

## VERBALE N.5

### ESTRAZIONE PROVA PRATICA

Oggi, 28 giugno dell'anno duemilasedici, alle ore 09.15 presso i locali del Convitto Nazionale "Cirillo" di Bari sito in via Domenico Cirillo 33, si è riunita la Commissione giudicatrice per procedere all'estrazione della terna inerente la prova pratica che verterà su un tema scelto dal candidato, fra i tre proposti dalla Commissione, relativo al programma d'esame, come previsto dall'allegato "A" al D.M. n.95 del 23.02.2016.

La Commissione risulta presente di tutti i componenti:

- PRESIDENTE: Prof. Ing. Roberto SPINA
- COMPONENTE: Prof. Cosimo DI SOMMA
- COMPONENTE: Prof. Sergio MUSCI
- SEGRETARIO: Sig.ra Giovanna MALERBA

Risultano inoltre presenti i candidati:

- CANDIDATO: Dr.ssa Valentina Teresa SPIZZICO (C.I. AU4753182)
- CANDIDATO: Dr. Vitantonio RUGGIERO (P.G. BA5227690K)

Il Presidente, alle ore 09.30, fatta constatare l'integrità di n. 3 buste contenenti le tracce della prova pratica da svolgere, invita il candidato Dr.ssa Valentina Teresa SPIZZICO a procedere al sorteggio.

Viene scelta la busta la quale contiene la terna indicata con la lettera **B**, identificata come terna scelta per l'espletamento della prova fissata per il 29/06/2016 ore 10.00 presso il Liceo Classico "Socrate" di Bari sito in Via S. Tommaso D'Aquino, 4 - 70124 Bari. Il Candidato procede quindi alla lettura dei quesiti della terna selezionata.

Constatata la regolarità delle operazioni, la seduta è tolta alle ore 10:00.

Il presente verbale è letto e redatto in duplice copia e sottoscritto dai presenti per l'approvazione

IL PRESIDENTE Prof. Roberto SPINA .....

COMPONENTE Prof. Cosimo DI SOMMA .....

COMPONENTE Prof. Sergio MUSCI .....

SEGRETARIO Sig.ra Giovanna MALERBA .....

IL CANDIDATO Dr.ssa Valentina Teresa SPIZZICO .....

IL CANDIDATO Dr. Vitantonio RUGGIERO .....

Tempo a disposizione 60 minuti

**Quesito n° 1**

il candidato esegua la proiezione ortogonale di un prisma a base quadrata di dimensioni a discrezione, poggiante sul piano orizzontale.

Ponendo un piano alfa secante inclinato di  $30^\circ$  rispetto al piano orizzontale, lo si faccia passare per l'intersezione tra il P.O. e il P.L. se ne determini la sezione sulle proiezioni. Della sezione trovare la vera forma.

Del solido se ne faccia a parte la assonometria monometrica.

*N.B. l'assonometria monometrica è quella che normalmente viene utilizzata nei testi e nelle scuole secondarie di 1° grado.*

**Quesito n° 2**

Il candidato nella ipotesi di una o più lezioni attuate mediante la tecnica della cosiddetta Flipped Classroom, indichi in quale maniera farebbe analizzare ai discenti il ruolo strategico della vegetazione urbana per ridurre le emissioni in atmosfera e per migliorare il microclima, allo scopo di formulare una road map degli interventi possibili sul territorio da suggerire in un forum aperto alle scuole secondarie di primo grado.

Il candidato definisca la mappa concettuale della attività programmata.

**Quesito n° 3**

Il candidato, posto un circuito costituito da un generatore  $G$  e tre resistenze  $R1 = 50 \Omega$ ;  $R2 = 20 \Omega$ ;  $R3 = 30 \Omega$ , con un  $\Delta V = 310 \text{ Volt}$  determini: (a)  $R_e$ ; (b)  $I$ ; (c)  $I_2$ ,  $I_3$ .

Del circuito studiato, il candidato ne faccia la rappresentazione grafica.

Tempo a disposizione 60 minuti

**Quesito n° 1**

Il candidato, indichi quale valore devono avere tre resistenze di ugual valore disposte in parallelo, affinché la resistenza equivalente sia di  $20\ \Omega$ . Il candidato descriva graficamente il circuito risultante dal quesito studiato.

**Quesito n° 2**

Rappresentare un cono retto in assonometria isometrica, contenuto in un cubo di spigolo pari a 6 cm.

Quindi rappresentare lo sviluppo del solido contenitore, nell'ipotetica esercitazione riguardante lo sviluppo e l'involuppo dei solidi.

*N.B. l'assonometria isometrica è quella che normalmente viene utilizzata a livello di scuola secondaria di 1° grado.*

**Quesito n° 3**

Il candidato tenendo presenti le peculiari caratteristiche dell'acciaio, esponga con quali metodi, materiali e sussidi strutturerebbe una lezione sulle possibilità di impiego di questo materiale nella realizzazione di opere edilizie.

Della lezione specifichi la mappa concettuale che si intenderebbe realizzare.



**Quesito n° 1**

Il candidato, ponendo un circuito in cui vi sono due resistenze in serie di  $250\ \Omega$  e  $70\ \Omega$ , mentre ai morsetti del generatore la d.d.p.  $\mu$  è di  $128\ V$ . Trovi:

- (a) l'intensità di corrente che attraversa il circuito;
- (b) la d.d.p. ai capi di ciascuna resistenza;

Il candidato rappresenti graficamente il circuito afferente la traccia proposta.

**Quesito n° 2**

Il candidato individui una tipologia di prodotto e ne descriva le soluzioni di packaging più comunemente adottate. Descriva in particolare quali sono le ricadute del packaging sulla produzione e sull'ambiente, inoltre indichi quali sono i principali strumenti che consentano la tracciabilità del prodotto stesso. Il candidato elenchi quali sono le principali conoscenze pregresse che gli alunni devono possedere per poter affrontare lo studio degli argomenti sopra evidenziati, rappresentando la mappa concettuale dell'attività proposta dalla traccia di studio.

**Quesito n° 3**

Il candidato disegni in assonometria isometrica un pezzo profilato cavo a croce greca, la dimensione massima della base è  $90 \times 90\ mm^2$ , spessore del pezzo e altezza sia a discrezione del candidato.

Se ne determini le proiezioni ortogonali e la sezione verticale determinata da un piano secante // al P.V. e posta a  $1/3$  della altezza di base.

Il candidato esegua la rappresentazione assonometrica del pezzo risultante dopo la sezione effettuata.

*N.B. l'assonometria isometrica è quella che normalmente viene utilizzata nelle scuole secondarie di 1° grado*

