /Witti Mitterer   |                               |  |

|    |     |          |             |     |   |                                      |  |
|----|-----|----------|-------------|-----|---|--------------------------------------|--|
| 14 | SAB | 23.05.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Strutture in legno massello - il progetto energetico integrato; tecnologie costruttive in legno applicazione caso studi | r /Witti Mitterer Julius Natterer /A |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   |                                      |  |
| 15 | VEN | 29.05.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Serramenti e schermature per la certificazione CasaClima  | Rodolfo Zancan                       |  |
|    | SAB | 30.05.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Serramenti e schermature per la certificazione CasaClima  | Rodolfo Zancan                       |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   | Rodolfo Zancan                       |  |
| 16 | VEN | 05.06.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Calcolo di serre, sistemi solari, muri di Trombe. Ombreggiamento tecnico e naturale                                     | Mario Martorana                      |  |
|    | SAB | 06.06.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Serramenti esterni per la certificazione CasaClima, bioclimatica applicata  |                                      |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   |                                      |  |
| 17 | ven | 12.06.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Campi elettromagnetici. Effetti e soluzioni (La cura della casa comune)   | Fiorenzo Marinelli                   |  |
|    | sab | 13.06.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Risanare, restaurare, riabilitare. L'edilizia storica in classe A   | Lucia Corti                          |  |
|    |     |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   |                                      |  |
|    | VEN | 19.06.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Laboratorio Progettuale   | Joachim Eble Witti Miterer           |  |

|    |             |          |             |     |   |                                |  |
|----|-------------|----------|-------------|-----|---|--------------------------------|--|
| 18 | SAB         | 20.06.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Laboratorio Progettuale   | achim Eble, Wittfrida Mitterer |  |
|    |             |          | 13.30-17.30 | 4,0 |   |                                |  |
| 19 | VEN         | 26.06.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | Assetati di acqua. Progettare l'acqua nello spazio urbano                           | Hauber / Witt Mitterer         |  |
|    | SAB         | 27.06.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | Paesaggi d'acqua. Progetti in risposta ai cambiamenti climatici. Fitodepurazione    | Hauber / Witt Mitterer         |  |
|    | 14.30-16.30 |          | 4,0         |     |   |                                |  |
| 20 | VEN         | 03.07.20 | 14.00-19.00 | 5,0 | <i>la risoluzione e il controllo dei nodi costruttivi</i>                           | Bruno Stefani                  |  |
|    | SAB         | 04.07.20 | 8.30-12.30  | 4,0 | <i>la bioclimatica - la risoluzione e il controllo dei nodi costruttivi</i>         | Bruno Stefani                  |  |
|    |             |          | 13.30-17.30 | 4,0 | <i>Laboratorio Progettuale - la risoluzione e il controllo dei nodi costruttivi</i> | Bruno Stefani                  |  |
| 15 | LUN         | 06.07.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | LABORATORIO PROGETTUALE   | Eble, Witt Mitterer            |  |
|    | MAR         | 07.07.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | LABORATORIO PROGETTUALE   |                                |  |
|    | MER         | 08.07.20 | 9.00-18.00  | 8,0 | LABORATORIO PROGETTUALE   |                                |  |

|   |     |                 |             |              |  |  |  |
|---|-----|-----------------|-------------|--------------|--|--|--|
|   | GIO | <b>09.07.20</b> | 9.00-18.00  | 8,0          | <b>LABORATORIO PROGETTUALE</b>   | Eble, Wittl Mitterer                               |  |
|   | VEN | <b>10.07.20</b> | 9.00-18.00  | 8,0          | <b>LABORATORIO PROGETTUALE</b>   |  |  |
|   | SAB | <b>11.07.20</b> | 9.00-18.00  | 8,0          | <b>LABORATORIO PROGETTUALE</b>   |  |  |
| <b>PAUSA ESTIVA</b>                                     |     |                 |             |              |  |  |  |
| <b>21</b>   | VEN | <b>04.09.20</b> | 14.00-19.00 | 5,0          | <b>LABORATORIO PROGETTUALE</b>   | Eble, Wittl Mitterer                               |  |
|   | SAB | <b>05.09.20</b> | 8.30-12.30  | 4,0          | <b>Laboratorio Progettuale</b>   | Eble, Wittl Mitterer                               |  |
|   |     |                 | 13.30-17.30 | 4,0          |  |  |  |
| <b>22</b>   | VEN | <b>11.09.20</b> | 14.00-19.00 | 5,0          | <b>ARTE SELLA Progetto Natura, Architettura vivente</b>  | Joachim Eble, Wittl Mitterer                       |  |
|   | SAB | <b>12.09.20</b> | 8.30-12.30  | 4,0          | <b>ARTE SELLA La luce invisibile. Sistemi di luce naturale e artificiale applicati in edilizia</b> | Christian Bartenbach, Joachim Eble, Wittl Mitterer |  |
|   |     |                 | 13.30-17.30 | 4,0          |  | Christian Bartenbach, Joachim Eble, Wittl Mitterer |  |
| <b>ORE EFFETTIVE TOT=</b>                               |     |                 |             | <b>335,0</b> |  |  |  |
| <b>* Orario lezioni soggetto a possibili variazioni</b> |     |                 |             |              |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|