



## Sistemi Informativi (per il settore dell'informazione)

Anno Accademico 2020-21

Prof. Cinzia CAPPIELLO

Prof. Barbara PERNICI

**Prova del 25-08-2021**

### PARTE 1 – ESERCIZI – CON LIBRI

Durata 70 min

Cognome e nome

Matricola

Firma

|               | PARTE 1 –<br>Esercizi<br>CON LIBRI<br>70 min |     |     | PARTE 2 – Teoria<br>SENZA LIBRI<br>45 min |    |    |     |
|---------------|--|-----|-----|---|----|----|-----|
| Domanda       | Es1  | Es2 | Es3 | T1  | T2 | T3 | TOT |
| Punteggio max | 4  | 4   | 9   | 5   | 5  | 5  | 32  |
| Punteggio     |  |     |     |   |    |    |     |

Si ricorda che:

- È necessario rispondere parzialmente a ogni domanda per ottenere una valutazione sufficiente
- Durante lo svolgimento dell'esame è vietato l'uso del cellulare o di altri dispositivi elettronici
- Nella prima parte del compito è possibile consultare libri e appunti cartacei.
- Sono considerate oggetto di valutazione soltanto le risposte riportate all'interno delle aree contrassegnate ed eventualmente completate scrivendo sul retro del foglio. *Altri fogli aggiuntivi non verranno considerati durante la correzione.*

## Esercizio 1 [4 punti] BOAT

RistrutturaMi è uno studio di interior design che offre servizi che vanno dalla progettazione degli spazi alla gestione e realizzazione della ristrutturazione.

Negli ultimi anni lo studio si è dovuto sempre più adattare all'utilizzo di strumenti informatici per una progettazione digitale e per offrire servizi di consulenza online.

Per supportare le proprie attività RistrutturaMi necessita di un sistema informativo adeguato. Tramite il portale web di RistrutturaMi, i clienti possono consultare il catalogo dei progetti realizzati dallo studio, mandare una richiesta di consulenza con la possibilità di caricare foto e piantine dei locali da ristrutturare; una volta ricevuta la proposta di progetto, i clienti possono richiedere modifiche, procedere al pagamento della consulenza oppure richiedere un preventivo per lo svolgimento dei lavori. Durante lo svolgimento dei lavori, per i clienti che non hanno la possibilità di visionare di persona i locali, il portale web offre un servizio di aggiornamento settimanale dello stato dei locali con la possibilità di visualizzare foto e video. I clienti possono usare il portale anche per effettuare i pagamenti, in questo caso il sistema informativo gestisce la fatturazione dei servizi, inviando i dati delle fatture al servizio di pagamento.

Il sistema informativo è stato espanso progressivamente secondo una strategia make-buy ibrida on-premise. Il catalogo dei progetti e le funzionalità di interazione con il cliente sono supportate da un CRM operativo mentre la funzionalità per il monitoraggio dei lavori è offerta da un modulo progettato specificatamente per i bisogni di RistrutturaMi; completano l'architettura un ERP che gestisce il processo di definizione del preventivo e di fatturazione e un modulo di analisi supportato da un data warehouse che raccoglie le informazioni relative ai preventivi e all'andamento dei lavori per il calcolo di indicatori per la valutazione dell'efficienza e qualità delle attività di progettazione e realizzazione. Ciascuno dei moduli appena descritti dispone di una base di dati adeguata.

Con riferimento a quanto appena descritto si tracci:

- il diagramma BOAT Architettuale a Party Level del sistema informativo che fornisce le funzionalità sopra illustrate di SpecializzaMI, comprensivo di tabella di messaggi, sia per i messaggi scambiati internamente che per quelli verso l'esterno

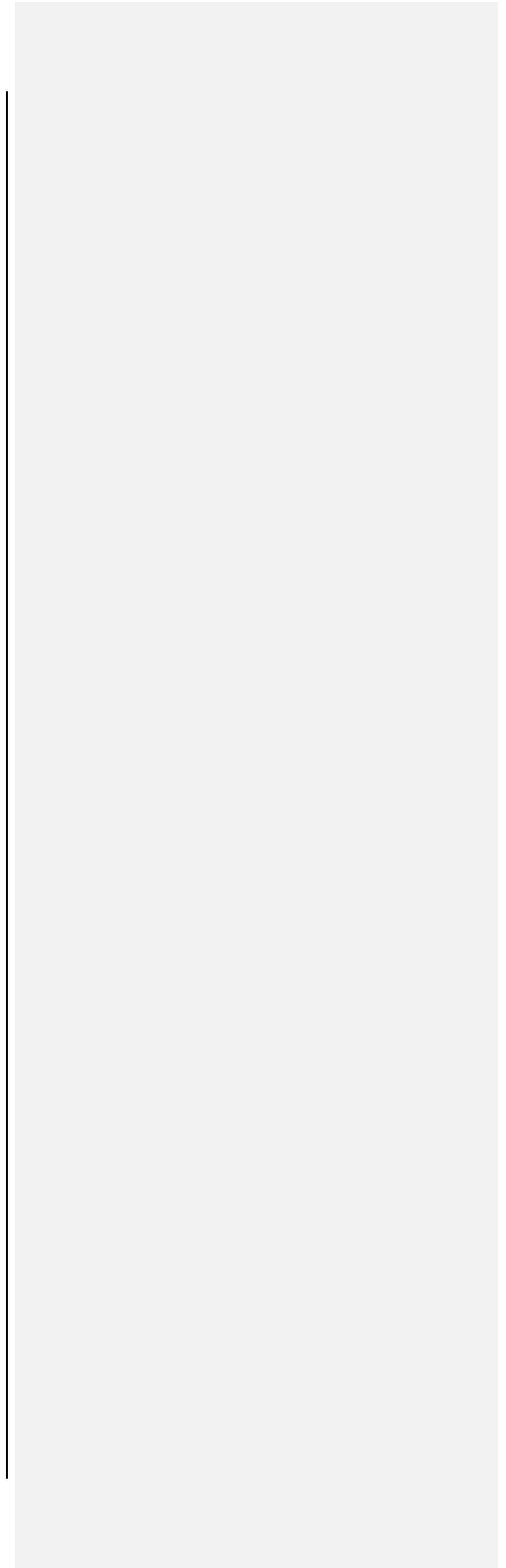
**Commented [BP1]:** Farei il solito pagamento tramite banca

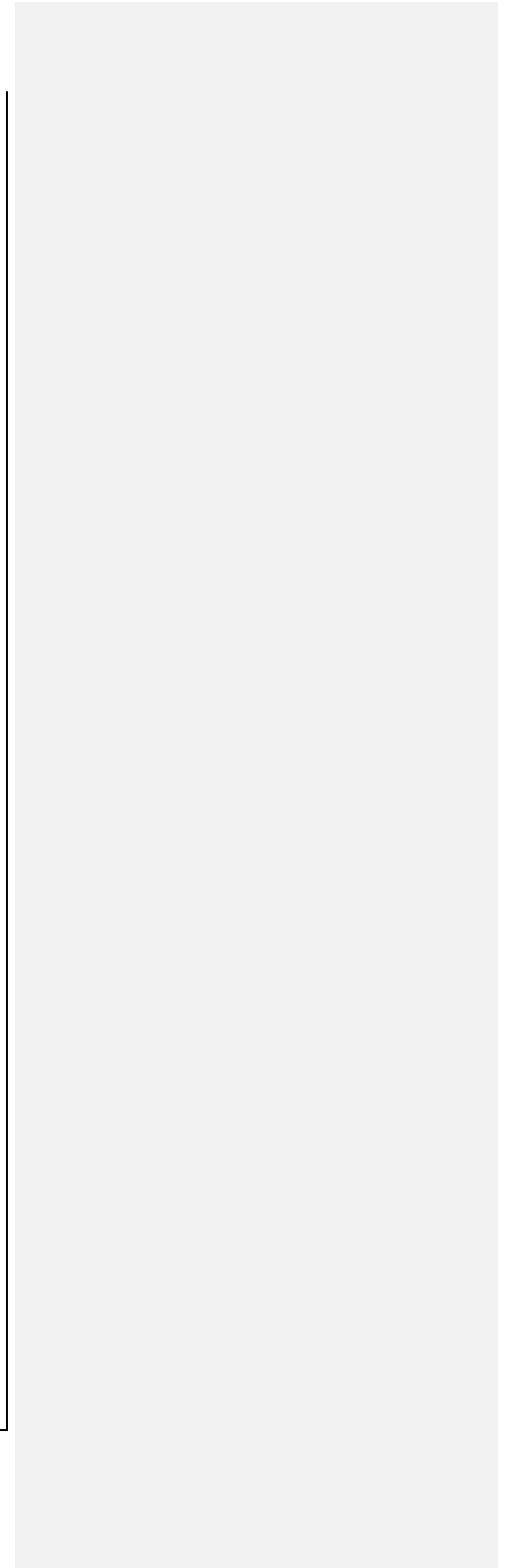
**Deleted:** inoltrando direttamente le fatture elettroniche al sistema di interscambio dell'Agenzia delle Entrateinviando

**Deleted:** , oltre alla

**Deleted:** sia architetture che a Market Level.

Vertical line on the left side of the page.





Esercizio 2 [4 punti] ArchiMate

A livello tecnologico, un server è dedicato all'ERP e al DW. Le basi di dati risiedono su un nodo fisico dedicato; un ulteriore server fisico offre i servizi di virtualizzazione su cui in una macchina virtuale gira il web server e in un'altra il sistema CRM.

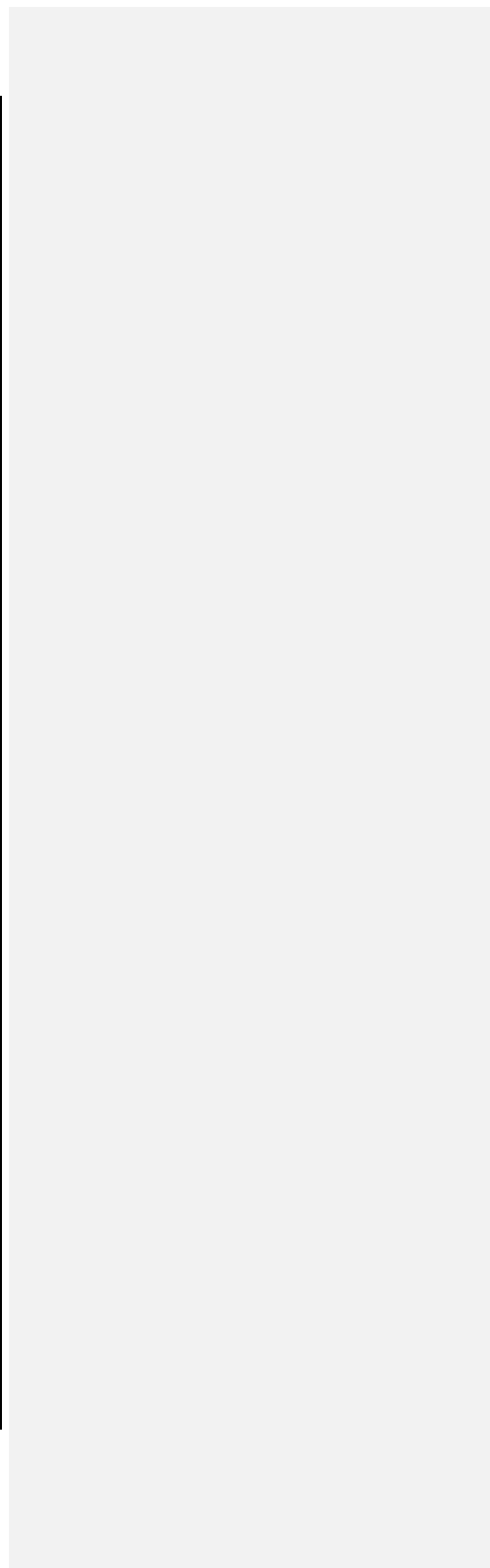
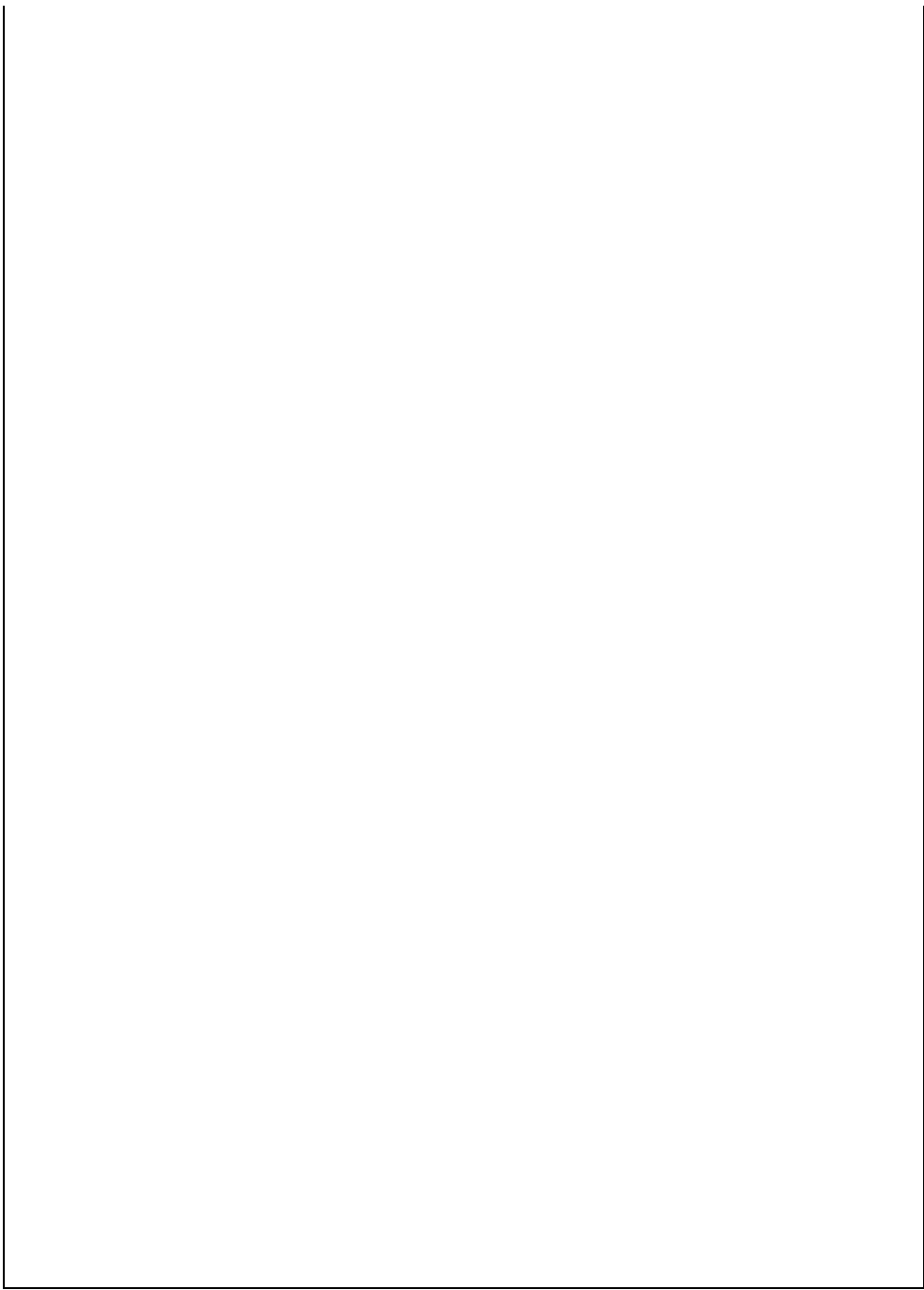
Con riferimento a quanto appena descritto si tracci:  
• il diagramma Archimate per la prospettiva tecnologica del sistema informativo di SpecializzaMI, prestando attenzione agli aspetti di sicurezza nel definirne l'infrastruttura di rete

Deleted: server fisico è dedicato al CRM e un altro

Commented [BP3]: Ne mettiamo una sola? Potremmo mettrne una seconda per un altro modulo, ad esempio il CRM analitico

Deleted: per l'intera logica applicativa di front-end

|



Esercizio 3 [9 punti] BPMN

Per il sistema RistrutturaMi si chiede di modellare utilizzando BPMN il processo online di richiesta di ristrutturazione.

I clienti accedono al sistema con le proprie credenziali. Dopo l’accesso il cliente manda una richiesta di ristrutturazione a cui può allegare foto e documenti del locale da ristrutturare. L’ufficio clienti dello studio, dopo aver analizzato la richiesta comunica al cliente il prezzo della consulenza. Se il cliente accetta allora l’ufficio clienti inoltra la richiesta al designer dell’azienda RistrutturaMi che ha le competenze per portare avanti il progetto altrimenti se il cliente non accetta il processo termina per tutti gli attori. Il designer, ricevuta la richiesta, la analizza e manda al cliente un primo progetto. Il cliente può accettare il progetto così com’è oppure può richiedere delle modifiche. Nel momento in cui il cliente accetta il progetto, il designer chiede al cliente se e come intende proseguire. Il cliente può pagare la consulenza e terminare il processo oppure può richiedere la realizzazione dei lavori. In quest’ultimo caso il designer contatta le aziende di ristrutturazione (tutte esterne) per capire chi può portare avanti il progetto. Le aziende, ricevuta la richiesta, la valutano e rispondono allo studio confermando o meno la loro disponibilità.

Il designer di RistrutturaMi aspetta le risposte per 7 giorni dopo di che procede con l’analisi delle risposte ricevute. Nel caso non abbia ricevuto nessuna risposta manda un messaggio all’azienda cliente dicendo che la richiesta non può essere soddisfatta e il processo termina. In caso contrario, SpecializzaMI seleziona un’azienda e manda una comunicazione alle altre aziende che hanno risposto avvisandoli della mancata selezione. L’azienda selezionata parte con i lavori e ogni settimana manda foto e video al designer per fornire informazioni sullo stato dei lavori. Alla fine dei lavori manda una comunicazione al designer che informa il cliente e il processo termina. Dalla partenza dei lavori il cliente può chiedere in qualsiasi momento informazioni al designer sullo stato dei lavori. Il designer invierà al cliente tutte le informazioni in suo possesso in quel momento

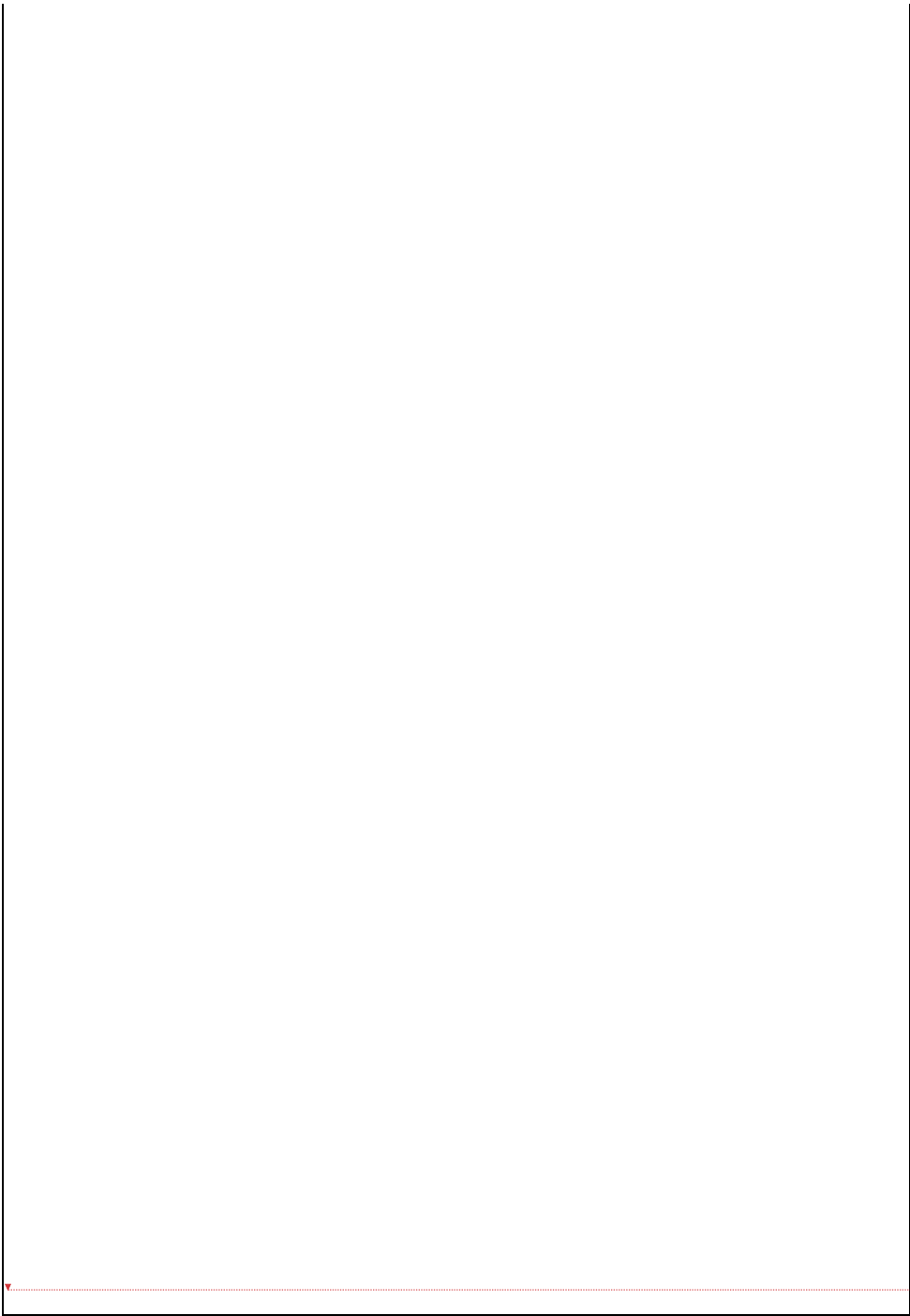
Modellare il processo, usando la notazione BPMN.

Commented [BP4]: Se e' interno all'azienda lo direi esplicitamente

Deleted: ,

Commented [BP5]: Potrebbe non finire - lascio cosi per non complicare

|



Deleted: ¶



### Sistemi Informativi (per il settore dell'informazione)

Anno Accademico 2020-21

Prof. Cinzia CAPPIELLO

Prof. Barbara PERNICI

Prova del **25-8-2021**

Deleted: 08-07

### PARTE 2 – DA ASSEGNARE DOPO IL RITIRO DELLA PARTE 1 – SENZA LIBRI

Durata 45 min

e nome

Matricola

Firma

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

Si ricorda che:

- Non è possibile consultare libri o appunti nello svolgimento della parte 2 dell'esame
- È necessario rispondere parzialmente a ogni domanda per ottenere una valutazione sufficiente
- Durante lo svolgimento di questa parte dell'esame è vietato l'uso del cellulare e non è possibile utilizzare dispositivi elettronici
- Sono considerate oggetto di valutazione soltanto le risposte riportate all'interno delle aree contrassegnate ed eventualmente completate scrivendo sul retro del foglio. *Altri fogli aggiuntivi non verranno considerati durante la correzione.*

**Esercizio T1 [5 punti]**

Descrivere i moduli del CRM, soffermandosi sulle funzionalità offerte e sulle informazioni scambiate con gli altri moduli

**Esercizio T2 [5 punti]**

Definire la scalabilità e descrivere le soluzioni architettureali che si possono adottare in un sistema informativo per garantirla

### **Esercizio T3 [5 punti]**

Spiegare le funzionalità dei firewall. Mostrare con un esempio come possono essere collocati all'interno di un'architettura.

