

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE

I Sessione 2012 - Sezione A
Settore dell'Informazione

Classe 35/S – Ingegneria Informatica

Prova pratica del 20 luglio 2012

Progettare un sistema informativo per il supporto di attività di agricoltura di precisione che permetta di fondere assieme informazioni di provenienza diversa e fornisca la informazioni di base per prendere decisioni. Si considerino come principali sorgenti di informazioni:

- dati georeferenziati e campionati a bassa frequenza di temperatura, umidità (sia del terreno che dell'aria) e insolazione provenienti da una wireless sensor network
- informazioni relative a fenomeni atmosferici sia previsti che rilevati, quali piogge o eventi catastrofici (grandine)

Esempi di scenario d'uso da coprire:

- visualizzazione istantanea delle aree geografiche caratterizzate dalle loro caratteristiche agronomiche e fisiche (es. umidità)
- analisi storica dell'andamento delle grandezze monitorate
- previsione delle necessità e suggerimento dei trattamenti o operazioni da condurre
- segnalazione di eventi eccezionali (brusche variazioni delle grandezze o previsione meteo)
- accesso alle informazioni dettagliate sul campo

Sono richieste:

- definizione e descrizione delle funzioni del sistema
- architettura di sistema
- design di dettaglio
- discussione delle tecnologie proposte
- discussione delle problematiche di scalability e affidabilità