

Istituto Statale di Istruzione Superiore "Gobetti - Volta"

Via Roma, 77/A - 50012 Bagno a Ripoli (FI)

www.gobettivolta.gov.it * e-mail fiis02800R@istruzione.it

Codice Fiscale n. 94219850487 Cod Mecc. FIIS02800R

ELABORATO ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA e SISTEMI E RETI

Una società che gestisce i tratti autostradali presenti sul territorio di una Regione Italiana, ha necessità di monitorare, attraverso dei sensori, lo stato di manutenzione di ponti e viadotti, per intervenire tempestivamente in caso di criticità. Commissiona pertanto la realizzazione di un sistema informativo che permetta la gestione del servizio e sia collegato in tempo reale con il Ministero dei trasporti. Viene creato inoltre un portale che permette alle società che si occupano di costruzioni, previa registrazione, di consultare gli appalti per la manutenzione che la società autostradale ha indetto.

Fatte le opportune ipotesi aggiuntive, si realizzi l'analisi della realtà di riferimento che affronti:

- La definizione dello schema logico del database a partire dal modello concettuale e la codifica di alcune query significative.
- La progettazione del sito Web e la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo dell'applicazione che consenta l'interazione con la base di dati.
- La realizzazione della home page dell'interfaccia WEB che si intende proporre e del segmento significativo dell'applicazione Web.

In vari punti della rete autostradale, saranno installate delle cabine che raccoglieranno i dati provenienti da più ponti/viadotti. Queste invieranno, in tempo reale e in modo sicuro, i dati raccolti alla sede centrale della società, che li invierà poi al Ministero.

Fatte le opportune ipotesi aggiuntive, proporre il progetto per una possibile infrastruttura di rete che preveda:

- uno schema grafico di progetto corredato da un piano di indirizzamento coerente con esso;
- i possibili servizi di rete che verranno messi a disposizione degli utenti interni ed esterni all'organizzazione;
- le tecnologie per garantire la riservatezza, l'autenticazione degli utenti e l'integrità dei dati scambiati;

Istituto Statale di Istruzione Superiore "Gobetti - Volta"

Via Roma, 77/A - 50012 Bagno a Ripoli (FI)

www.gobettivolta.gov.it * e-mail fis02800R@istruzione.it

Codice Fiscale n. 94219850487 Cod Mecc. FIIS02800R

- le soluzioni tecnologiche per proteggere l'infrastruttura da minacce e attacchi interni ed esterni;
- l'implementazione del progetto in un ambiente di simulazione come Cisco Packet Tracer.