

**Piano Didattico del Master di I livello in DEcarbonizzazione e Transizione Ecologica per Circolarità e Territori - DETECT**

| Denominazione                                                          | SSD prevalente         | CFU      | Struttura CFU          |                              |                        | Totale Ore |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------|
|                                                                        |                        |          | Ore didattica frontale | Ore altre attività formative | Ore studio individuale |            |
| <b>Modulo 1: Politiche Europee e sistemi energetici nel Green-Deal</b> |                        | <b>6</b> | <b>48</b>              |                              | <b>102</b>             | <b>150</b> |
| Ud.1 - Politiche Europee per il Green Deal                             | IIND-06/B – AGRI-01/A  | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.2 - Il sistema energetico nazionale                                 | AGRI-01/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.3 - Impianti di produzione di energia                               | IIND-06/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.4 - Sistemi industriali                                             | IEGE-01/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.5 - Infrastrutture di trasporto e logistica                         | CEAR-03/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.6 - Strutture                                                       | CEAR-07/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| <b>Modulo 2: Ambiente antropico e naturale</b>                         |                        | <b>5</b> | <b>40</b>              |                              | <b>85</b>              | <b>125</b> |
| Ud.1 - Agricoltura e uso del suolo                                     | AGRI-05/B              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.2 - Ecosistemi Naturali ed il ciclo del Carbonio                    | CEAR-02/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.3 - Ecosistemi Naturali ed il Ciclo Idrologico                      | CEAR-01/B              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.4 - Zero-Energy and Zero emission Buildings                         | IIND-07/B<br>CEAR-08/C | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| Ud.5 - Carbon footprint di attività produttive e residenziali          | IMAT-01/A              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| <b>Modulo 3: Osservazione della terra</b>                              |                        | <b>3</b> | <b>24</b>              |                              | <b>51</b>              | <b>75</b>  |
| Ud.1 - Fondamenti i GIS                                                | CEAR-04/A              | 2        | 16                     |                              | 34                     | 50         |
| Ud.2 - Osservazioni della Terra da satellite                           | PHYS-05/B              | 1        | 8                      |                              | 17                     | 25         |
| <b>Modulo 4: Valutazione e mitigazione dei rischi antropici</b>        |                        | <b>4</b> | <b>32</b>              |                              | <b>68</b>              | <b>100</b> |

| <b>e degli effetti sull'ambiente e salute</b>                     |           |           |            |            |            |             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| <b>Ud.1</b> - Effetti sulla salute umana                          | MEDS-24/B | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.2</b> - Effetti sull'ambiente costruito                     | CEAR-01/B | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.3</b> - Effetti sull'ambiente naturale                      | CEAR-02/A | 2         | 16         |            | 34         | 50          |
| <b>Modulo 5: Sistemi energetici rinnovabili</b>                   |           | <b>7</b>  | <b>56</b>  |            | <b>119</b> | <b>175</b>  |
| <b>Ud.1</b> - Il solare: termico e fotovoltaico                   | IIND-07/C | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.2</b> - I sistemi eolici                                    | IIND-08/B | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.3</b> - L'idrogeno                                          | ICHI-02/A | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.4</b> - L'Idroelettrico                                     | CEAR-01/A | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.5</b> - I combustibili alternativi: sintetici e da biomasse | ICHI-02/A | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.6</b> - Le biomasse                                         | AGRI-01/A | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>Ud.7</b> - Il nucleare                                         | IIND-07/C | 1         | 8          |            | 17         | 25          |
| <b>TOTALE CFU- ORE DIDATTICA FRONTALE E DI STUDIO</b>             | -         | <b>25</b> | <b>200</b> |            | <b>425</b> | <b>625</b>  |
| <b>Tirocinio (Training on the Job)</b>                            | -         | <b>32</b> |            | <b>800</b> |            | <b>800</b>  |
| <b>Prova finale</b>                                               |           | <b>3</b>  |            |            | <b>75</b>  | <b>75</b>   |
| <b>TOTALE</b>                                                     |           | <b>60</b> | <b>200</b> | <b>800</b> | <b>500</b> | <b>1500</b> |