

## BUSTA 1

1. Il candidato esponga la differenza tra la tipologia di impianti termici di riscaldamento a vaso aperto e a vaso chiuso.
2. Il candidato esponga i principali dispositivi di regolazione di un'unità di trattamento aria.
3. Il candidato indichi quali tipologie di centrale termiche sono soggette al controllo dei VVF.
4. Il candidato descriva i comandi di Autocad che utilizzerebbe per tracciare un rettangolo.
5. Il candidato legga e traduca il seguente testo:

*“Europe is on track to become the first climate-neutral continent by 2050 – we will produce no more greenhouse gases than our ecosystems can naturally absorb. With NextGenerationEU, we will invest in environmentally-friendly technologies, roll out greener vehicles and public transport, and make our buildings and public spaces more energy efficient.”*

## BUSTA 2

1. Il candidato esponga in quali casi scatta l'obbligo della pratica INAIL per una centrale termica.
2. Il candidato esponga cosa si intende per APE.
3. Il candidato esponga le principali tipologie di impianti di climatizzazione in base al fluido termovettore utilizzato.
4. Il candidato illustri i comandi che utilizzerebbe su word per inserire un'immagine.
5. Il candidato legga e traduca il seguente testo:

*“Decarbonizing the planet is one of the major goals that countries around the world have set for 2050 to mitigate the effects of climate change. To achieve these goals, green hydrogen that can be produced from the electrolysis of water is an important key solution to tackle global decarbonization. Consequently, in recent years there is an increase in interest towards green hydrogen production through the electrolysis process for large-scale implementation of renewable energy-based power plants and other industrial, and transportation applications.”*

### BUSTA 3

1. Il candidato descriva i vantaggi dell'uso di uno scambiatore o di un separatore idraulico inseriti tra circuito di distribuzione primario e secondario di un impianto idronico.
2. Quali aspetti dovrebbero essere presi in considerazione nella scelta e nel posizionamento dei terminali dell'impianto nel caso di un'aula universitaria?
3. Il candidato descriva quali sono le diverse tipologie di pompe di calore.
4. Il candidato spieghi i principali utilizzi della funzione "filtro" in un foglio di lavoro di Excel.
5. Il candidato legga e traduca il seguente testo:

*"Inspection of air-conditioning systems: Member States shall lay down the necessary measures to establish a regular inspection of the accessible parts of air-conditioning systems of an effective rated output of more than 12 kW. The inspection shall include an assessment of the air-conditioning efficiency and the sizing compared to the cooling requirements of the building."*

#### BUSTA 4

1. Il candidato spieghi quale ruolo svolge la valvola di intercettazione di combustibile in un impianto centrale di riscaldamento utilizzante acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a 110°C e con generatore alimentato a metano e potenza termica dei focolari superiore a 35 kW.
2. Il candidato descriva le principali tipologie di sistemi di distribuzione di un impianto di riscaldamento idronico.
3. Il candidato descriva le differenti sezioni e relative funzioni di una unità di trattamento aria (UTA) sia in regime estivo che invernale.
4. Il candidato spieghi i principali utilizzi e potenzialità della funzione “blocco” nel software Autocad.
5. Il candidato legga e traduca il seguente testo:

*“Optimization works related to HVAC systems have been done mainly with the objective of reducing the energy consumption of the system while maintaining comfortable indoor environment. The optimization of HVAC system operations had moved from the basic based-on-system model optimization to control system optimization and then to building design optimization. HVAC’s operational parameter optimizations are done based on the system model in order to find suitable parameter settings for low energy consumption operation.”*