

# Elaborazione statistica dei risultati della prova di esonero di Matematica Finanziaria del 17 maggio 2006 per CLEA e CLEAI

## Indice

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| 1 Testi degli esercizi                                    | 1 |
| 2 Analisi statistica degli elaborati e valutazioni        | 1 |
| 3 I voti normalizzati e arrotondati all'intero più vicino | 5 |

## 1 Testi degli esercizi

1. Viene chiesto alla compagnia di assicurazioni *morstuavitamea* un preventivo per una rendita vitalizia di 300€ mensili posticipati. Calcolare il prezzo minimo che *morstuavitamea* deve chiedere, supponendo che:

- (a) la persona da assicurare vivrà ancora almeno 30 anni;
- (b) si ritiene corretto un tasso di valutazione del 10% annuo per i prossimi 5 anni, e del 12% annuo nei successivi 25 anni.

2. Vengono emesse delle obbligazioni dal valore facciale di 1000€ ciascuna, di durata 3 anni e tasso annuale di remunerazione del 9%. Il rimborso è progressivo. Calcolare il prezzo di un'obbligazione rimborsata al secondo anno che ha fornito  $YTM = 0.1$ .

3. Un'industria concepisce un nuovo prodotto, i cui costi di produzione sono descritti nel seguente modo:

- (a) 2 milioni di euro al tempo  $t = 0$ , 1 milione di euro al tempo  $t = 3$ ;
- (b) 2000 ore di lavoro all'anno, al costo di 20€ per ora, e 100 tonnellate di materiale grezzo all'anno, al costo di 70€ per tonnellata;

Indagini di mercato stimano che:

- (a) il prodotto resterà in commercio per 4 anni esatti;
- (b) ogni anno si venderanno 1 milione di unità di prodotto, al prezzo di 3€ per unità;

Discutere la convenienza di questo progetto con il criterio del TIR.

4. Si ottiene un prestito di 1000€ di durata 5 anni e remunerato al 10% annuo, con interessi pagati annualmente e posticipatamente. Il capitale viene rimborsato interamente alla scadenza. Determinare valore, nuda proprietà e usufrutto dopo 4 anni, usando un

tasso di valutazione del 9% e supponendo di aver già pagato la quarta rata.

5. I titoli  $A, B, C, D$  dati dalla tabella 1 sono venduti rispettivamente ai prezzi 980, 920, 880, 900. Ordinarli dal più sensibile al meno sensibile per variazioni dei tassi di valutazione.

Tabella 1: Titoli  $A, B, C, D$ .

| anno di pagamento | A        | B       | C      | D      |
|-------------------|----------|---------|--------|--------|
| anno 1            | 100      | 80      | 0      | 0+1000 |
| anno 2            | 100      | 80      | 0      | 0      |
| anno 3            | 100+1000 | 80+1000 | 0+1000 | 0      |

6. Nelle ipotesi di una struttura per scadenze data dalla tabella 2, si supponga l'esistenza di un tasso forward  $i(1, 4) = 0.05$ . Descrivere un arbitraggio (solo CLEA, no CLEAI).

Tabella 2: Tassi spot rilevati per i prossimi 5 anni.

| anno       | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|------------|------|------|------|------|------|
| tasso spot | 0.05 | 0.06 | 0.07 | 0.08 | 0.09 |

## 2 Analisi statistica degli elaborati e valutazione

Ciascun candidato ha avuto da svolgere gli esercizi 1, 2, 3, 4, 5. I candidati di corsi di laurea diverso dal CLEAI hanno svolto anche l'esercizio 6.

I compiti consegnati sono stati 139. Ho valutato con un numero

$$v(i, j) \in \{0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1\}$$

lo svolgimento relativo al candidato  $i$  dell'esercizio  $j$  ( $0 =$  non svolto,  $1 =$  svolto al meglio).

Questo ha portato agli istogrammi di frequenze relative allo svolgimento di ciascun esercizio (vedi pagina 2 e seguenti), dai quali si evince che l'esercizio più difficile è risultato il primo, mentre il quarto è risultato il più facile.

A ciascun esercizio risulta dunque assegnato un peso, pari all'inverso del suo valor medio:

$$\text{peso esercizio}(j) = 1/\text{valor medio}(j)$$

Utilizzando questi pesi, si ottiene per il candidato  $i$ -esimo un voto non normalizzato:

$$\text{voto grezzo}(i) = \sum_{j=1, \dots, 6} v(i, j) \text{peso esercizio}(j)$$

Figura 1: Istogramma dei voti CLEAI normalizzati e arrotondati all'intero più vicino.

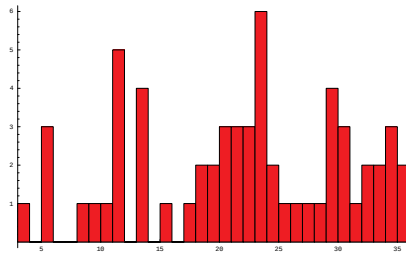
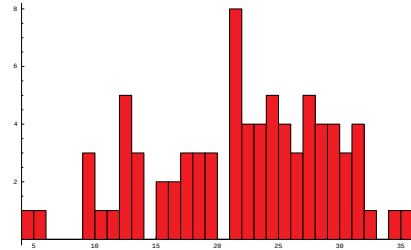


Figura 2: Istogramma dei voti altri normalizzati e arrotondati all'intero più vicino.



Procedendo separatamente per CLEAI e altri, il valor medio di questi voti è  $v_{\text{CLEAI}} = 4.611$ ,  $v_{\text{altri}} = 5.78658$ , e i candidati che ottengono un voto grezzo in  $[v - v/20, v + v/20]$  sono 5 (CLEAI) e 11 (altri). Un'analisi di questi svolgimenti permette di assegnare al voto grezzo  $v$  il valore normalizzato (in trentesimi) 23 (sia per CLEAI che per altri):

$$\text{voto grezzo}(i) = v \iff \text{voto normalizzato}(i) = 23.$$

Il voto normalizzato viene dunque ad essere una funzione  $\eta$  del voto grezzo che deve soddisfare i seguenti vincoli:

1. un compito non svolto deve essere valutato 0 sia prima che dopo la normalizzazione, dunque  $\eta(0) = 0$ ;
2. uno svolgimento medio (cioè voto grezzo= $v$ ) deve corrispondere a 23 (analisi dei compiti): dunque  $\eta(v) = 23$ ;

Allo scopo di determinare univocamente una funzione  $\eta$ , poniamo i seguenti vincoli:

1. ad uno svolgimento completo assegnamo  $\eta(\text{voto grezzo max}) = 35$ ;
2. andamento lineare a tratti.

Gli istogrammi finali dei voti normalizzati per CLEAI e altri sono dati in figura 1 e 2, mentre il dettaglio dei voti normalizzati comincia a pagina 5.

Figura 3: Esercizio 1

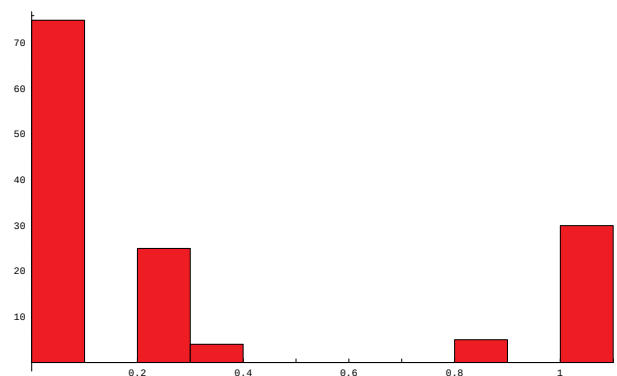


Figura 4: Esercizio 2

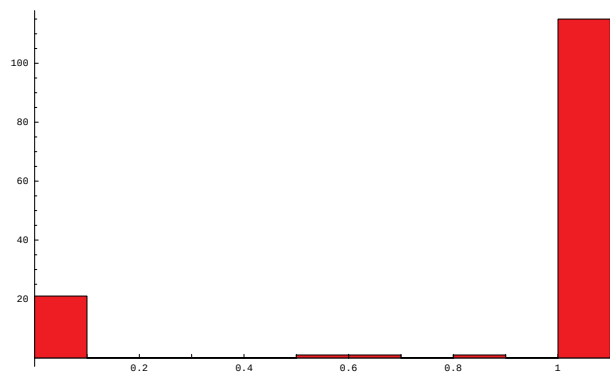


Figura 6: Esercizio 4

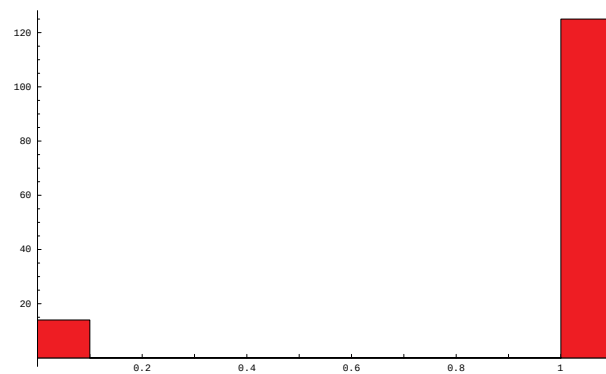


Figura 5: Esercizio 3

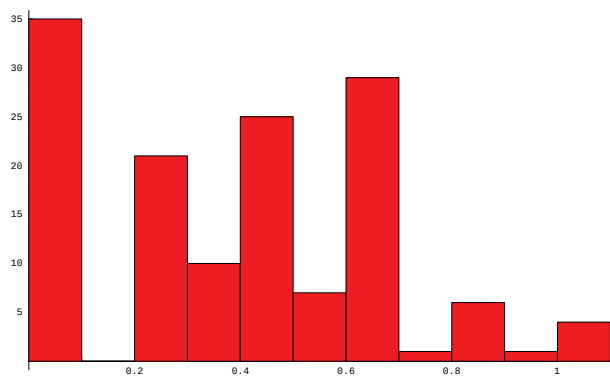


Figura 7: Esercizio 5

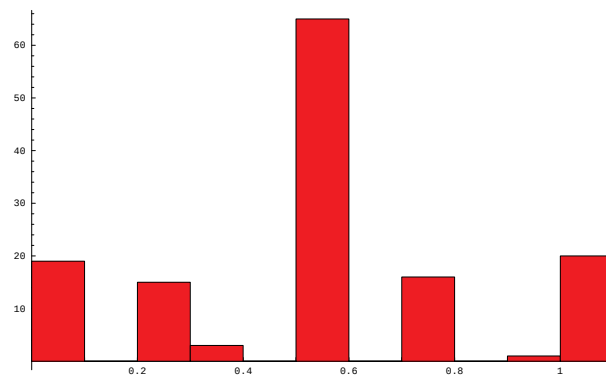
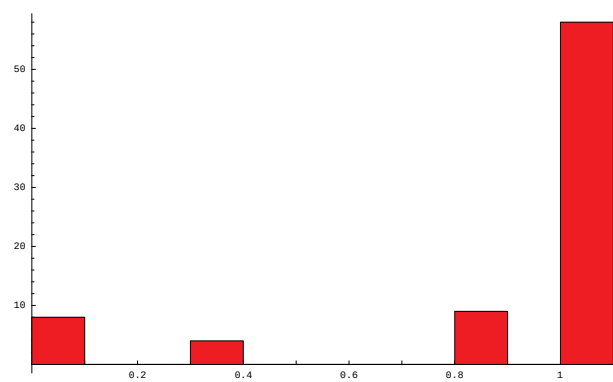


Figura 8: Esercizio 6



### 3 I voti normalizzati e arrotondati all'intero più vicino

In questa sezione trovate il voto finale. Alcune spiegazioni sulla tabella.

**Colonna 1.** I candidati con numeri uguali nella prima colonna hanno consegnato compiti che presentano varie analogie. In caso di esito positivo degli esoneri, verranno verificati con un breve colloquio.

**Colonna 2.** Legenda: “a”=compito annullato perché identico a quello di un altro candidato, “o”=da sostenere un orale facile, “oo”=da sostenere un orale difficile, l=nota di merito.

**Colonne 5,6,7,8,9,10.** Una stima dei voti assegnati ai singoli esercizi e, tra parentesi, come ho valutato quel singolo esercizio (0 =non svolto, 1 =svolto bene). Come descritto nel testo, il voto finale che compare in colonna 4 *non* è la somma dei singoli voti assegnati agli esercizi, bensì la somma dei singoli voti tra parentesi pesati con l'inverso della media (e opportunamente normalizzata tra 0 e 30).

**Colori.** Le insufficienze sono segnate in rosso, e dovranno sostenere l'esame finale.

**Media.** La media dei due esoneri dovrà essere di 18 o più.

*Non* è un errore il fatto che la somma dei singoli voti sia minore del voto finale: ciò è dovuto al fatto che la funzione usata per la normalizzazione non è lineare, bensì incollamento di due funzioni lineari. *Non* è un errore il fatto che la somma dei voti sia strettamente superiore a 30 e non ci sia la lode: la lode eventuale al voto finale verrà valutata caso per caso.

|   |    | Candidato                  | Voto in trentesimi | Voti assegnati ai singoli esercizi |          |           |         |          |          |
|---|----|----------------------------|--------------------|------------------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
|   |    | Acquillani Antonio         | 21                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | o  | Alberani Rosa              | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 7.1(0.5)  | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
|   |    | Amanso Vincenzo            | 2                  | 2.4(0.2)                           | 0.(0)    | 0.(0)     | 0.(0)   | 0.(0)    |          |
| 8 | o  | Appicciutoli Sara          | 25                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Aquilante Rosa             | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Archetti Donato            | 30                 | 9.8(0.8)                           | 5.9(1.)  | 11.4(0.8) | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | l  | Barlafante Bianca          | 25                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Bencivenga Donatella       | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 9.1(0.9) |          |
|   |    | Bevilacqua Michele         | 22                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 11.3(1.)  | 4.4(1.) | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Biancatera Mario           | 27                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | l  | Biancone Emanuela          | 30                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 9.1(0.8)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Bilous Anca                | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
| 7 | oo | Bucciarelli Daniela        | 4                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 0.(0)    | 0.(0)    |
|   |    | Bumma Angelo               | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   |    | Calandra Gianni            | 5                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 2.8(0.2)  | 0.(0)   | 2.(0.2)  |          |
| 4 | o  | Campitelli Giovanna        | 12                 | 3.6(0.3)                           | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 0.(0)   | 0.(0)    |          |
|   |    | Castrignanò Enrica         | 24                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
| 5 | o  | Cefola Armando             | 29                 | 9.8(0.8)                           | 5.9(1.)  | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | o  | Chiarieri Daniele          | 23                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 7.(0.7)  |          |
|   |    | Chimienti Micaela          | 24                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
| 5 | o  | Ciancarelli Maria Pia      | 26                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Ciavattella Giovanni       | 24                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
| 7 | oo | Cirigliano Angela          | 12                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 0.(0)    |
|   | o  | Ciso Giuseppe              | 18                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Colonna Francesca          | 18                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 0.(0)   | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Concas Fabrizio            | 11                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   | l  | Corsi Ettore               | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 3.4(0.3)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   |    | Cristofaro Mauro           | 10                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 1.4(0.3) |
| 7 | o  | D'Amello Veronica          | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | D'Amico Paolo              | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
| 4 | o  | D'Angelo Francesca         | 13                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 0.(0)   | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | D'Annunzio Nicola          | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 11.4(0.8) | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 2 | a  | De Clerico Gabriella       | 23                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 7.1(0.5)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 6 | o  | Deleo Jessica              | 11                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   |    | Del Giudice Angelo         | 28                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 3.4(0.3)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Del Grosso Michele         | 13                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 0.(0)    | 3.7(0.8) |
|   |    | Dell'Elce Jessica          | 28                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Di Claudio Stefano         | 20                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
| 3 |    | Di Cola Serena             | 18                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
|   |    | Di Domenica Ilenia         | 14                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 0.(0)    | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Donato Andrea           | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Di Emidio Alessandra       | 18                 | 0.(0)                              | 2.8(0.6) | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Fazio Lanfranco         | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Di Federico Marina         | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Di Federico Giordano       | 24                 | 1.9(0.2)                           | 2.3(0.5) | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Di Filippo Arturo          | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Filippo Donatella       | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Di Ghionno Diego           | 11                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 0.(0)   | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Giampaolo Davide        | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 9.1(0.8)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Lena Andrea             | 23                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 5.6(0.5)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   | o  | Di Loreto Alessio          | 23                 | 12.2(1.)                           | 0.(0)    | 0.(0)     | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | l  | Di Luca Federica           | 27                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Di Martino Nina            | 26                 | 7.8(0.8)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 1.4(0.3) |
|   |    | Di Paolo Daniela           | 25                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Tullio Carla            | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 7.1(0.5)  | 5.5(1.) | 7.(0.7)  |          |
|   |    | Di Vincenzo Federica       | 28                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 14.2(1.)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Di Virgilio Donatello      | 28                 | 7.8(0.8)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Di Zio Stefano             | 11                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   |    | D'Orazio Massimo           | 11                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 5.7(0.4)  | 0.(0)   | 5.(0.5)  |          |
|   | ol | Febbi Antonella            | 30                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 11.3(1.)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   | o  | Febi Alessia               | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   |    | Ferrante Fabio             | 17                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 3.4(0.3)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 0.(0)    |
|   |    | Ferrara Laura              | 29                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
|   |    | Forlì Rosa                 | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 1 |    | Franchino Elisabetta Maria | 20                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Fusilli Guglielmo          | 26                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
| 3 |    | Gaspari Domenico           | 19                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
| 8 | o  | Gianpietro Claudia         | 30                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 11.3(1.)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Giansante Natascia         | 19                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Giansante Giuliano         | 6                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |

|   |    | Candidato               | Voto in trentesimi | Voti assegnati ai singoli esercizi |          |           |         |          |          |
|---|----|-------------------------|--------------------|------------------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
|   |    | Giovannoli Nicola       | 18                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Girolimetti Fulvio      | 22                 | 1.9(0.2)                           | 0.(0)    | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Guida Luigi             | 9                  | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 0.(0)    | 0.(0)    |
|   |    | Iannucci Désirée        | 29                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Intellini Valeria       | 27                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
| 6 | o  | Iormetti Serena         | 14                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   |    | Ippoliti Fabio          | 14                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
|   |    | Labricciosa Yuri        | 22                 | 2.4(0.2)                           | 0.(0)    | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | La Fratta Manuela       | 25                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
| 5 | o  | Lancia Luigi            | 21                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Lazali Diana            | 19                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 0.(0)   | 5.6(0.7) | 1.4(0.3) |
|   |    | Lopiano Raffaele        | 8                  | 2.4(0.2)                           | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 0.(0)   | 0.(0)    |          |
| 5 | o  | Luciani Antonio         | 21                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Malizia Simona          | 24                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
| 5 | o  | Mancini Roberto         | 29                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Mangifesta Luciano      | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | ol | Marchegiani Francesca   | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Marini Lara             | 11                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   | o  | Marozzi Alessandra      | 16                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 4.4(1.) | 0.(0)    | 4.7(1.)  |
|   | l  | Martelli Antonietta     | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Martino Silvia          | 23                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 3.(0.3)  |          |
|   |    | Marzano Antonio         | 10                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 0.(0)   | 1.6(0.2) | 3.7(0.8) |
|   | o  | Mazzetta Giancarlo      | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 11.4(0.8) | 5.5(1.) | 3.(0.3)  |          |
|   |    | Mela Massimo            | 16                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 0.(0)   | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
| 7 | oo | Menna M. Lorena         | 12                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 0.(0)    |
| 2 | a  | Mexè Angela             | 23                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 7.1(0.5)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 7 | oo | Micucci Angela          | 12                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 0.(0)    |
|   | o  | Miglionico Gianbattista | 9                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 5.5(1.) | 3.(0.3)  |          |
| 5 | o  | Montesano Paola         | 19                 | 2.4(0.2)                           | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Mosesso Tiziana         | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 5.6(0.7) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Natale Valentina        | 14                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   | l  | Orlando Marcello        | 25                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Paolini Guido           | 19                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 5.6(0.5)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 0.(0)    |
| 7 | oo | Pasquini Antonella      | 12                 | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 0.(0)    |
|   | o  | Patrizio Alessandra     | 28                 | 12.2(1.)                           | 0.(0)    | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 7.(0.7)  |          |
|   |    | Pellegrino Rosa         | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 4 | o  | Pepe Valerio            | 9                  | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 0.(0)     | 0.(0)   | 0.(0)    | 4.7(1.)  |
|   | o  | Pescara Yuri            | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Presta Gianluca         | 13                 | 1.9(0.2)                           | 0.(0)    | 2.2(0.2)  | 0.(0)   | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Primavera Rita          | 24                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Romano Sara             | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 10.(0.7)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
| 6 | o  | Ronca Manuela           | 11                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   |    | Rosato Silvia           | 28                 | 9.8(0.8)                           | 5.9(1.)  | 4.2(0.3)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Rosato Emanuele         | 5                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 0.(0)   | 1.6(0.2) | 3.7(0.8) |
|   | o  | Sabia Carmela           | 16                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 2.(0.2)  |          |
|   |    | Saporito Paola          | 20                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   | o  | Sbaraglia Alessia       | 28                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 9.1(0.8)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
| 8 | o  | Schera Matteo           | 22                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
|   | o  | Sibilla Caterina        | 23                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   |    | Silvestri Matteo        | 29                 | 12.2(1.)                           | 0.(0)    | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Simone Francesca        | 30                 | 3.6(0.3)                           | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 10.1(1.) |          |
|   |    | Spinelli Francesca      | 27                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   | l  | Stella Lucia            | 27                 | 3.6(0.3)                           | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Taddei Silvia           | 20                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 1.6(0.2) | 4.7(1.)  |
|   |    | Tardio Teresa           | 16                 | 0.(0)                              | 3.7(0.8) | 0.(0)     | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   |    | Tieri Mariangela        | 22                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Tinaro Valeria          | 30                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   |    | Trabucco Claudia        | 22                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 2.2(0.2)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Trabucco Sara (CLEP)    | 27                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 4.5(0.4)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 1.4(0.3) |
|   |    | Trabucco Sara (CLEA1)   | 26                 | 0.(0)                              | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 7.(0.7)  |          |
|   |    | Trabucco Giordano       | 22                 | 2.4(0.2)                           | 5.9(1.)  | 2.8(0.2)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   | l  | Trapanotto Luca         | 26                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 5.6(0.5)  | 4.4(1.) | 8.(1.)   | 4.7(1.)  |
|   | l  | Troiano Paolo           | 28                 | 1.9(0.2)                           | 4.7(1.)  | 10.2(0.9) | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
| 1 |    | Trovarelli Valentina    | 24                 | 0.(0)                              | 4.7(1.)  | 6.8(0.6)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 4.7(1.)  |
|   |    | Tumini Carolina Sara    | 30                 | 12.2(1.)                           | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 7.(0.7)  |          |
|   |    | Turco Antonio           | 6                  | 0.(0)                              | 0.(0)    | 0.(0)     | 5.5(1.) | 0.(0)    |          |
|   | o  | Ucci Umberto            | 24                 | 2.4(0.2)                           | 5.9(1.)  | 5.7(0.4)  | 5.5(1.) | 5.(0.5)  |          |
|   |    | Valentini Oriana        | 28                 | 9.7(1.)                            | 4.7(1.)  | 3.4(0.3)  | 4.4(1.) | 4.(0.5)  | 3.7(0.8) |
|   |    | Zagaria Rosa            | 30                 | 3.6(0.3)                           | 5.9(1.)  | 8.5(0.6)  | 5.5(1.) | 10.1(1.) |          |