



## Politecnico di Milano

Quinta Facoltà di Ingegneria - Polo Regionale di Como

via Anzani 52, 22100 Como

Tel.: 031-332.7332 Fax: 031-332.7321

e-mail: giuseppe.pozzi@polimi.it

prof. Giuseppe Pozzi - Sistemi di Workgroup e di Workflow

---

### Sistemi di Workgroup e di Workflow - Prova del 7 febbraio 2005

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

Corso di studi in *Laurea Specialistica* in Ingegneria \_\_\_\_\_

*Compilare con cura il presente foglio.* L'elaborato dovrà essere riportato per intero sul presente foglio. Non verranno considerati fogli aggiuntivi<sup>1</sup>.

---

**Norme.** Affinchè la prova d'esame sia ritenuta superata è necessario ottenere almeno 13 punti su un totale disponibile di 25 punti per la presente prova e conseguire una votazione totale inclusiva del voto dell'approfondimento o della presentazione superiore o uguale a 18. Non si possono consultare libri, manuali, appunti: è richiesto di usare solo la carta fornita dal docente. Il candidato deve **affrontare tutti i temi** proposti in 2 ore.

---

### Temi

(1) Si giustifichi in modo sintetico la maggior fruibilità di un sistema di *workgroup* rispetto alla fruibilità di un sistema di *workflow* nel contesto dell'utilizzo da parte di un ufficio legale composto da 4 avvocati.

spazio per la risposta

---

<sup>1</sup>**Osservazione.** Completare le specifiche ove necessario. La chiarezza e l'ordine dello svolgimento partecipano a stabilire l'entità del voto.

(2) Data la crescente richiesta di installazione di impianti a GPL o metano, dovuta sia all'aumento della coscienza ambientale degli automobilisti che alla loro necessità di circolare anche nei giorni di blocco del traffico, l'autofficina *CrashCar* intende usare un *WfMS* per aumentare l'efficienza dell'intero processo di installazione e fronteggiare i propri piani di espansione. In sostanza si tratta di fornire un supporto automatizzato per la gestione del seguente processo.

Dopo un accordo informale (via telefono o di persona), i clienti si presentano in officina con auto, libretto di circolazione e carta d'identità. Una delle due segretarie della *CrashCar* apre una nuova pratica per ciascun cliente, fotocopandone i documenti e ritirando il libretto di circolazione. Il cliente può tornare a casa. Appena si libera uno dei meccanici, la macchina del cliente viene sottoposta a un checkup per analizzare lo stato attuale dell'auto. Se questa non presenta mancanze che impedirebbero il superamento del collaudo finale, si procede con l'installazione dell'impianto, altrimenti una segretaria contatta il cliente e chiede l'autorizzazione per gli interventi necessari. Se questa non viene concessa, il cliente può ritirare auto e documenti senza dover pagare niente. Se invece l'autorizzazione viene concessa, un meccanico effettua le riparazioni necessarie e fornisce una lista di interventi alla segreteria. Così, in parallelo all'installazione dell'impianto, in segreteria si può procedere con la preparazione della fattura totale. Inoltre, si preparano i documenti sostitutivi per la circolazione, necessari per il periodo in cui si attende l'emissione del nuovo libretto da parte della Motorizzazione Civile.

Una volta a settimana un funzionario della Motorizzazione Civile si reca all'officina per eseguire, sotto la supervisione di un meccanico, il collaudo degli impianti installati. Si suppone che ora ogni macchina passi questo collaudo e che il funzionario firmi i documenti di circolazione preparati in precedenza. Il cliente può ritirare l'auto, saldando però allo stesso momento anche il conto. Per il ritiro del libretto di circolazione originale, il cliente deve attendere che la Motorizzazione invii la versione aggiornata alla *CrashCar*.

Per la attività sopra descritta si fornisca un ragionevole schema di processo (*process model*), definito secondo il modello *WIDE* oppure secondo il modello proposto dalla *Workflow Management Coalition* o, infine, attraverso le reti di Petri.

(3) Con riferimento al processo descritto nell'esercizio (2), se ne fornisca un ragionevole modello dei dati (*information model*) secondo il modello *WIDE*. Si riporti lo schema di una base di dati finalizzato alla memorizzazione di tali informazioni.

spazio per la risposta esercizio 3

spazio per la risposta esercizio 2

(4) Si indichino le problematiche tipiche dell'interoperabilità tra sistemi di *workflow*, sia nel caso di installazioni del medesimo sistema (architettura distribuita) sia nel caso di installazioni di differenti sistemi (architettura federata).

spazio per la risposta

---

Parte riservata al docente

Es. 1	Es. 2	Es. 3	Es. 4	<b>Totale</b>

---