

PRIMO HOMEWORK

REQUISITI DELLA TRACCIA 3

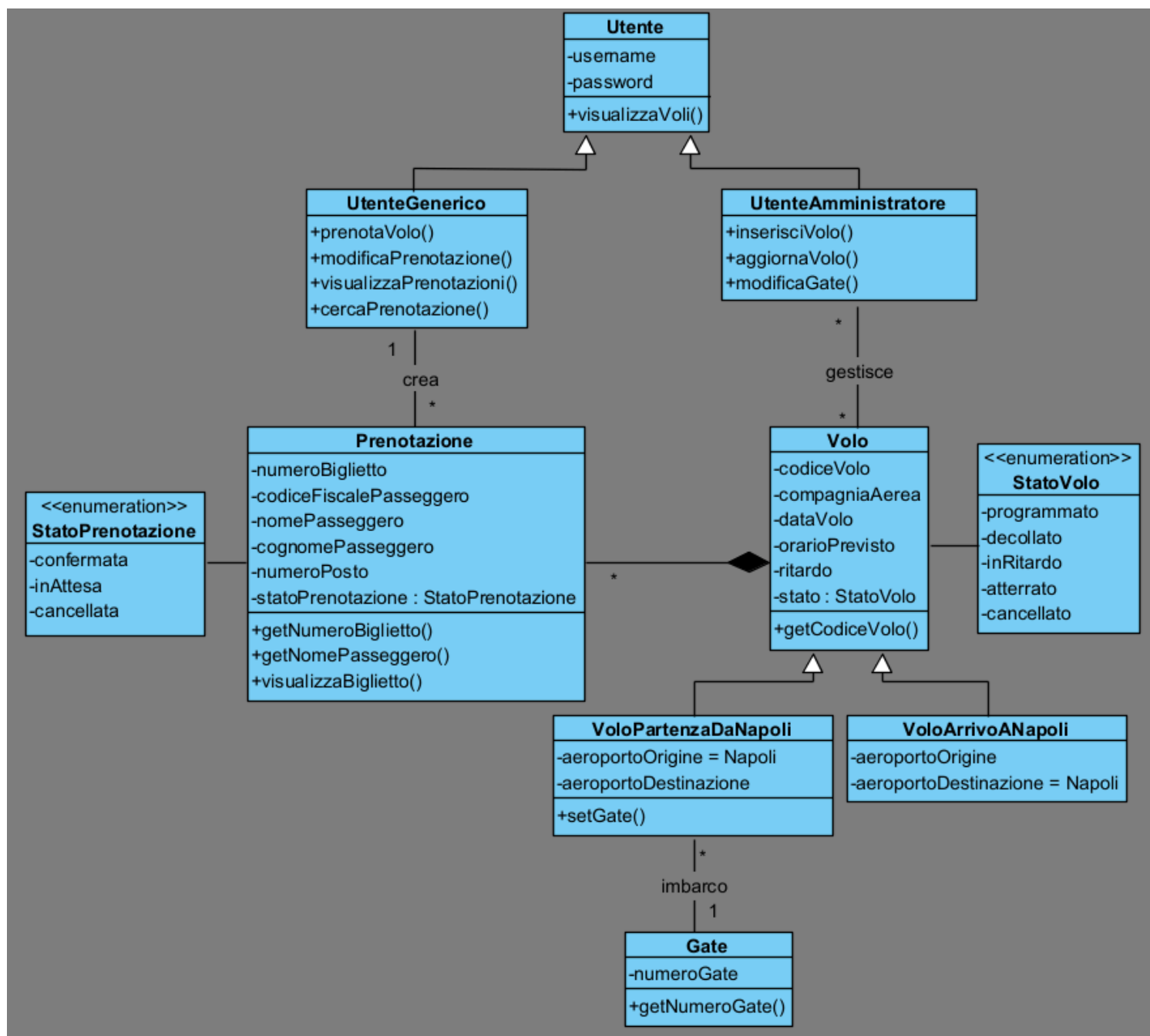
Il sistema deve permettere la gestione delle operazioni aeroportuali dell'aeroporto di Napoli, gli utenti sono distinti in utenti generici, che possono prenotare voli, e amministratori, che gestiscono l'inserimento, l'aggiornamento dei voli e la modifica dei gate assegnati.

Il sistema gestisce voli in arrivo e in partenza da Napoli, ognuno identificato da un codice univoco.

Gli utenti generici possono creare prenotazioni associate a voli programmati, specificando i dati del passeggero, il codice fiscale, il numero del biglietto, il posto assegnato e lo stato della prenotazione (confermata, in attesa o cancellata). È possibile ricercare e modificare le proprie prenotazioni utilizzando il nome del passeggero o il codice del volo.

Il sistema gestisce anche i gate di imbarco, associandoli ai voli in partenza, con la possibilità per gli amministratori di modificarne l'assegnazione.

CLASS DIAGRAM



SCELTE PROGETTUALI

La classe **Utente** è stata introdotta per rappresentare in maniera astratta un utilizzatore del sistema, caratterizzato dagli attributi essenziali per l'autenticazione, come username e password, e da un metodo comune di visualizzazione dei voli.

Da questa classe derivano due specializzazioni: **UtenteGenerico**, incaricato della prenotazione e gestione dei voli, e **UtenteAmministratore**, responsabile dell'inserimento e aggiornamento dei voli, e anche della modifica dell'assegnazione dei gate di imbarco.

La classe **Volo** raccoglie gli attributi comuni a tutti i voli, come il codice identificativo, la compagnia aerea, la data, l'orario previsto, l'eventuale ritardo e lo stato operativo. Essa è stata specializzata nelle classi **VoloPartenzaDaNapoli** e **VoloArrivoANapoli**, in cui rispettivamente l'aeroporto di origine o di destinazione è fissato a Napoli tramite vincoli, per evitare ambiguità e semplificare la gestione dei dati.

La classe **Prenotazione** è stata progettata per modellare la prenotazione dei voli da parte degli utenti generici. È stata stabilita una relazione di composizione tra **Volo** e **Prenotazione**, a indicare che una prenotazione non può esistere indipendentemente dal volo a cui è collegata.

La classe **Gate** rappresenta i varchi di imbarco dell'aeroporto, utilizzati esclusivamente per i voli in partenza da Napoli. Ogni gate è identificato semplicemente da un numero, sufficiente a distinguerlo all'interno dell'infrastruttura aeroportuale.

Sono state infine introdotte le enumerazioni **StatoVolo** e **StatoPrenotazione**, per definire in modo controllato i possibili stati di un volo o di una prenotazione, riducendo la possibilità di errore e facilitando le operazioni di controllo e visualizzazione.

DIZIONARIO DELLE CLASSI

Classe	Descrizione	Attributi
Utente	Entità astratta che rappresenta un utilizzatore del sistema	username (Stringa): Nome utente per l'autenticazione. password (Stringa): Password dell'utente.
UtenteGenerico	Sottoclasse di Utente. Utente che può effettuare prenotazioni e gestire i propri voli.	(nessun attributo aggiunto rispetto a Utente)
UtenteAmministratore	Sottoclasse di Utente. Utente con permessi per inserire, aggiornare voli e modificare i gate	(nessun attributo aggiunto rispetto a Utente)
Volo	Classe astratta che rappresenta un volo gestito dal sistema, contiene tutte le informazioni comuni ai voli in arrivo e in partenza.	codiceVolo (Stringa): Codice identificativo univoco del volo. compagniaAerea (Stringa): Compagnia che opera il volo. dataVolo (Stringa): Data prevista per la partenza/arrivo del volo. orarioPrevisto (Stringa): Orario previsto per il volo ritardoPrevisto (Stringa): Ritardo previsto per il volo stato (StatoVolo): Stato attuale del volo, tipo enumerato.
VoloPartenzaDaNapoli	Sottoclasse di Volo, per i voli che partono da Napoli	aeroportoOrigine (Stringa): Aeroporto di partenza, vincolato a "Napoli". aeroportoDestinazione (Stringa): Aeroporto di destinazione.
VoloArrivoANapoli	Sottoclasse di Volo, per i voli in arrivo a Napoli	aeroportoOrigine (Stringa): Aeroporto di partenza del volo. aeroportoDestinazione (Stringa): Aeroporto di destinazione, vincolato a "Napoli".
Prenotazione	Rappresenta una prenotazione effettuata da un utente per un volo. Contiene i dati del passeggero e del volo.	numeroBiglietto (Stringa): Codice del biglietto associato alla prenotazione. codiceFiscalePasseggero (Stringa): Codice fiscale del passeggero. nomePasseggero (Stringa): Nome del passeggero. cognomePasseggero (Stringa): Cognome del passeggero. numeroPosto (Stringa): Posto assegnato nel volo. statoPrenotazione (StatoPrenotazione): Stato attuale della prenotazione, tipo enumerato.
Gate	Rappresenta un gate di	numeroGate (intero): Numero identificativo del

	imbarco identificato da un numero. Viene associato a un volo in partenza.	gate.
--	---	-------

MARIO PICONE: N86004966
ALESSIO NAZZARO: N86005023