**1.2 Design Goals & Trade-offs**

Illustriamo nella seguente tabella gli obbiettivi di design per il sistema e le relative priorità (a numeri più bassi corrispondono priorità più elevate). Per ogni obiettivo riportiamo anche l’origine, facendo riferimento, in particolare, all’identificativo del requisito non funzionale ad esso associato.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Priorità** | **ID** | **Descrizione** | **Categoria** | **Origine** |
| 3 | DG\_1 | *Tempi di risposta*: Il sistema dovrà garantire che la scannerizzazione e la visualizzazione del prezzo del prodotto devono avvenire in al più sec. 2. Il sistema dovrà garantire che il calcolo totale e l’emissione dello scontrino devono avvenire in al più sec. 3. | Performance | RNF-P1  RNF-P2 |
| 1 | DG\_2 | *Robustezza*: Vogliamo proporre un sistema che abbia la capacità di sopravvivere ad input non validi. Pertanto, il sistema deve garantire il filtraggio dei dati inconsistenti o errati inseriti dall’utente, invitandolo a reinserirli. | Dependability | RNF-A1 |
| 3 | DG\_3 | *Disponibilità*: Il sistema deve essere sempre disponibile durante l’orario di lavoro (6am to 10pm). | Dependability | RNF-P4 |
| 1 | DG\_4 | *Tolleranza ai fault*: Il sistema dovrà evitare il verificarsi di più di un fault al giorno, in modo da garantire l’efficienza del servizio, ma soprattutto dovrà evitare ogni perdita di dati registrati. | Dependability | RNF-A2 |
| 1 | DG\_5 | *Sicurezza*: Il sistema dovrà fornire un metodo di autenticazione sicuro in modo che i dati siano protetti da accessi fraudolenti. | Dependability | RNF-A3 |
| 2 | DG\_6 | *Costi di sviluppo*: Lo sviluppo del prodotto richiederà costi ridotti sia in termini di risorse umane (per cui è fissato un tetto di 75 ore-lavoro), sia in termini economici (per cui si punta a ricorrere a soluzioni off-the-shelf open source) | Costo | Top management |
| 1 | DG\_7 | *Modificabilità*: Il sistema prodotto deve offrire una buona modificabilità, in modo da poter modificare le funzionalità esistenti. | Manutenibilità | RNF-S2 |
| 1 | DG\_8 | *Estensibilità*: Il sistema prodotto deve offrire una buona estensibilità, in modo da poter aggiungere nuove funzionalità al sistema | Manutenibilità | RNF-S3 |
| 2 | DG\_9 | *Leggibilità*: Il codice prodotto dev’essere semplice da comprendere. | Manutenibilità | RNF-S1 |
| 2 | DG\_10 | *Usabilità*: Il sistema deve essere facile da apprendere ed intuitivo da utilizzare senza necessariamente consultare la documentazione. | End User | RNF-U1  RNF-U2 |

*Tempo di rilascio vs Funzionalità*

Sebbene i tempi siano piuttosto proibitivi, preferiamo consegnare con leggero ritardo un prodotto che faccia ciò che promette piuttosto che un prodotto che non possa essere utilizzato a causa della mancanza di funzionalità.

*Prestazioni vs Costi*

Considerato il budget ridotto a disposizione, si preferisce rientrare nei costi dedicando un numero ridotto di ore-lavoro alla massimizzazione delle prestazioni.

*Prestazioni vs Affidabilità*

I dati gestiti dal sistema sono piuttosto sensibili, pertanto preferiamo garantire un maggior controllo di input e consistenza a scapito dei tempi di risposta.