

1	Con riferimento ad un progetto SW complesso, si descrivano le modalità di pianificazione delle attività e di allocazione e gestione delle risorse. Si ritiene che tali tecniche siano rilevanti anche nel caso di progetti SW meno articolati?	Descrivere vantaggi e svantaggi dell'adozione di tecnologie di firma digitale nello sviluppo di sistemi informativi.
---	--	--

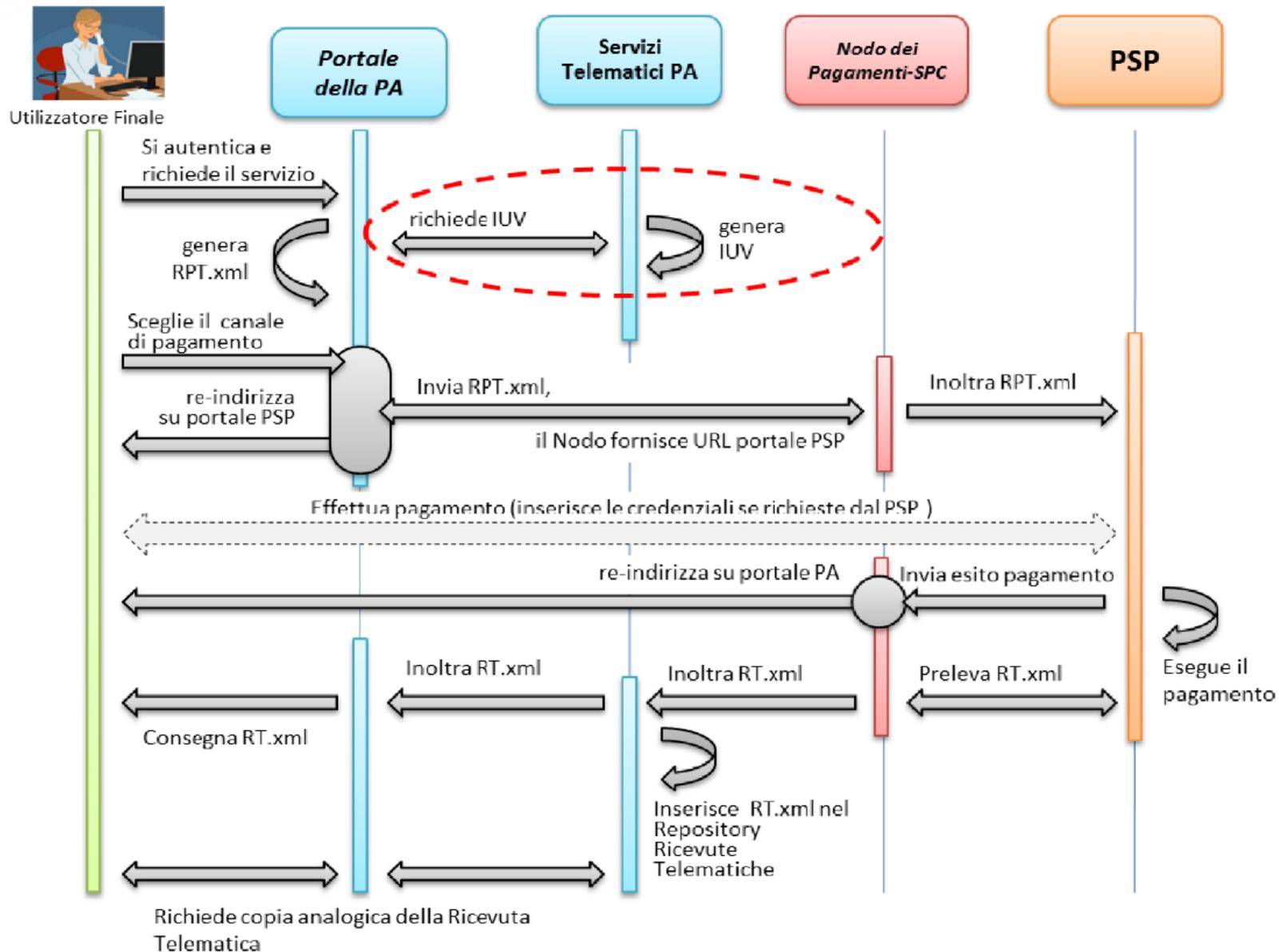
2	Sulla base di quali criteri si ritiene che debba essere effettuata la scelta tra la realizzazione di un modulo/applicativo software e la sua acquisizione sul mercato? Quali criteri si dovrebbero seguire nella ricerca e valutazione delle alternative?	Cosa si intende per codice Open Source? Quali sono le principali caratteristiche e tipologie? Quali le attenzioni vanno poste nell'adozione di detti software?
---	---	--

3	Con riferimento ad un progetto software complesso, quali criticità presenta una soluzione che preveda l'affidamento di sottosistemi a fornitori differenti?	Descrivere le caratteristiche generali del formalismo UML e le finalità dei principali diagrammi usati nella progettazione di applicativi software.
---	---	---

4

Service Level Agreement: quali strumenti e tecniche potrebbero essere usati per la rilevazione dei livelli di servizio nella gestione contrattuale dei rapporti con i fornitori? Esempificare rispetto a SaaS, PaaS

Illustrare il significato del seguente diagramma descrivendo la semantica degli elementi UML in esso presenti:



5	Identificare e discutere i parametri fondamentali per la stima del costo di un modulo applicativo software e dei servizi associati.	Si diano degli esempi di pattern per le esigenze di security code. Dove possono essere ricercati quelli più rilevanti? Come assicurarsi che il codice prodotto sia esente da queste possibili vulnerabilità?
---	---	--

6	Si ipotizzi che nell'ambito di un progetto sia stata individuata l'esigenza di acquisire un applicativo software: quale iter deve intraprendere per procedere alla sua scelta ed acquisizione? Qual è il ruolo del Responsabile dell'Esecuzione di un contratto?	Descrivere vantaggi e criticità del SingleSignOn / SingleLogout nell'accesso ai servizi ICT. Quali sono i principali protocolli di riferimento e gli attori in gioco?
---	--	---

7	Quali sono le principali strategie di risposta ai rischi di un progetto?	Illustrare, con riferimento ad un DBMS relazionale, le proprietà di una transazione e spiegare per quale motivo si ritiene opportuno che esse vengano garantite nel corso delle operazioni di aggiornamento di una base di dati.
---	--	--

8	Nel contesto della digital transformation, descrivere cosa si intende per change management e le relative modalità di gestione.	Descrivere il modello di erogazione di servizi tramite autenticazione SPID. Quali obblighi normativi esistono a riguardo per la PA?
---	---	---

9	Quali sono i principali attori del processo di rilascio di un nuovo servizio? Come deve essere organizzata e gestita l'introduzione di un nuovo sistema software in Ateneo?	Descrivere i seguenti principi alla base della sicurezza delle informazioni: riservatezza, integrità, disponibilità e protezione delle informazioni, fornendo degli esempi di applicabilità
---	---	---

10	<p>Cosa si intende per accessibilità dei sistemi software? Come garantire che un sistema software sviluppato internamente all'organizzazione o esternamente posseda i requisiti necessari? Esiste qualche obbligo da rispettare per le PA nella realizzazione dei propri siti istituzionali?</p>	<p>Le stored procedure e le stored function nei DBMS: darne la definizione e descriverne funzionamento, vantaggi e svantaggi.</p>
----	--	---

11	Descrivere fasi e criticità del processo di sviluppo SW in un contesto caratterizzato da un articolato parco di applicativi.	Cosa si intende con Data Breach ed Esfiltrazione? Quali sono gli obblighi, in caso di incidente, imposti dalla normativa vigente?
----	--	---

12	Descrivere la metodologia Agile e si evidenziare differenze, criticità e vantaggi rispetto ad approcci più tradizionali allo sviluppo di applicativi software .	Descrivere le modalità di ottimizzazione di una query .
----	---	---

13	Illustrare i vantaggi e criticità dello sviluppo di soluzioni sw basate sull'uso di servizi erogati in cloud. Quali differenze esistono rispetto ad architetture basate su servizi "on premise"?	Descrivere le caratteristiche di qualità interne ed esterne di un applicativo software.
----	--	---

14	Spiegare cosa si intende con “architettura a microservizi” e descrivere come possa essere implementata indicandone i potenziali benefici rispetto a modalità alternative di scambio dati.	Descrivere contenuto ed articolazione del piano di test di un applicativo sw complesso indicando il legame con le differenti fasi del ciclo di vita di un progetto software
----	---	---

15	Spiegare le differenze tra un sistema OLTP ed un sistema OLAP ed illustrare l'approccio da seguire per la progettazione di un data warehouse e descrivere in termini generali l'architettura del sistema	Descrivere le finalità ed i risultati attesi della fase di raccolta dei requisiti, i possibili approcci metodologici e le relazioni con le restanti fasi del ciclo di vita del sw.
----	--	--

16	Si descriva la necessità di un'architettura multi layer indicando le principali caratteristiche ed esigenze a cui deve rispondere e le diverse professionalità richieste sia nell'ambito dello sviluppo software che sistemistico.	Quali sono le principali metriche di misura della complessità del codice? Come vengono, in genere misurati e per quale motivo?
----	--	--

17	Cosa si intende per servizio nell'ambito IT? Quali sono le principali tecniche di debugging e di problem solving a seguito della segnalazione di un incidente su di un servizio?	Con riferimento alle problematiche di autenticazione degli utenti nel contesto di sistemi informativi complessi, illustrare l'autenticazione mediante "single sign on" ed indicarne vantaggi e criticità. Quali differenze esistono rispetto ad un modello di autenticazione federata?
----	--	--