

Allegato A – Piano delle attività

ID del progetto

3229

Acronimo del progetto

DSFM (Digital shop Floor management)

Titolo del progetto

Performance Management Through Skill and Activity-Based Shop Floor Management

RICHIESTA AZIENDA

Obiettivi

Per la supervisione di macchine e forni, l'impresa ha recentemente introdotto un concetto di officina che assegna le attività di lavoro in modo dinamico, dotando ogni lavoratore di un orologio intelligente. L'orologio intelligente funziona come interfaccia uomo-sistema e può essere utilizzato per accettare/rifiutare lavori e per visualizzare ulteriori informazioni. Il sistema attuale manca di un maggiore coinvolgimento dell'utente e trasparenza e, quindi, fa sentire l'utente dipendente da una tecnologia la cui logica è difficile da capire. Quindi il concetto esistente di officina dovrebbe essere portato al livello successivo aumentando il coinvolgimento dei singoli lavoratori attraverso il potenziamento delle prestazioni di gamification. Mentre gli approcci classici prenderebbero in considerazione la valutazione delle performance su base trimestrale o annuale in base a criteri che possono essere in gran parte soggettivi, l'approccio di gamification proposto consentirà una valutazione in tempo reale delle prestazioni. Inoltre, la gamification consentirà ai lavoratori di vedere come si stanno comportando secondo nuovi criteri e di confrontare le prestazioni. Questo faciliterà azioni di correzione come la pianificazione delle sessioni di apprendimento e l'identificazione di lacune di conoscenza o abilità.

Tematiche

Mobile Platforms & Apps; Advanced Analytics & Big Data; Cloud

Piano delle attività:

WP2 – Design partecipativo

Obiettivi:

- Coinvolgere attivamente gli utenti finali nel processo di progettazione con l'aiuto di studi di design partecipativi.
- Identificare possibili approcci di gamification da implementare nel sistema

Descrizione dei task

- T2.1 Analisi dei requisiti dell'utente
In questa attività vengono identificati i requisiti chiave degli utenti in base all'adozione da parte degli utenti del sistema attuale. A tale scopo, in questo task le esigenze, gli obiettivi ed il comportamento degli utenti vengono raccolti seguendo un modello comportamentale incentrato sull'utente. Più concretamente, le tecniche di ricerca degli utenti, come i questionari e l'indagine contestuale, vengono implementate per identificare come gli atteggiamenti e le norme percepite influenzano l'intenzione degli utenti di adottare il sistema.
- T2.2 Progettazione partecipativa con lavoratori e management
In questo task i prototipi del sistema vengono co-progettati insieme ai lavoratori. Sulla base dell'analisi dei requisiti degli utenti in T2.1 e dei servizi di coinvolgimento degli utenti definiti in T3.2, gli scenari incentrati sull'utente saranno progettati in collaborazione con gli utenti finali. Questi scenari definiranno i possibili utilizzi del sistema in base al ruolo degli utenti, all'attività in gioco ed il contesto di utilizzo. Gli scenari verranno utilizzati per progettare prototipi a bassa e media fedeltà.

Input iniziale per lo svolgimento delle attività

- Dati anonimi registrati usando il sistema attuale e coprendo un periodo di 3 mesi

Prodotti della ricerca ("deliverable")

- D2.1 - Report sui requisiti dell'utente
- D2.2 – Report finale su scenari e prototipi utente-centrici

WP3 – Gamification

Obiettivi:

- Sviluppare una migliore comprensione dei comportamenti individuali e di gruppo emergenti mediante simulazioni basate sulla teoria dei giochi
- Implementazione dei servizi di coinvolgimento degli utenti
- Studio dei possibili accoppiamenti tra gamification e benefici personali

Descrizione dei task

- T3.1 Simulazioni basate su teoria dei giochi
In questo task il comportamento di uno specifico gruppo di lavoratori dovrebbe essere modellato e simulato considerando che cooperano/competono in diversi tipi di giochi. A tal fine si dovrebbero adottare concetti teorici del gioco per comprendere meglio quali equilibri si possono incontrare e come le strategie dei lavoratori possono evolvere nel tempo. Questa analisi dovrebbe infine essere utilizzata per definire raccomandazioni per migliorare le prestazioni individuali e di gruppo.

Input iniziale per lo svolgimento delle attività

- Dati anonimi registrati usando il sistema attuale e coprendo un periodo di 3 mesi

Prodotti della ricerca (“deliverable”)

- D3.1 – Simulazioni basate sulla teoria dei giochi

WP5 – Evaluation

Obiettivi:

- Valutazione dell'uso e dell'applicazione delle app
- Valutazione delle prestazioni e delle strategie dei lavoratori
- Valutazione dell'esperienza dell'utente

Descrizione dei task

- T5.2 Valutazione della performance e strategia di lavoratori
In questo compito verrà eseguita una valutazione oggettiva della strategia adottata e dei miglioramenti ottenuti nel tempo. A questo scopo, sarà selezionato un gruppo specifico di lavoratori e la loro performance sarà confrontata prima e dopo l'installazione dell'approccio di gamification. Anche le strategie selezionate e la loro evoluzione nel tempo saranno studiate. Un periodo di 3 mesi sarà osservato e analizzato sulla base di indicatori di performance chiave.
- T5.3 Valutazione dell'esperienza dell'utente
Una valutazione dell'esperienza utente del sistema che considera le variabili pragmatiche (ad esempio, usabilità, efficienza e utilità) e le variabili edoniche (ad esempio, estetica, simbolismo, coinvolgimento) dovrebbe essere eseguita coinvolgendo i lavoratori e il management. Gli indicatori di adozione identificati in T2.1, come la fiducia, la trasparenza percepita e l'equità dovrebbero essere valutati con tecniche di ricerca degli utenti.

Input iniziale per lo svolgimento delle attività

- Dati anonimi registrati usando il sistema attuale e coprendo un periodo di 3 mesi
- Dati anonimi registrati usando il sistema avanzato e coprendo un periodo di 3 mesi

Prodotti della ricerca (“deliverable”)

- D5.1 – Rapporto di valutazione finale

Articolazione temporale del progetto

		Year 1												Year 2					
		I			II			III			IV			I			II		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Tipo WP	Titolo WP																		
	WP1 - Project Management																		
	WP2 - Participatory Design Studies																		
	WP3 - Gamification																		
	WP4 - Integration																		
	WP5 - Evaluation																		

Tempo di esecuzione del progetto

La durata complessiva dell'attività di ricerca è di 18 mesi

WP	Inizio	Fine
WP2	Mese 1	Mese 12
WP3	Mese 1	Mese 15
WP5	Mese 13	Mese 18

Sintesi dei prodotti della ricerca

WP/Task	Deliverable	Tempo di consegna
WP2	D2.1	Mese 6
WP2	D2.2	Mese 12
WP3	D3.1	Mese 15
WP5	D5.1	Mese 18