PROGETTO DI PROGETTAZIONE E VALIDAZIONE DI SISTEMI SOFTWARE: **REQUISITI**

**Requisiti dell’utente (cosa si aspetta l’utente dal sistema)**

**Supervisore**

1. **Gestione Progetti**
   * Creare nuovi work package
   * Creare task all’interno dei progetti esistenti.
   * Assegnare ricercatori ai task con ruoli e responsabilità specifiche.
   * Assegnare task con scadenze e priorità ai ricercatori.
2. **Monitoraggio e Reportistica**
   * Monitorare l’avanzamento dei progetti e dei task tramite dashboard e report.
   * Visualizzare statistiche su progetti, ricercatori e task (es. ore lavorate, task completati).
   * Ricevere notifiche sui task completati o in ritardo per intervenire tempestivamente (modificare la scadenza.).
     + Posticipare scadenze dei task o milestone in caso di ritardi, aggiornando il calendario di progetto.
   * Archiviare progetti completati in un’area dedicata per consultare i dati storici.
   * Esportare report e dati di progetto in vari formati.

**Ricercatore**

1. **Gestione del Carico di Lavoro**
   * Visualizzare i task assegnati, il carico di lavoro e un calendario con scadenze.
   * Ricevere notifiche per aggiornamenti o modifiche ai task.
2. **Avanzamento e Collaborazione**
   * Inserire le ore lavorate per progetto.
   * Aggiornare lo stato dei task (es. in corso, completato, in revisione).
   * Allegare documenti o commenti ai task

**Amministratore di Sistema**

1. **Gestione della Sicurezza e Accessi**
   * Gestire autorizzazioni e accessi degli utenti per garantire sicurezza e uso appropriato delle risorse.
   * Reindirizzare gli utenti non autenticati alla pagina di login.
   * Consentire il ripristino sicuro delle credenziali in caso di smarrimento.
   * // Garantire che gli utenti accettino la normativa sulla privacy al primo accesso.
   * Ricevere notifiche di errore per problemi tecnici o di rete durante la trasmissione dei report.
   * Creare nuovi progetti assegnando il supervisore
   * Gestire i consensi sulla privacy attraverso un’interfaccia dedicata per garantire conformità normativa

**Requisiti Funzionali (funzionalità che deve fornire il sistema)**

**1. Gestione dei Progetti e Task**

**1.1 Creazione Progetti**

* Il sistema deve permettere all'amministratore di sistema di creare nuovi progetti.
  + La creazione di un progetto richiede l’assegnazione di un supervisore e eventualmente un ricercatore.

**1.2 Gestione Work Package**

* Il sistema deve consentire al supervisore di creare nuovi work package all’interno dei progetti esistenti.

**1.3 Gestione Task**

* Il sistema deve consentire al supervisore di:
  + Creare nuovi task all’interno di un work package.
  + Assegnare i task ai ricercatori, specificando ruoli e responsabilità.
  + Impostare scadenze e priorità per ciascun task.

**1.4 Monitoraggio dei Task**

* Il sistema deve consentire ai supervisori di visualizzare lo stato dei task:
  + In corso, completato, in revisione.
* Il sistema deve permettere al supervisore di modificare le scadenze dei task in caso di necessità.

**1.5 Posticipazione delle Milestone**

* Il sistema deve consentire al supervisore di posticipare le milestone modificandone le scadenze.

**2. Monitoraggio e Reportistica**

**2.1 Dashboard e Statistiche**

* Il sistema deve fornire al supervisore una dashboard per monitorare:
  + L’avanzamento dei progetti, dei work package e dei task.
  + Le statistiche relative a ore lavorate, task completati, e progressi dei ricercatori.

**2.2 Archiviazione dei Progetti**

* Il sistema deve consentire al supervisore di archiviare i progetti completati in un’area dedicata.

**2.3 Generazione Report**

* Il sistema deve permettere al supervisore di generare ed esportare report relativi ai progetti in vari formati (es. PDF, Excel).

**2.4 Notifiche e Alert**

* Il sistema deve notificare il supervisore quando:
  + Un task è completato.
  + Un task è in ritardo.

**3. Gestione del Carico di Lavoro (Ricercatore)**

**3.1 Visualizzazione del Carico di Lavoro**

* Il sistema deve permettere ai ricercatori di:
  + Visualizzare il proprio carico di lavoro e i task assegnati.
  + Visualizzare un calendario con scadenze e priorità dei task.

**3.2 Aggiornamento Task**

* Il sistema deve permettere ai ricercatori di aggiornare lo stato dei task assegnati:
  + In corso, completato, in revisione.
* I ricercatori devono poter allegare documenti e commenti ai task.

**3.3 Inserimento delle Ore Lavorate**

* Il sistema deve permettere ai ricercatori di inserire e modificare le ore lavorate per ciascun progetto.

**3.4 Notifiche**

* Il sistema deve notificare ai ricercatori:
  + Eventuali aggiornamenti o modifiche ai task.
  + Scadenze imminenti.

**4. Gestione della Sicurezza e Accessi**

**4.1 Autenticazione**

* Il sistema deve:
  + Reindirizzare gli utenti non autenticati alla pagina di login.
  + Consentire il ripristino sicuro della password tramite un processo dedicato.

**4.2 Autorizzazioni e Ruoli**

* Il sistema deve permettere all’amministratore di:
  + Assegnare ruoli (es. supervisore, ricercatore) e gestire le autorizzazioni degli utenti.
  + Creare, modificare o eliminare utenti associati a un progetto.

**4.3 Normativa sulla Privacy**

* Il sistema deve richiedere agli utenti l’accettazione della normativa sulla privacy al primo accesso.
* Il sistema deve fornire un’interfaccia dedicata per la gestione dei consensi sulla privacy.

**5. Notifiche e Gestione degli Errori**

**5.1 Notifiche per Errori nei Report**

* Il sistema deve inviare notifiche all’amministratore in caso di errori tecnici o di rete durante l’invio dei report.

**5.2 Sistema di Notifiche Generale**

1. Il sistema deve fornire notifiche agli utenti per attività rilevanti (es. completamento task, ritardi, aggiornamenti).

**Requisiti non funzionali (Come deve funzionare il sistema)**

**1. Prestazioni**

* **Scalabilità:** il sistema deve essere in grado di gestire contemporaneamente 500 utenti attivi senza degrado delle prestazioni
* **Gestione dei dati:** il sistema deve essere in grado di gestire grandi volumi di dati, garantendo l’archiviazione di almeno 5 anni di storico di progetti, work package, task e report.

1. **Sicurezza**

* **Autenticazione e accesso:** il sistema deve supportare l’autenticazione tramite credenziali univoche e procedure di ripristino sicuro della password
* **Autorizzazioni:** l’accesso ai dati e alle funzionalità deve essere regolato in base ai ruoli assegnati (supervisore, ricercatore, amministratore)
* **Protezione dei dati:** il sistema deve garantire la protezione dei dati personali in conformità con le normative GDPR

1. **Manutenibilità**

* **Documentazione:** il sistema deve essere accompagnato da una documentazione chiara e completa per utenti e sviluppatori.
* **Aggiornamenti:** il sistema deve consentire l’implementazione di aggiornamenti periodici senza interrompere il servizio

1. **Affidabilità**

* **Gestione degli errori:** il sistema deve rilevare e notificare eventuali errori di sistema o di rete, fornendo messaggi chiari e azioni correttive.