

# Glossario

Contatti: [swateng.team@gmail.com](mailto:swateng.team@gmail.com)

Versione: 0.7



**Registro delle Modifiche**

| Versione | Data       | Descrizione  | Autore             | Ruolo          |
|----------|------------|--|--------------------|----------------|
| 0.7      | 17-12-2023 | Inserimento "Smart city" "Time series"<br>"Spreadsheet" "Repository" "Walkthrough"   | Nancy Kalaj        | Analista       |
| 0.6      | 12-12-2023 | Inserimento "Requirements and technology<br>baseline" "Customer acceptance" "Product<br>baseline" "Milestone" "Baseline" "Context<br>switch" "Item" "ITS" "Sprint retrospective"<br>"Sprint review" "Materialized views" "Scalabilità"<br>"Retention policy" "Batch" "Broker" "Efficienza"<br>"Portabilità" "Topic" "Architettura" | Riccardo Toniolo   | Amministratore |
| 0.5      | 11-12-2023 | Inserimento "Data pipeline" "Workshop"<br>"Framework Scrum" "Product backlog" "Sprint<br>backlog" "Design patterns" "Rebase workflow"<br>"Corsia"  | Riccardo Toniolo   | Amministratore |
| 0.4      | 30-11-2023 | Inserimento "Framework" "PoC" "MVP" "Design<br>Pattern" "Daily Scrum"  | Riccardo Costatin  | Amministratore |
| 0.3      | 29-11-2023 | Inserimento termini: "Bug"; "Deliverable"  | Riccardo Costantin | Amministratore |
| 0.2      | 21-11-2023 | Inserimento termini: "Amministratore<br>Pubblico"; "Sensore"; "Real-<br>Time"; "Attore"; "Cella"; "Stato di un<br>Sensore"; "Dati aggregati"; "Test end-to-<br>end"; "Documentazione".   | Giacomo D'Ovidio   | Analista       |
| 0.1      | 15-11-2023 | Struttura documento e inserimento termini:<br>"Best Practices"; "Way of Working"; "Corsie di<br>Stato"; "Sprint"; "Workflow"; "Quorum".  | Matteo Rango       | Amministratore |

## Indice

|  |    |
|--|----|
| Amministratore Pubblico .....              | 5  |
| Architettura .....                         | 5  |
| Attore .....                               | 5  |
| Baseline .....                             | 5  |
| Batch .....                                | 5  |
| Best Practices .....                       | 5  |
| Broker .....                               | 5  |
| Bug .....                                  | 6  |
| Cella .....                                | 6  |
| Context switch .....                       | 6  |
| Corsia .....                               | 6  |
| Corsie di Stato .....                      | 6  |
| Customer acceptance .....                  | 6  |
| Daily Scrum .....                          | 6  |
| Data pipeline .....                        | 7  |
| Dati aggregati .....                       | 7  |
| Deliverable .....                          | 7  |
| Design Pattern .....                       | 7  |
| Design patterns .....                      | 7  |
| Documentazione .....                       | 7  |
| Framework .....                            | 7  |
| Framework Scrum .....                      | 7  |
| ITS .....                                  | 8  |
| MVP .....                                  | 8  |
| Materialized views .....                   | 8  |
| Milestone .....                            | 8  |
| PoC .....                                  | 8  |
| Product backlog .....                      | 9  |
| Product baseline .....                     | 9  |
| Quorum .....                               | 9  |
| Real-Time .....                            | 9  |
| Rebase workflow .....                      | 9  |
| Repository .....                           | 9  |
| Requirements and technology baseline ..... | 10 |
| Retention policy .....                     | 10 |
| Sensore .....                              | 10 |
| Sistema .....                              | 10 |
| Smart City .....                           | 10 |
| Spreadsheet .....                          | 10 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Sprint .....               | 10 |
| Sprint backlog .....       | 10 |
| Sprint retrospective ..... | 11 |
| Sprint review .....        | 11 |
| Stato di un Sensore .....  | 11 |
| Test end-to-end .....      | 11 |
| Time series .....          | 11 |
| Topic .....                | 12 |
| User stories .....         | 12 |
| Walkthrough .....          | 12 |
| Way of Working .....       | 12 |
| Workflow .....             | 12 |
| Workshop .....             | 12 |

**Amministratore Pubblico**

Figura che opera nel settore pubblico responsabile della gestione delle risorse e dell'amministrazione dei servizi pubblici, relativamente ad una determinata regione geografica.

**Architettura**

Definizione della struttura, dei componenti e delle interazioni fondamentali del sistema.

**Attore**

Entità esterna al sistema che interagisce con esso al fine di realizzare scopo specifico.

**Baseline**

Una "baseline" rappresenta una configurazione stabile e controllata di un sistema o di un prodotto in un determinato momento del suo ciclo di vita. Può includere specifiche tecniche, documentazione, codice sorgente, o qualsiasi altro elemento critico che definisce le caratteristiche e le funzionalità del sistema. Le baseline forniscono un punto di riferimento chiave per valutare eventuali modifiche, monitorare il progresso e garantire la coerenza nel corso del tempo.

**Batch**

In Kafka, un "batch" si riferisce a un insieme o a un gruppo di messaggi che vengono trattati e inviati insieme in una singola operazione. L'utilizzo di batch è un'ottimizzazione di prestazioni che consente di aggregare più messaggi in una singola unità di lavoro, riducendo il carico operativo e migliorando l'efficienza della trasmissione di dati all'interno di un sistema Kafka.

**Best Practices**

Standard o set di linee guida che sono note per produrre un buon risultato, se seguite.

**Broker**

In Kafka, un "broker" è un nodo individuale all'interno di un cluster Kafka responsabile della gestione e dell'elaborazione dei dati. Ogni broker svolge il ruolo di server Kafka e contribuisce al mantenimento e al funzionamento del sistema.

**Bug**

Errore, difetto o falla nel design, sviluppo o funzionamento del software informatico che provoca la produzione di risultati errati o inaspettati, o che fa comportare il software in modi non previsti.

**Cella**

Termine utilizzato per indicare un area geografica risultante dalla divisione di un territorio tramite l'applicazione di un griglia.

**Context switch**

All'interno di un team di sviluppo del software, si riferisce al problema che sorge quando i membri del team devono cambiare improvvisamente il loro focus da un compito o una responsabilità ad un altro. Questo fenomeno è spesso causato da una rotazione frequente dei ruoli all'interno del team.

**Corsia**

In un contesto di Kanban board, il termine "corsia" si riferisce a una colonna o a una fila visuale sulla bacheca che rappresenta uno stato o una fase specifica del flusso di lavoro. Le corsie sono utilizzate per organizzare e visualizzare le attività in base al loro stato corrente nel processo di lavoro.

**Corsie di Stato**

Contenitori di \_Issue\_ che le suddividono logicamente secondo il loro stato di avanzamento.

**Customer acceptance**

È l'ultima fase del ciclo di vita del software, coinvolgendo la presentazione del prodotto finito al cliente per valutazione e approvazione. Durante questa fase, il cliente esamina attentamente il software rispetto ai requisiti concordati e alle aspettative iniziali. I test di accettazione vengono eseguiti per garantire che il prodotto soddisfi le specifiche richieste. L'obiettivo è ottenere l'approvazione del cliente e la consegna del prodotto in un ambiente operativo. Una volta accettato dal cliente, il software è pronto per l'utilizzo e la distribuzione.

**Daily Scrum**

Breve riunione quotidiana nel framework Scrum, in cui il team di sviluppo si incontra per sincronizzarsi, pianificare le attività giornaliere e affrontare eventuali ostacoli nel percorso dello sviluppo del prodotto.

**Data pipeline**

Una data pipeline nell'ambito del data engineering è un flusso organizzato di processi che estraggono, trasformano e caricano i dati da diverse fonti verso un luogo di destinazione, spesso un sistema di archiviazione o un data warehouse. In modo conciso, potrebbe essere considerata come un "condotto" che gestisce il flusso dei dati attraverso diverse fasi.

**Dati aggregati**

Ricostruzione sintetica, fatta a partire da un insieme di dati, utile a fornirne un'interpretazione più comprensibile.

**Deliverable**

Ogni prodotto e servizio rilasciato o da rilasciare, include software e documentazione.

**Design Pattern**

Descrizione o modello logico da applicare per la risoluzione di un problema che può presentarsi in diverse situazioni durante le fasi di progettazione e sviluppo del software.

**Design patterns**

I design patterns (modelli di progettazione) nell'ambito del software engineering sono soluzioni ricorrenti a problemi comuni che si presentano durante la progettazione del software. Questi pattern forniscono un approccio collaudato e riconosciuto per affrontare situazioni specifiche, offrendo una guida ai progettisti e sviluppatori nel risolvere problemi ricorrenti in modo efficiente e robusto. Essi fungono da astrazioni di alto livello che catturano le migliori pratiche per la progettazione di software, promuovendo la riusabilità del codice, la manutenibilità e la scalabilità del sistema.

**Documentazione**

Insieme di documenti che forniscono spiegazioni su un determinato prodotto.

**Framework**

Architettura logica di supporto sulla quale un software può essere progettato e realizzato, spesso facilitandone lo sviluppo da parte del programmatore.

**Framework Scrum**

Scrum è un framework agile per la gestione di progetti e lo sviluppo di prodotti. Si basa su un approccio iterativo e incrementale, organizzando il lavoro in cicli chiamati "sprint". Ogni sprint ha una durata fissa (solitamente da 2 a 4 settimane) e produce un incremento di prodotto funzionante. Le

attività sono suddivise in compiti gestiti da un team auto-organizzato, con riunioni regolari per la pianificazione, la revisione e il miglioramento continuo del processo.

## **ITS**

Un Issue Tracking System è uno strumento software utilizzato per la gestione e il tracciamento delle problematiche (issues) durante lo sviluppo di progetti o la manutenzione di software. Questo sistema consente di registrare, monitorare e gestire le segnalazioni di problemi, bug, miglioramenti e altre attività correlate al software. Gli ITS facilitano la comunicazione tra i membri del team di sviluppo e gli stakeholder, contribuendo a garantire che le problematiche siano affrontate in modo organizzato e che il progresso nella loro risoluzione sia tracciato in modo efficace.

## **MVP**

Acronimo di Minimal Viable Product, indica una versione di prodotto che include solamente le funzionalità essenziali per soddisfare le esigenze iniziali degli utenti.

## **Materialized views**

Rappresentano copie fisiche di dati risultanti da una query di selezione predefinita. A differenza delle viste standard, che eseguono la query ogni volta che vengono richiamate, le viste materializzate memorizzano fisicamente i dati calcolati dalla query in un'apposita struttura di archiviazione. Ciò consente un accesso rapido ai dati pre-calcolati, migliorando le prestazioni delle query che coinvolgono operazioni complesse o intensive.

## **Milestone**

Rappresenta un punto chiave o un traguardo significativo nel corso di un progetto. Si tratta di un evento temporale specifico che indica il completamento di una fase importante, l'implementazione di una funzionalità critica, o il raggiungimento di un obiettivo prestabilito. Le milestone sono utilizzate per valutare il progresso del progetto, sincronizzare le attività del team e fornire punti di riferimento per la pianificazione temporale complessiva. Spesso, le milestone sono associate a risultati tangibili o decisioni cruciali che influenzano il percorso futuro del progetto.

## **PoC**

Acronimo di Proof of Concept, indica un prototipo iniziale che verifica la fattibilità tecnica di un prodotto dimostrandone alcune funzionalità essenziali, e delineandone il potenziale di realizzazione.



**Product backlog**

Il Product Backlog in Scrum rappresenta una lista prioritizzata di tutte le funzionalità, miglioramenti e lavori futuri che potrebbero essere, potenzialmente, inclusi in un prodotto. In modo conciso, potrebbe essere considerato come una lista di "cose da fare" per il progetto. Questa lista è dinamica e viene continuamente aggiornata e rifinita. Durante gli Sprint Planning Meetings, il team seleziona gli elementi dal Product Backlog per lo sviluppo durante lo Sprint corrente, dando vita allo Sprint Backlog.

**Product baseline**

È una fase cruciale nel ciclo di sviluppo del software. Durante questa fase, il focus si sposta dall'analisi dei requisiti e dalla progettazione concettuale all'implementazione e alla costruzione effettiva del prodotto software. Le attività principali comprendono la scrittura del codice, i test unitari e l'integrazione di componenti software. L'obiettivo è raggiungere una versione stabile e funzionante del prodotto che rappresenti la base per ulteriori sviluppi e miglioramenti.

**Quorum**

Numero minimo accettabile di persone che possono prendere decisioni a nome del gruppo.

**Real-Time**

Aggettivo utilizzato per definire che un'attività in risposta ad un evento avviene immediatamente, o con ritardi trascurabili.

**Rebase workflow**

Il workflow di rebase in GitHub è una pratica che coinvolge la riorganizzazione della storia di un branch prima di integrarlo nel branch principale (solitamente "main" o "master"). Invece di unire direttamente i cambiamenti, come avviene con un merge, il rebase riscrive la storia del branch, applicando ogni singolo commit uno dopo l'altro nel branch di destinazione. Questo processo crea una storia più lineare e pulita, poiché i commit del branch di funzione sembreranno essere stati sviluppati direttamente sulla cima del branch principale.

**Repository**

spazio di archiviazione digitale, spesso utilizzato nel contesto dello sviluppo software, dove vengono conservati e gestiti file, documenti, codice sorgente o altri dati correlati a un progetto.

**Requirements and technology baseline**

Nel contesto dell'ingegneria del software è una fase iniziale e fondamentale del processo di sviluppo del software. In questa fase, l'obiettivo principale è stabilire e comprendere i requisiti del sistema e definire la base tecnologica sulla quale il progetto si svilupperà. Le tre principali attività di questa fase sono: l'analisi dei requisiti, la definizione della baseline tecnologica e la definizione della baseline di progetto.

**Retention policy**

In Kafka, una "retention policy" (politica di conservazione) si riferisce alle regole e alle impostazioni che determinano per quanto tempo i messaggi devono essere conservati all'interno di un topic. Questa politica definisce la durata massima per cui i dati saranno mantenuti prima di essere eliminati automaticamente dal sistema. La retention policy è cruciale per gestire lo spazio di archiviazione e garantire che Kafka mantenga solo i dati necessari per il periodo di tempo desiderato.

**Sensore**

Dispositivo elettronico in grado di rilevare e misurare diverse tipologie di grandezze.

**Sistema**

Insieme organizzato di componenti interconnesse e interagenti, che lavorano per raggiungere un obiettivo comune o eseguire specifiche funzioni.

**Smart City**

area urbana che implementa tecnologie avanzate per gestire in modo intelligente le risorse e creare un ambiente di vita più sostenibile, efficiente e abitabile.

**Spreadsheet**

applicazione software che organizza dati in una tabella, utilizzata per gestire, manipolare e analizzare dati numerici o testuali, consentendo operazioni di calcolo, formattazione e rappresentazione visiva dei dati.

**Sprint**

Singolo periodo temporale, solitamente breve, per il quale sono fissati delle attività da portare a termine.

**Sprint backlog**

Lo Sprint Backlog è una lista di compiti specifici che il team di sviluppo ha pianificato per un singolo Sprint in Scrum. Questa lista deriva direttamente

dagli elementi prioritari del Product Backlog, selezionati per essere affrontati durante lo Sprint. In modo conciso, lo Sprint Backlog è una sorta di "to-do list", contenente le attività che il team si impegna a completare durante uno specifico periodo di Sprint, di solito con una durata fissata (come due o quattro settimane). Durante lo Sprint Planning Meeting, il team seleziona gli elementi prioritari dal Product Backlog, li suddivide in compiti più piccoli, e li inserisce nello Sprint Backlog. Lo Sprint Backlog è dinamico e può essere adattato durante lo Sprint, ma una volta iniziato lo Sprint, la lista rimane stabile senza l'aggiunta di nuovi elementi. L'obiettivo è consegnare un incremento di prodotto funzionante alla fine di ogni Sprint.

### **Sprint retrospective**

Attività ricorrente nel contesto della metodologia Agile, in particolare nel framework Scrum. Si tratta di una riunione che si tiene alla fine di ogni sprint (iterazione di sviluppo) durante la quale il team di sviluppo riflette sulle attività svolte durante lo sprint appena concluso. L'obiettivo principale della Sprint Retrospective è identificare cosa è andato bene, cosa può essere migliorato e quali azioni possono essere intraprese per ottimizzare il processo di sviluppo nel futuro.

### **Sprint review**

Evento fondamentale all'interno della metodologia Agile, specialmente nel contesto del framework Scrum. Si tratta di una riunione che si tiene alla fine di ogni sprint (iterazione di sviluppo) durante la quale il team di sviluppo presenta il lavoro completato durante lo sprint agli stakeholder, al product owner e ad altri membri interessati. Durante la Sprint Review, vengono esaminati i risultati ottenuti e si discute il progresso verso gli obiettivi dell'iterazione. È un'opportunità per raccogliere feedback, valutare il prodotto e adattare le priorità in vista degli sprint successivi.

### **Stato di un Sensore**

Parametro che indica se il sensore è attivo e funzionante, se è inattivo o se ha un problema.

### **Test end-to-end**

Test che valuta l'intero flusso dell'applicazione, in modo tale da verificare che tutti i componenti funzionino correttamente.

### **Time series**

formato che rappresenta dati organizzati sequenzialmente in base al tempo, dove ogni punto dati è associato a un timestamp o a un intervallo temporale specifico.

**Topic**

In Apache Kafka, un "topic" è una categoria o una suddivisione logica dei dati che consente di organizzare e suddividere i flussi di messaggi. I topic sono fondamentali nel modello di pubblicazione/sottoscrizione di Kafka, dove i produttori inviano messaggi a specifici topic e i consumatori si sottoscrivono a tali topic per ricevere i messaggi di loro interesse.

**User stories**

Una "user story" è una breve descrizione narrativa di una funzionalità o un requisito di sistema, espressa dal punto di vista dell'utente. Solitamente, è scritta in linguaggio naturale.

**Walkthrough**

esaminazione approfondita di un documento o codice, senza l'uso di una checklist predefinita. Durante questa revisione, ci si concentra sul contenuto per individuare e correggere errori, mettendo in risalto aspetti critici e identificando potenziali problematiche senza seguire rigidi parametri di valutazione.

**Way of Working**

Il modo di organizzare al meglio le attività di progetto, in modo professionale.

**Workflow**

Sistema per gestire processi ripetitivi e attività che necessitano di uno specifico ordine.

**Workshop**

Un workshop interno, in un contesto di autoformazione all'interno di un gruppo, è un incontro organizzato per facilitare la condivisione e il trasferimento di conoscenze e competenze tra i membri del gruppo. Durante questo incontro, i partecipanti più esperti agiscono come formatori, condividendo le proprie competenze, esperienze e conoscenze con coloro che desiderano apprenderle.