## Corso di laurea in Informatica - Dipartimento di Informatica, Università di Pisa

## Progetto – Quinto Appello 2023/24

Consegna progetto BD il 24 giugno ore 13:00 – Compito scritto IS 10 luglio ore 11:00

## Introduzione comune per i corsi di IS e BD

## Le celebrazioni di San Ranieri

Ogni anno il 16 giugno circa 100.000 lumini (in pisano *lampanini*) vengono posti su telai in legno (detti *biancheria*) che vanno a disegnare le forme architettoniche di chiese, palazzi e torri dei Lungarni. Dopo l'accensione e grazie allo spegnimento dell'illuminazione pubblica e privata, l'effetto di queste tremule luci offre una suggestione unica, dal sapore antico.

La serata viene conclusa con una serie di fuochi d'artificio sparati intorno alle undici e mezza

L'indomani, 17 giugno, si svolge il Palio di San Ranieri, la sfida in Arno tra le quattro imbarcazioni che rappresentano i quartieri storici della città: San Francesco (barca gialla), San Martino (barca rossa) Santa Maria (barca celeste) e Sant'Antonio (barca verde). La competizione prenderà il via alle ore 19 con le imbarcazioni che gareggeranno per 1.500 metri controcorrente dal ponte della Cittadella, presso la sede dei Canottieri Arno, fino all'arrivo allo Scalo dei Renaioli.

Ogni 'fregata' è composta da otto vogatori, il timoniere e il montatore. Quest'ultimo, al traguardo, ha il compito di arrampicarsi su uno dei 4 canapi che raggiungono la sommità di un pennone alto 10 metri e afferrare il palio azzurro, simbolo della vittoria. Questa particolare modalità di assegnazione della vittoria si ispira all'impresa di Lepanto quando le truppe cristiane, una volta abbordata l'ammiraglia turca, si impadronirono della fiamma da combattimento posta sul pennone dell'imbarcazione saracena.

Si deve sviluppare un sistema software di supporto all'ufficio preposto del Comune di Pisa per gestire l'organizzazione della Luminara e del Palio di San Ranieri.

Il sistema deve supportare l'inventario, l'acquisto dei materiali, il reclutamento del personale, la gestione delle squadre di lavoro e altre funzionalità che garantiscano il buon svolgimento dell'evento e che sono dettagliate di seguito

Il sistema deve mantenere un inventario aggiornato dei telai bianchi (biancheria) da installare alle finestre degli edifici.

Un mese prima della luminaria, si deve cominciare a montare la biancheria. Il sistema deve pianificare e tracciare questa attività, che è realizzata da dipendenti del comune. Il montaggio può impiegare anche 3-4 settimane.

Il sistema deve permettere di gestire una lista di fornitori di lumini, aggiungerne nuovi, rimuovere fornitori esistenti e cercare i contatti e predisporre e inviare, a un mese dall'evento, una mail per richiedere il prezzo corrente e la disponibilità . Le offerte di fornitura vengono analizzate a mano dai

funzionari del comune e inserite nel sistema. Il sistema deve poi registrare l'ordine (o gli ordini) dei lumini, controllando che sia stata ordinata la quantità necessaria.

Per il Palio, ogni quartiere registra la propria fregata, con i dati dell'equipaggio. Il sistema deve mantenere lo storico delle fregate, includendo i dettagli degli equipaggi e i risultati delle competizioni passate.