



ENTE/I: DIETI

PROTOCOLLO N.: Uni-01-2020

DATA EMISSIONE: 25/11/2020

PAG. 10

■ PIANO ATTIVITÀ

PIANO OPERATIVO

REPORT ATTIVITÀ ( INTERMEDIO ☐ FINALE ☐ )

ALTRO (sostituire il termine "altro" con il nome del documento:  
Analisi Fattibilità, Specifiche di progetto, Requisiti,  
Attività, Piani di Formazione,...)

**OGGETTO:**

**Tracce Progetti per gli Insegnamenti di  
Basi di Dati e di  
Object Orientation**

**SINTESI DEI CONTENUTI:**

Il Piano si riferisce alle attività di progetto da effettuare nell'ambito dei corsi di Basi di Dati e Object Orientation, e contiene le seguenti linee di attività:

- A. Definizione Tracce
- B. Linee Guida Formazione Gruppi

EMITTENTE: (FIRMA)	DESTINATARI :
ELABORA: V.N. Vitale, S. Barra, S. Di Martino	A: Studenti di Object Orientation 2020-2021
APPROVA: S. Di Martino, S. Barra	Studenti di Basi di Dati 2020-2021
	P.C.: n.a.

# 1. INDICE

---

<b>1. INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. REVISIONI.....</b>	<b>3</b>
<b>3. SPECIFICA TRACCE .....</b>	<b>4</b>
TRACCIA 1: SISTEMA DI GESTIONE PER UN'AGENZIA DI PROCURATORI SPORTIVI .....	4
TRACCIA 2: SISTEMA DI PLANNING PER GESTIONE DI PROGETTI .....	4
TRACCIA 3: SISTEMA DI GESTIONE PER CONSEGNE A DOMICILIO .....	4
TRACCIA 4: SISTEMA DI GESTIONE PER UNO SCALO AEROPORTUALE .....	5
TRACCIA 5: SISTEMA DI GESTIONE PER UN NEGOZIO DI ALIMENTARI .....	5
<b>4. OUTPUT ATTESI .....</b>	<b>6</b>
<b>5. FORMAZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO .....</b>	<b>7</b>
<b>6. MODALITÀ DI CONSEGNA E CONTROLLI ANTIPLAGIO.....</b>	<b>8</b>
CONTROLLI ANTIPLAGIO .....	8
<b>7. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E VALUTAZIONE .....</b>	<b>9</b>
OBJECT ORIENTATION .....	9
BASI DI DATI.....	9
<b>8. VALIDITÀ DEL PROGETTO .....</b>	<b>10</b>

## 2. REVISIONI

---

Data	Versione	Autore	Descrizione
28/10/2020	0.1	S. Di Martino	Nuova
25/11/2020	1.0	V. N. Vitale	Aggiunte tracce e modalità per Object Orientation

### 3. SPECIFICA TRACCE

---

Le tracce saranno assegnate dai docenti ai gruppi, secondo quanto specificato in sezione 5.

#### TRACCIA 1: SISTEMA DI GESTIONE PER UN'AGENZIA DI PROCURATORI SPORTIVI

(max 25 progetti, con gruppi di due/tre studenti)

Si sviluppi un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di GUI (Swing o JavaFX), per la gestione di un'agenzia di procuratori sportivi. Ogni procuratore gestisce un certo numero di atleti. Il sistema deve tenere traccia dei contratti degli atleti con i club e sponsor, e di eventuali gettoni di presenza in nazionale per ognuno degli atleti. Un contratto, indipendentemente dal committente, ha una determinata durata (1, 2 o più anni). Si richiede di definire e successivamente calcolare le percentuali di guadagno per il procuratore per ognuno dei contratti. Il sistema deve permettere di effettuare anche ricerche complesse, quali ad esempio quelle sulle sorgenti di introito per ogni giocatore, o l'identificazione dell'atleta e/o club che porta al procuratore il maggior guadagno.

*Per il gruppo da 3:* Ogni sponsor può organizzare un certo numero di eventi, al quale tutti i suoi contrattualizzati sono invitati. Ogni evento garantisce agli atleti invitati un gettone di presenza. Specificare luogo, data e orario degli eventi. Il sistema deve permettere di calcolare il guadagno di ogni procuratore da ogni evento, tenendo in considerazione il fatto che il 10% di ogni gettone va al procuratore.

#### TRACCIA 2: SISTEMA DI PLANNING PER GESTIONE DI PROGETTI

(max 25 progetti, con gruppi di due/tre studenti)

Si sviluppi un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di GUI (Swing o JavaFX), per la gestione di progetti in un'azienda. Si tenga traccia dei partecipanti al progetto, identificando i ruoli per ognuno di essi (per ogni progetto ci sarà solo un project manager). Ad ogni progetto è associata una tipologia ("Ricerca di base", "Ricerca Industriale", "Ricerca sperimentale", "Sviluppo Sperimentale", ...) ed uno o più ambiti (Economia, Medicina, ...). Il sistema dovrà permettere anche l'organizzazione di meeting fisicamente, in sale riunioni, o telematicamente su una piattaforma di videoconferenza. Si dovrà tenere traccia delle partecipazioni ai progetti ed ai meeting, ai fini della valutazione del singolo partecipante. In fase di creazione di un nuovo progetto, i partecipanti dovranno essere selezionati in base a criteri di ricerca che includono anche il salario medio e la valutazione aziendale del partecipante, oltre alla tipologia di progetti cui ha preso parte.

*Per il gruppo da 3:* ad ogni partecipante sarà associata una lista di skill. Inoltre, in fase di creazione di un nuovo progetto, i partecipanti potranno essere scelti in funzione anche delle loro skill. In fase di registrazione di un partecipante, inserire le skill e se non presente nel DB, crearne una nuova.

#### TRACCIA 3: SISTEMA DI GESTIONE PER CONSEGNE A DOMICILIO

(max 25 progetti, con gruppi di due/tre studenti)

Si sviluppi un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di GUI (Swing o JavaFX), per la gestione di un sistema di consegne a domicilio di una catena di ristorazione. Il sistema deve tenere traccia delle consegne effettuate, del negozio da cui sono partite, degli utenti che

effettuano le ordinazioni, e dei riders che effettuano le consegne. Un rider è dotato di un mezzo di trasporto a sua scelta ed è associato a max 3 attività contemporaneamente. Il sistema deve permettere di associare una nuova richiesta di consegne ad un rider. Inoltre, deve essere possibile effettuare una ricerca complessa, combinando prodotti, il mezzo di trasporto del rider, una fascia di prezzo del prodotto, etc.

*Per il gruppo da 3:* Tenere in considerazione anche eventuali allergie dell'utente, definendo per ogni prodotto una tabella degli allergeni. Chiaramente, in fase di creazione di una nuova consegna, devono essere segnati i relativi allergeni, se presenti. Deve essere possibile, pertanto effettuare una ricerca relativa ad un prodotto, in base a prezzo, attività che lo fornisce e allergeni presenti.

#### TRACCIA 4: SISTEMA DI GESTIONE PER UNO SCALO AEROPORTUALE

(max 25 progetti, con gruppi di due/tre studenti)

Si sviluppi un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di GUI (Swing o JavaFX), per la gestione di uno scalo aeroportuale. Il sistema deve essere in grado di gestire: le tratte che interessano l'aeroporto, con relativa data e orario di partenza e numero di prenotazioni sulla tratta, i gate, e le compagnie aeree che hanno la base nell'aeroporto. Ad ogni gate è associata una o più code di imbarco (Famiglie, diversamente abili, priority, business class e così via). Un determinato gate è associato a diverse tratte nell'arco della giornata, ma mai a più di una contemporaneamente. Inoltre, ad ogni gate e tratta sono associati anche uno slot, inteso come tempo di imbarco stimato ed uno effettivo, per ognuna delle code presenti. Il sistema deve permettere di effettuare una ricerca dettagliata di tratte, gate e compagnie aeree, considerando anche le tempistiche di imbarco, evidenziando le tratte che sfiorano il tempo d'imbarco stimato. Il sistema deve permettere anche di stimare l'utilizzo di ogni gate nell'arco della giornata/settimana/mese, sia in base del tempo stimato di utilizzo, che in base al tempo effettivo.

*Per il gruppo da 3:* Tenere traccia anche di un certo pool di clienti business, associati ad una determinata compagnia aerea. Ogni cliente business è identificato da un codice CentoKilometri unico per la compagnia. Il sistema deve permettere di verificare quante volte il volo di un cliente business è stato soggetto a ritardo, per offrire un bonus in punti.

#### TRACCIA 5: SISTEMA DI GESTIONE PER UN NEGOZIO DI ALIMENTARI

Si sviluppi un sistema informativo, composto da una base di dati relazionale e un applicativo Java dotato di GUI (Swing o JavaFX), per la gestione di un sistema di un negozio di ortofrutta. Il sistema deve permettere di gestire le vendite e la disponibilità dei prodotti disponibili, identificando le tipologie (frutta, verdura, farinacei, latticini, uova e confezionati). Ogni tipologia di prodotto ha delle caratteristiche diverse (ad esempio, la frutta e la verdura hanno una data di raccolta, i latticini hanno sia una data di mungitura del latte che una data di produzione, ecc..). Ogni cliente è registrato e ha una tessera punti associata che lo identifica al fruttivendolo. Per ogni acquisto il cliente riceve il 10% del valore della spesa in punti fedeltà. Il sistema deve permettere la ricerca dei clienti, differenziandoli sulla base delle categorie di prodotti acquistati e sulla quantità di punti che hanno ottenuto per ogni categoria.

*Per il gruppo da 3:* il fruttivendolo ha un certo numero di dipendenti, e ad ogni vendita è associato il dipendente che l'ha portata a termine. Deve pertanto essere possibile ricercare quale dipendente ha effettuato il maggior numero di vendite in un determinato periodo differenziandolo dal dipendente che ha portato al fruttivendolo il maggior introito.

## 4. OUTPUT ATTESI

---

Per le attività sopracitate, è la richiesta agli studenti la produzione dei seguenti output:

### OBJECT ORIENTATION

1. Documento PDF contenente una descrizione di Progettazione O-O del sistema, composto da:
  - a. Diagramma delle classi di design.
  - b. CRC Card per tutte le classi.
  - c. Sequence Diagram di due funzionalità a scelta.
2. Codice Sorgente dell'applicativo

### BASI DI DATI

1. Documento di Design della base di dati:
  - a. Diagramma ER della base di dati.
  - b. Dizionario delle Classi, delle Associazioni e dei Vincoli.
  - c. Schema Logico con descrizione di Trigger e Procedure individuate.
2. File SQL contenenti:
  - a. Creazione della struttura della base di dati
  - b. Popolazione del DB
  - c. (Facoltativo, ma apprezzato) README contenente i commenti all'SQL

## 5. FORMAZIONE DEI GRUPPI DI LAVORO

Sono ammessi Gruppi di Lavoro da 2 o da 3 componenti. Di seguito è indicata la caratterizzazione dei Gruppi di Lavoro e, per ciascuna tipologia di gruppo, gli artefatti richiesti.

- I Gruppi i cui membri intendono sostenere entrambi gli insegnamenti sono denominati “**OO+BD**”. Questi gruppi devono consegnare tutto quanto indicato in Sezione 4.
- I Gruppi i cui membri intendono sostenere solo l’insegnamento di Object Orientation (e **NON** intendono sostenere l’esame di Basi di Dati) sono denominati “**OO**”. Questi gruppi devono consegnare tutto quanto indicato in Sezione 4 nell’elenco “Object Orientation”.
- I Gruppi i cui membri intendono sostenere solo l’insegnamento di Basi di Dati (e **NON** intendono sostenere l’esame di Object Orientation) sono denominati “**BD**”. Questi gruppi devono consegnare tutto quanto indicato in Sezione 4 punto nell’elenco “Basi di Dati”.
- Per richiedere la formazione di un Gruppo di Lavoro, si richiede che uno dei componenti del Gruppo invii una mail secondo le modalità descritte di seguito per ciascun tipo di gruppo. La mail di formazione gruppo dovrà:
  - avere come oggetto e come destinatari quelli indicati nella tabella sottostante, e avere in copia conoscenza tutti i membri del gruppo;
  - contenere **una tabella** riportante le informazioni personali dei partecipanti, secondo il seguente template:

Cognome	Nome	Matricola (per esteso)	Indirizzo e-mail
---------	------	------------------------	------------------

Tipo Gruppo	Oggetto e-mail formazione gruppo	Destinatari
Entrambi gli Insegnamenti	[OOBD2021] Formazione gruppo	<a href="mailto:sergio.dimartino@unina.it">sergio.dimartino@unina.it</a> , <a href="mailto:silvio.barra@unina.it">silvio.barra@unina.it</a> , <a href="mailto:vincenzonorman.vitale@unina.it">vincenzonorman.vitale@unina.it</a>
Solo Object Orientation	[OO2021] Formazione gruppo	<a href="mailto:sergio.dimartino@unina.it">sergio.dimartino@unina.it</a> , <a href="mailto:vincenzonorman.vitale@unina.it">vincenzonorman.vitale@unina.it</a>
Solo Basi di Dati	[BD2021] Formazione gruppo	<a href="mailto:silvio.barra@unina.it">silvio.barra@unina.it</a> , <a href="mailto:vincenzonorman.vitale@unina.it">vincenzonorman.vitale@unina.it</a>

**Le mail che non rispettano il formato indicato saranno ignorate.** Le mail ben formate, invece, riceveranno entro una settimana una risposta indicante il codice identificativo del gruppo costituito, e la relativa traccia assegnata. Le funzionalità da implementare per ogni singola traccia variano a seconda del numero di componenti del gruppo.

Successive modifiche alla composizione dei gruppi, salvo se motivate da giustificati e comprovati motivi, risulteranno in una penalizzazione per gli studenti coinvolti.

La creazione di gruppi con un singolo componente è consentita soltanto in presenza di giustificati e documentati motivi. Per richiedere la creazione di un gruppo con un singolo partecipante, è necessario fissare un incontro con il docente in orario di ricevimento, secondo le modalità indicate sul sito [webdocenti](http://webdocenti).

## 6. MODALITÀ DI CONSEGNA E CONTROLLI ANTIPLAGIO

**Le consegne per i due esami sono totalmente slegate ed indipendenti.**

Per quanto riguarda l'insegnamento "Object Orientation", tutti gli output previsti vanno consegnati preferibilmente entro il **30 Settembre 2021** secondo le modalità descritte di seguito. Dopo tale data, i gruppi dovranno contattare il docente per avere un requisito extra da sviluppare entro e non oltre **30 Marzo 2022**.

Per quanto riguarda l'insegnamento "Basi di Dati", tutti gli output previsti vanno consegnati entro il **30 Marzo 2022** secondo le modalità descritte di seguito.

Per ognuno degli esami, la consegna avviene con l'invio da parte di uno dei componenti del Gruppo di Lavoro, di una mail, secondo quanto specificato in Tabella 1, contenente:

- un link alla documentazione in formato PDF, ottenuto utilizzando una piattaforma di file sharing come Google Drive, OneDrive o Dropbox);
- un link ad un archivio in formato zip contenente **tutto** il codice sorgente (per l'esame di O-O) o il codice SQL sviluppato (per l'esame di BD), ottenuto utilizzando una piattaforma di file sharing come per il punto precedente;
- se pubblico, un link al sistema di versionamento usato durante lo sviluppo (e.g.: GitHub, BitBucket, GitLab).

**Si noti che:**

- la mail di consegna **non** deve contenere in nessun caso allegati, ma soltanto link;
- i link devono rimanere attivi almeno fino alla presentazione del prodotto (si veda Sezione 7);
- non è richiesta la consegna di file eseguibili e/o di librerie di terze parti utilizzate;
- l'archivio zip contenente il codice sorgente/SQL sviluppato **non** deve contenere altri archivi, ma soltanto directory e file sorgenti.

In "Tabella 1 - Dettagli email consegna prodotto", per ciascun tipo di Gruppo, sono dettagliati i destinatari cui inviare la mail di consegna e l'oggetto che quest'ultima deve tassativamente avere. Si noti che è necessario sostituire a "<ID-Gruppo>" l'identificativo del proprio gruppo ed a "ID-Traccia" l'identificativo della traccia assegnata.

*Tabella 1 - Dettagli email consegna prodotto*

Insegnamento	Oggetto email consegna	Destinatari
Object Orientation	[OO2021] Consegna gruppo <ID-Gruppo>-<ID-Traccia>	<a href="mailto:sergio.dimartino@unina.it">sergio.dimartino@unina.it</a> , <a href="mailto:vincenzonorman.vitale@unina.it">vincenzonorman.vitale@unina.it</a>
Basi di Dati	[BD2021] Consegna gruppo <ID-Gruppo>-<ID-Traccia>	<a href="mailto:silvio.barra@unina.it">silvio.barra@unina.it</a> , <a href="mailto:vincenzonorman.vitale@unina.it">vincenzonorman.vitale@unina.it</a>

**Le mail di consegna non conformi a quanto specificato in questa sezione saranno ignorate e fonte di penalizzazione in fase di valutazione.** Le mail ben formate riceveranno, entro una settimana, conferma dell'avvenuta consegna.

### CONTROLLI ANTIPLAGIO

**Si rende noto che tutti gli artefatti consegnati vengono processati con software antiplagio e raffrontati automaticamente con progetti degli anni scorsi e di quest'anno.** In presenza di presunto plagio, ad



insindacabile giudizio dei docenti, il lavoro viene annullato nella sua interezza a tutti i gruppi coinvolti, che riceveranno un nuovo progetto, più complesso del presente.

## 7. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E VALUTAZIONE

---

Dopo aver effettuato la consegna secondo le modalità descritte in Sezione precedente ed aver ricevuto conferma della stessa, il Gruppo di Lavoro richiede, per ciascuno degli esami, un appuntamento con il docente per presentare il lavoro svolto.

### OBJECT ORIENTATION

L'incontro per la presentazione del prodotto e per la Valutazione si terrà secondo le modalità previste per il ricevimento studenti del prof. Sergio Di Martino, indicate sul sito webdocenti. Un membro del Gruppo di Lavoro dovrà inviare una mail all'indirizzo [sergio.dimartino@unina.it](mailto:sergio.dimartino@unina.it) con un invito in formato ICS, avendo cura che l'orario proposto rientri nell'orario di ricevimento e che tutti gli altri membri del Gruppo siano inseriti in copia conoscenza.

Durante l'incontro, il Gruppo di Lavoro mostrerà una demo del sistema realizzato, seguita da domande del docente a tutti i membri del gruppo, sul codice sorgente.

### BASI DI DATI

L'incontro per la presentazione del progetto sarà concordato con il docente di riferimento per il progetto, Prof. Silvio Barra. Un membro del Gruppo di Lavoro dovrà inviare una mail all'indirizzo [silvio.barra@unina.it](mailto:silvio.barra@unina.it) e mettere in Cc il/i componente/i del gruppo.

Durante l'incontro, il Gruppo di Lavoro mostrerà la base di dati realizzata, a cui seguiranno domande del docente a tutti i membri del gruppo, sugli artefatti sviluppati.

Saranno valutate la completezza, i contenuti del prodotto e l'aderenza ai documenti di progettazione, attraverso feed-back diretti.

## 8. VALIDITÀ DEL PROGETTO

---

Per quanto riguarda l'insegnamento "Object Orientation **il progetto ha validità fino a Marzo 2022**. Ciò vuol dire che gli studenti hanno, dopo aver consegnato il progetto, un anno di tempo per discuterlo e superare la prova scritta.

Per quanto riguarda l'insegnamento "Basi di Dati", **il progetto ha validità fino a Marzo 2022**. Ciò vuol dire che gli studenti hanno, dopo aver consegnato il progetto, fino al mese di Marzo del 2022 per discuterlo e superare la/e prova/e scritta/e.