

Glossario

Raccolta di termini e definizioni

2025-07-07

Responsabile	Nicolò Bovo
Redattori	Alessandro Di Pasquale Elia Leonetti
Verificatori	Massimo Chioru Romeo Calero Manuel Cinnirella Giovanni Battista Matteazzi

Indice

I.	Introduzione	6
II.	A	7
II - 1.	AC (Actual Cost)	7
II - 2.	Advertising Contestuale	7
II - 3.	AI generativa	7
II - 4.	Airflow	7
II - 5.	AlphaCode	7
II - 6.	Amministratore	7
II - 7.	Analista	7
II - 8.	Analytics	7
II - 9.	API (Application Programming Interface)	7
III.	B	8
III - 1.	Baseline	8
III - 2.	Best Practice	8
III - 3.	Bottom-up	8
III - 4.	Branch Coverage	8
III - 5.	BV (Budget Variance)	8
III - 6.	Bytewax	8
IV.	C	8
IV - 1.	ClickHouse	8
IV - 2.	Code Coverage	8
IV - 3.	Code Smell	8
IV - 4.	Commit	8
IV - 5.	Consumer	8
IV - 6.	CPI (Cost Performance Index)	9
IV - 7.	Cyclomatic Complexity	9
V.	D	9
V - 1.	DAG (Directed Acyclic Graph)	9
V - 2.	Dashboard	9
V - 3.	Deliverable	9
V - 4.	Diario di Bordo	9
V - 5.	Docker	9
V - 6.	Driver	9
VI.	E	9
VI - 1.	EAC (Estimated at Completion)	9
VI - 2.	ETC (Estimate to Completion)	9
VI - 3.	ETL (Extract, Transform, Load)	9
VI - 4.	EV (Earned Value)	10
VII.	F	10
VII - 1.	Failure Density	10
VII - 2.	FastAPI	10

	VII - 3.	Filtering	10
	VII - 4.	Flink	10
	VII - 5.	Framework	10
VIII.	G		10
	VIII - 1.	Generative AI	10
	VIII - 2.	Gitpod	10
	VIII - 3.	GPS	10
	VIII - 4.	GPX (GPS eXchange Format)	10
	VIII - 5.	Grafana	10
	VIII - 6.	Groq	11
IX.	H		11
X.	I		11
	X - 1.	Incremento	11
	X - 2.	Indice Gulpease	11
	X - 3.	Inspection	11
	X - 4.	ISO/IEC 12207:1995	11
	X - 5.	ISO/IEC 9126	11
XI.	J		11
	XI - 1.	JSON/Avro	11
	XI - 2.	JWT (JSON Web Token)	11
XII.	K		11
	XII - 1.	Kafka	11
XIII.	L		12
	XIII - 1.	LangChain	12
	XIII - 2.	LLM (Large Language Model)	12
	XIII - 3.	Logger	12
XIV.	M		12
	XIV - 1.	Message Broker	12
	XIV - 2.	Milestone	12
	XIV - 3.	Modello Incrementale	12
	XIV - 4.	Monitoring	12
	XIV - 5.	MVP (Minimum Viable Product)	12
	XIV - 6.	Mutual TLS	12
XV.	N		13
	XV - 1.	NearYou	13
XVI.	O		13
	XVI - 1.	Organizational project enabling	13
	XVI - 2.	OSRM (Open Source Routing Machine)	13
XVII.	P		13
	XVII - 1.	PB (Product Baseline)	13
	XVII - 2.	Piattaforma di advertising	13
	XVII - 3.	Pipeline	13

XVII - 4.	P.o.C. (Proof of Concept)	13
XVII - 5.	Point of Interest (POI)	13
XVII - 6.	PostGIS	13
XVII - 7.	Producer	13
XVII - 8.	Progettista	14
XVII - 9.	Programmatore	14
XVII - 10.	Profilazione utente	14
XVII - 11.	Project monitoring and control	14
XVII - 12.	Project planning	14
XVII - 13.	Prometheus	14
XVII - 14.	PV (Planned Value)	14
XVIII.	Q	14
XVIII - 1.	Query Geospaziali	14
XIX.	R	14
XIX - 1.	Real-time	14
XIX - 2.	Redis	15
XIX - 3.	Responsabile	15
XIX - 4.	REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface)	15
XIX - 5.	RSI (Requirements Stability Index)	15
XIX - 6.	RTB (Requirements and Technology Baseline)	15
XX.	S	15
XX - 1.	SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security)	15
XX - 2.	Statement Coverage	15
XX - 3.	Stream Processing	15
XX - 4.	Stub	15
XX - 5.	Superset	15
XX - 6.	SV (Schedule Variance)	16
XX - 7.	Sync Lab	16
XXI.	T	16
XXI - 1.	Test di accettazione	16
XXI - 2.	Test di integrazione	16
XXI - 3.	Test di regressione	16
XXI - 4.	Test di sistema	16
XXI - 5.	Test di unità	16
XXI - 6.	Top-down	16
XXI - 7.	TSR (Test Success Rate)	16
XXI - 8.	Typst	16
XXII.	U	17
XXIII.	V	17
XXIII - 1.	Verificatore	17
XXIII - 2.	Versione	17
XXIV.	W	17

XXIV - 1.	Walkthrough	17
XXIV - 2.	Way of working	17
XXIV - 3.	WebSocket	17
XXV.	X	17
XXVI.	Y	17
XXVII.	Z	17
XXVII - 1.	Zip	17

I. Introduzione

Con il presente documento si intende fornire un punto di riferimento per tutti i termini tecnici o specifici che, adoperati nei documenti svolti dal gruppo, potrebbero far sorgere incomprensioni o perplessità a chi dovrà poi usufruirne.

II. A

II - 1. AC (Actual Cost)

Costo reale sostenuto per completare le attività fino a una data specifica.

II - 2. Advertising Contestuale

Pubblicità personalizzata basata sul contesto attuale dell'utente, inclusa posizione geografica e interessi.

II - 3. AI generativa

Tipo di intelligenza artificiale capace di creare nuovi contenuti (testo, immagini, audio) basandosi su pattern appresi dai dati di training.

II - 4. Airflow

Piattaforma open-source per sviluppare, schedare e monitorare flussi di lavoro (pipeline) complessi, utilizzata per l'orchestrazione di processi ETL.

II - 5. AlphaCode

Nome del gruppo di studenti responsabile dello sviluppo del progetto NearYou presso l'Università degli Studi di Padova.

II - 6. Amministratore

L'amministratore sarà adibito alla corretta configurazione delle infrastrutture e degli ambienti di sviluppo in cui i membri del gruppo avranno modo di lavorare. Vi sarà bisogno di questa figura sin dal principio ed in misura considerevole ma, seppur saltuariamente, dovrà poi fungere da manutentore degli strumenti già messi a disposizione così come dell'aggiunta di nuovi sistemi qualora necessari.

II - 7. Analista

Il ruolo dell'analista si impegna significativamente ad inizio progetto, occupandosi di definire le funzionalità ed i requisiti specifici per soddisfare al meglio le necessità del cliente. Successivamente questa figura coprirà un ruolo sempre più marginale dato che sarà meno necessario definire nuovi requisiti.

II - 8. Analytics

Processo di analisi sistematica di dati per estrarre informazioni utili e supportare decisioni strategiche.

II - 9. API (Application Programming Interface)

Interfaccia che permette la comunicazione tra diverse componenti software attraverso un insieme definito di protocolli e strumenti.

III. B

III - 1. Baseline

Versione stabile e consolidata del sistema che serve come punto di riferimento per sviluppi futuri senza regressioni.

III - 2. Best Practice

Insieme di pratiche e procedure ritenute corrette, e più efficienti, al fine di conseguire il risultato previsto.

III - 3. Bottom-up

Approccio di sviluppo che inizia dai moduli di basso livello e procede verso quelli di alto livello architetturale.

III - 4. Branch Coverage

Metrica che misura la percentuale di rami decisionali del codice (if/else, switch) eseguiti durante i test.

III - 5. BV (Budget Variance)

Scostamento del budget calcolato come differenza tra PV e AC, che indica se si sta spendendo più o meno del previsto.

III - 6. Bytewax

Framework Python per stream processing che consente l'elaborazione di dati in tempo reale con pipeline dichiarative.

IV. C

IV - 1. ClickHouse

Database colonnare ad alte prestazioni ottimizzato per analisi OLAP e query su grandi volumi di dati.

IV - 2. Code Coverage

Metrica che misura la percentuale di codice sorgente eseguita durante l'esecuzione dei test automatizzati.

IV - 3. Code Smell

Indicatori nel codice sorgente che suggeriscono problemi di design o implementazione che potrebbero richiedere refactoring.

IV - 4. Commit

L'operazione che registra in modo permanente le modifiche nel repository.

IV - 5. Consumer

Componente software che riceve e processa messaggi da un message broker come Kafka.

IV - 6. CPI (Cost Performance Index)

Indice di efficienza dei costi, calcolato come rapporto tra EV e AC, che indica quanto valore si ottiene per ogni unità di costo spesa.

IV - 7. Cyclomatic Complexity

Metrica che misura la complessità del codice calcolando il numero di cammini linearmente indipendenti attraverso il grafo di controllo.

V. D

V - 1. DAG (Directed Acyclic Graph)

Grafo orientato aciclico utilizzato per rappresentare workflow e dipendenze tra task in sistemi di orchestrazione.

V - 2. Dashboard

Interfaccia grafica che presenta informazioni e metriche chiave in modo visuale e facilmente comprensibile.

V - 3. Deliverable

Con deliverable s'intende qualsiasi oggetto (ad esempio software o documentazione), tangibile o intangibile, che sia prodotto con lo scopo di essere fornito ad una figura terza.

V - 4. Diario di Bordo

Documento periodico che registra l'avanzamento del progetto, le decisioni prese e le riflessioni del team durante lo sviluppo.

V - 5. Docker

Piattaforma di containerizzazione che permette di impacchettare applicazioni e le loro dipendenze in contenitori leggeri e portabili.

V - 6. Driver

Componente software temporaneo che simula il comportamento di moduli chiamanti durante i test di unità.

VI. E

VI - 1. EAC (Estimated at Completion)

Stima del costo totale finale del progetto basata sull'andamento attuale delle performance.

VI - 2. ETC (Estimate to Completion)

Stima del costo necessario per completare il lavoro rimanente del progetto.

VI - 3. ETL (Extract, Transform, Load)

Processo di estrazione, trasformazione e caricamento di dati da diverse sorgenti verso un sistema di destinazione.

VI - 4. EV (Earned Value)

Valore del lavoro effettivamente completato fino a una data specifica, misurato in termini monetari secondo la pianificazione del budget.

VII. F

VII - 1. Failure Density

Metrica che misura il numero di difetti per unità di dimensione del software (tipicamente per linee di codice).

VII - 2. FastAPI

Framework web moderno e veloce per costruire API con Python, caratterizzato da alta performance e generazione automatica di documentazione.

VII - 3. Filtering

Processo di selezione e filtraggio di dati basato su criteri specifici come età, interessi o posizione geografica.

VII - 4. Flink

Framework per l'elaborazione distribuita di dati in tempo reale, ottimizzato per analisi a bassa latenza e gestione di stati complessi, ideale per applicazioni di streaming continuo e decisioni in tempo reale.

VII - 5. Framework

Insieme di servizi e utilità, volte a fornire una baseline per lo sviluppo di prodotti software.

VIII. G

VIII - 1. Generative AI

Fa riferimento a tutti i modelli di AI sviluppati ed addestrati al fine di generare contenuti di tipo testuale, audio, o immagine, a partire da un contestuale insieme di training.

VIII - 2. Gitpod

Ambiente di sviluppo integrato basato su cloud che fornisce workspace pronti all'uso direttamente dal browser.

VIII - 3. GPS

Sistema di posizionamento globale via satellite per determinare coordinate geografiche precise.

VIII - 4. GPX (GPS eXchange Format)

Formato XML standardizzato per lo scambio di dati GPS tra applicazioni e dispositivi.

VIII - 5. Grafana

Piattaforma open-source per la visualizzazione e il monitoraggio di metriche attraverso dashboard interattive.

VIII - 6. Groq

Piattaforma cloud che fornisce accesso a modelli linguistici ad alte prestazioni per applicazioni di intelligenza artificiale.

IX. H

X. I

X - 1. Incremento

Versione funzionante del software che aggiunge nuove funzionalità mantenendo quelle esistenti operative.

X - 2. Indice Gulpease

Formula per misurare la leggibilità di testi in lingua italiana, basata sulla lunghezza delle parole e delle frasi.

X - 3. Inspection

Tecnica di revisione formale e strutturata del codice che segue procedure definite e utilizza checklist specifiche.

X - 4. ISO/IEC 12207:1995

Standard internazionale che definisce i processi del ciclo di vita del software, dalla concezione al ritiro, fornendo un framework per lo sviluppo e la manutenzione del software.

X - 5. ISO/IEC 9126

Standard internazionale per la valutazione della qualità del software, che definisce caratteristiche come funzionalità, affidabilità, usabilità, efficienza, manutenibilità e portabilità.

XI. J

XI - 1. JSON/Avro

Formati di serializzazione dati. JSON è un formato leggibile per lo scambio dati, mentre Avro è un sistema di serializzazione binaria ottimizzato per big data.

XI - 2. JWT (JSON Web Token)

Standard per la trasmissione sicura di informazioni tra parti come token compatto e auto-contenuto.

XII. K

XII - 1. Kafka

Piattaforma distribuita di streaming per la gestione di flussi di dati in tempo reale attraverso il pattern publisher-subscriber.

XIII. L

XIII - 1. LangChain

Framework per sviluppare applicazioni basate su modelli di linguaggio, fornendo strumenti per catene di prompt e integrazione con fonti dati.

XIII - 2. LLM (Large Language Model)

Modello di intelligenza artificiale addestrato su grandi dataset testuali per generare contenuti naturali.

XIII - 3. Logger

Modulo software responsabile della registrazione sistematica di eventi, errori e informazioni di debug per il monitoraggio delle applicazioni.

XIV. M

XIV - 1. Message Broker

Middleware che facilita la comunicazione asincrona tra diverse componenti di un sistema distribuito.

XIV - 2. Milestone

Nel ciclo di vita del progetto, le milestone rappresentano gli step previsti per giungere a completamento; definire delle milestone consente di quantificare il lavoro svolto e dare una misura del progresso.

XIV - 3. Modello Incrementale

Metodologia di sviluppo software che rilascia il prodotto in versioni successive, ognuna con funzionalità aggiuntive.

XIV - 4. Monitoring

Processo continuo di osservazione e misurazione delle prestazioni e dello stato di un sistema.

XIV - 5. MVP (Minimum Viable Product)

Versione minima del prodotto che include solo le funzionalità essenziali necessarie per soddisfare i requisiti obbligatori.

XIV - 6. Mutual TLS

Estensione del protocollo TLS che richiede l'autenticazione reciproca sia del client che del server tramite certificati digitali.

XV. N

XV - 1. NearYou

Nome della piattaforma di advertising personalizzato in tempo reale che costituisce l'oggetto del progetto didattico.

XVI. O

XVI - 1. Organizational project enabling

Insieme di processi volti ad allocare a ciascun task le risorse, umane o materiali, necessarie per ultimarlo.

XVI - 2. OSRM (Open Source Routing Machine)

Motore di routing ad alte prestazioni per il calcolo di percorsi basato su dati OpenStreetMap.

XVII. P

XVII - 1. PB (Product Baseline)

Milestone che rappresenta la versione definitiva del prodotto software pronto per il rilascio.

XVII - 2. Piattaforma di advertising

Infrastruttura software finalizzata a fornire servizi di distribuzione e/o creazione di contenuti pubblicitari.

XVII - 3. Pipeline

Insieme di moduli che collaborano alla realizzazione di uno stesso prodotto finale, organizzati in modo tale che l'output di ciascun modulo diventi l'input del modulo successivo in catena.

XVII - 4. P.o.C. (Proof of Concept)

Prototipo che dimostra la fattibilità di un concetto o teoria con potenziale applicazione pratica.

XVII - 5. Point of Interest (POI)

Località specifica identificata dalle coordinate geografiche che può essere utile o interessante per gli utenti.

XVII - 6. PostGIS

Estensione spaziale per PostgreSQL che aggiunge supporto per oggetti geografici e query geospaziali.

XVII - 7. Producer

Componente software che genera e invia messaggi a un message broker.

XVII - 8. Progettista

Opererà a partire dai requisiti identificati dall'analista per realizzare un design del software che si tradurrà in possibili metodologie per realizzare una soluzione alle esigenze da far implementare a chi funge da programmatore. Il progettista fornirà un contributo costante nello sviluppo del progetto a partire dalla sua definizione iniziale.

XVII - 9. Programmatore

Come anticipato, dovrà garantire una robusta transizione dall'architettura del progetto al software funzionante, mansione che richiede la dedizione temporale più elevata. Perché ciò sia possibile, chi ricopre questo ruolo deve essere provvisto delle competenze tecniche essenziali per lo sviluppo.

XVII - 10. Profilazione utente

La pratica di raccogliere informazioni sugli utenti, coerentemente con il dominio applicativo del prodotto, per poi identificarne interessi e abitudini e fornire a ciascuno un'esperienza parametrizzata sui dati raccolti.

XVII - 11. Project monitoring and control

Processo continuo di revisione e ricerca proattiva di soluzioni migliorative, che risponde alle necessità di tener traccia del progresso svolto, e di determinare processi e metodologie ottimali per il raggiungimento dei risultati richiesti.

XVII - 12. Project planning

Fase del ciclo di vita del progetto dove vengono delineati gli step necessari a raggiungere gli obiettivi fissati.

XVII - 13. Prometheus

Sistema di monitoring e alerting che raccoglie metriche da sistemi configurati, le memorizza e fornisce un linguaggio di query per l'analisi.

XVII - 14. PV (Planned Value)

Valore del lavoro che dovrebbe essere stato completato secondo la pianificazione originale a una data specifica.

XVIII. Q

XVIII - 1. Query Geospaziali

Interrogazioni di database che operano su dati geografici per analisi basate sulla posizione.

XIX. R

XIX - 1. Real-time

Elaborazione di dati che avviene immediatamente o con latenza minima rispetto al momento di generazione.

XIX - 2. Redis

Database in-memory key-value utilizzato per caching e storage temporaneo ad alte prestazioni.

XIX - 3. Responsabile

Il responsabile sarà colui che si dedicherà a determinare la direzione in cui il gruppo dovrà operare, tramite un'efficiente gestione delle risorse, una virtù fondamentale nelle prime fasi operative a cui il gruppo sarà dedito, ma che si rivelerà gradualmente meno cruciale grazie al crescente sviluppo dell'autonomia del gruppo nel tempo. Tale ruolo richiederà inoltre competenze comunicative tali da permettere una soddisfacente interazione sia con i membri del gruppo che con terzi.

XIX - 4. REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface)

Architettura per servizi web che utilizza il protocollo HTTP per permettere la comunicazione tra sistemi diversi.

XIX - 5. RSI (Requirements Stability Index)

Indice che misura la stabilità dei requisiti nel tempo, calcolando la percentuale di requisiti che rimangono invariati.

XIX - 6. RTB (Requirements and Technology Baseline)

Milestone che stabilisce requisiti consolidati e scelte tecnologiche definitive per il progetto.

XX. S**XX - 1. SSL/TLS (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security)**

Protocolli crittografici che garantiscono comunicazioni sicure su reti informatiche, utilizzati per cifrare i dati trasmessi.

XX - 2. Statement Coverage

Metrica che misura la percentuale di istruzioni del codice sorgente eseguite durante i test.

XX - 3. Stream Processing

Elaborazione continua e in tempo reale di flussi di dati non appena arrivano al sistema.

XX - 4. Stub

Componente software temporaneo che simula il comportamento di moduli chiamati durante i test, fornendo risposte predefinite.

XX - 5. Superset

Piattaforma moderna di business intelligence che permette agli utenti di esplorare e visualizzare dati attraverso dashboard interattive.

XX - 6. SV (Schedule Variance)

Scostamento temporale calcolato come differenza tra EV e PV, che indica se il progetto è in anticipo o in ritardo.

XX - 7. Sync Lab

Azienda proponente del capitolato C4 che ha commissionato lo sviluppo della piattaforma NearYou.

XXI. T**XXI - 1. Test di accettazione**

Test finali condotti con il committente per verificare che il sistema soddisfi i requisiti e le aspettative definite.

XXI - 2. Test di integrazione

Test che verificano il corretto funzionamento dell'interazione tra diversi moduli o componenti software.

XXI - 3. Test di regressione

Test ripetuti per assicurare che modifiche al codice non abbiano introdotto nuovi difetti nelle funzionalità esistenti.

XXI - 4. Test di sistema

Test che verificano il comportamento dell'intero sistema software rispetto ai requisiti specificati.

XXI - 5. Test di unità

Test che verificano il corretto funzionamento di singoli componenti o moduli software in isolamento.

XXI - 6. Top-down

Approccio di sviluppo che inizia dai moduli di alto livello e procede verso quelli di dettaglio implementativo.

XXI - 7. TSR (Test Success Rate)

Percentuale di test superati con successo rispetto al totale dei test eseguiti.

XXI - 8. Typst

Sistema di composizione tipografica moderno che combina la potenza di LaTeX con la semplicità di Markdown per la creazione di documenti.

XXII. U

XXIII. V

XXIII - 1. Verificatore

Il verificatore agirà nella totalità del progetto, garantendo che ogni suo aspetto venga realizzato in maniera qualitativamente valida, completa e robusta.

XXIII - 2. Versione

Una versione è un identificativo univoco che indica lo stato di un software o documento, seguendo lo standard Semantic Versioning, nel formato MAJOR.MINOR.PATCH:

1. +1.0.0: Nuova release stabile (o di base),
2. +0.1.0: Nuova release «minore», introduce aggiunte o funzionalità base.
3. +0.0.1: Nuova release di patch, spesso una «messa a punto» (correzioni, nessuna aggiunta considerevole).

XXIV. W

XXIV - 1. Walkthrough

Tecnica di revisione collaborativa del codice o documentazione condotta informalmente tra sviluppatori.

XXIV - 2. Way of working

Modello su cui si fonda l'attività cooperativa del gruppo, che delinea in particolare come si struttura l'interazione tra i vari elementi che lo compongono, al fine di ottimizzare i prodotti e i processi di cui consta l'attività svolta.

XXIV - 3. WebSocket

Protocollo di comunicazione che fornisce canali di comunicazione full-duplex su una singola connessione TCP, ideale per applicazioni real-time.

XXV. X

XXVI. Y

XXVII. Z

XXVII - 1. Zip

Formato di compressione che permette di raggruppare più file in un unico archivio.