**Logica** (2022-2023 – II semestre)

Compito **3**

Valore: **2** punti

Annuncio in classe: Giovedì 9 Marzo

Consegna entro Giovedì 16 Marzo al dott. Ernesto Graziani, [ernesto.graziani@gmail.com](mailto:ernesto.graziani@gmail.com), in formato pdf per email, oppure in cartaceo consegnando al dott. Graziani, Stanza Dottorandi, Piano 4, via Garibaldi 20.

Nome e cognome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

email:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**RACCOMANDAZIONI PER CHI CONSEGNA PER EMAIL:**

* **inviare gli esercizi al dott. Graziani in formato pdf**
* **Anche se avete scattato foto al foglio con gli esercizi, poi salvate in formato pdf**
* **Possibilmente raccogliere tutto in un solo file**
* **Controllare che il testo sia leggibile**

1) Formalizzare la seguente argomentazione secondo il formato orizzontale (utilizzando le lettere proposizionali indicate) e, se valida, dimostrarne la validità con il metodo della deduzione naturale usando solo regole di base. Se non è valida, dimostrarlo utilizzando gli alberi di refutazione (valore 1).

Sia Petrarca che Quasimodo sono grandi poeti (P, Q) solo se lo è anche Ungaretti (U). Petrarca è un grande poeta. Quindi, se Quasimodo è un grande poeta, Ungaretti è un grande poeta.

2) Dimostrare con il metodo della deduzione naturale, usando solo regole di base (valore 1):

2.1. *F* → ~~*V* **|–** ~*V* → ~*F*

2.2. *P* → *Q*, *P* → ~*Q* **|–** ~*P*