

Progetti LabVIEW: dalla necessità alla soluzione

Category: Insight

scritto da Nicola Bavarone | Luglio 16, 2025

Progettare con intelligenza: come un approccio orientato all'utente rafforza il valore del tuo progetto LabVIEW

Nel mondo della progettazione software, seguire una metodologia può essere utile, ma applicarla rigidamente per aderire a una moda o a un framework di tendenza può rivelarsi controproducente. La vera efficacia non nasce dall'adozione formale di un metodo, ma dalla sua interpretazione flessibile e contestuale, calibrata sulle reali esigenze del progetto e degli utenti coinvolti. Questo è particolarmente vero in ambito test e misura, dove i requisiti cambiano rapidamente, le interazioni con l'hardware sono complesse e il software rappresenta spesso un'estensione delle competenze di laboratorio.

Superare l'illusione del metodo

Ogni framework – Agile, Waterfall, V-Model, DevOps – ha un valore quando risponde a una reale esigenza. Ma l'applicazione acritica di un metodo può generare più rigidità che vantaggi. Adottare uno specifico modello di sviluppo solo per essere “moderni” rischia di svuotare il progetto di significato e rallentare i processi, generando costi nascosti e risultati poco allineati agli obiettivi.

Nel nostro settore, l'efficacia nasce dal comprendere profondamente il contesto del cliente, le sue risorse, i vincoli, gli attori coinvolti e il livello di maturità tecnica interno. Solo a partire da questa analisi è possibile costruire un progetto realmente sostenibile e orientato al risultato.

L'importanza di un approccio centrato sull'utente

La norma ISO 9241-210, che definisce i principi dell'User-Centered Design (UCD), evidenzia un aspetto spesso sottovalutato nei progetti industriali: il valore del coinvolgimento degli utenti durante tutto il processo di sviluppo. Un sistema è efficace non quando è solo “funzionale”, ma quando è utilizzabile, comprensibile e genera valore nell'uso quotidiano. Questo è tanto più vero quando si sviluppano soluzioni di test e misura complesse, con software spesso destinati a team di tecnici e ingegneri che devono usarli in

autonomia e affidarsi a essi ogni giorno.

Per questo è utile adottare una visione progettuale in cui si tenga conto di:

contesto operativo e competenze reali dell'utente;

accessibilità e mantenibilità del codice;

flessibilità nell'adattamento a futuri requisiti o strumenti;

sostenibilità del sistema nel tempo, anche in assenza del fornitore.

Tutti questi aspetti si traducono in un miglior ritorno sull'investimento per il cliente, in un ciclo di vita più lungo del progetto e in una maggiore resilienza tecnica.

L'ambiente LabVIEW come ecosistema evolutivo

Progettare soluzioni in LabVIEW non è solo scrivere codice: è strutturare un sistema che comunica con strumenti, interagisce con operatori e si integra in processi produttivi o R&D. È un linguaggio visivo potente ma anche fortemente strutturato, che premia chi ne conosce i meccanismi profondi, le best practice e le logiche di manutenzione futura.

Una progettazione intelligente e orientata all'utente in LabVIEW consente di:

creare interfacce comprensibili e funzionali;

ridurre la curva di apprendimento per nuovi operatori;

semplificare la diagnostica e il supporto;

standardizzare moduli e componenti per il riuso e la scalabilità.

Il nostro approccio: adattivo, collaborativo, sostenibile

Non ci identifichiamo in un metodo unico. Il nostro approccio è ibrido e adattivo, fondato sull'ascolto attivo, sull'analisi del contesto e sulla costruzione di soluzioni che semplifichino la vita agli utenti. Usiamo strumenti come workshop, interviste, mappe dei flussi operativi e test di usabilità, e adottiamo pratiche consolidate provenienti dal mondo software e ingegneristico, ma senza dogmatismi.

Inoltre, crediamo in una relazione progettuale trasparente e formativa. Questo significa:

fornire documentazione leggibile e strumenti di autodiagnostica;

strutturare il codice secondo architetture solide e modulari;

offrire sessioni di training tecnico per rendere i team interni autonomi nella gestione e nell'evoluzione del sistema;

rilasciare il codice sorgente, quando previsto contrattualmente, per

garantire piena proprietà tecnica al cliente.

Investiamo costantemente nella formazione, anche attraverso certificazioni ufficiali NI (National Instruments) e programmi di aggiornamento continuo. Questo non solo rafforza la nostra competenza, ma garantisce al cliente che il progetto è realizzato da professionisti riconosciuti e aggiornati sugli standard tecnici di riferimento.

In sintesi, ciò che conta davvero non è “che metodo stai usando”, ma “quanto il progetto funziona per chi dovrà usarlo ogni giorno”. Un progetto è ben riuscito quando si integra senza attriti nel lavoro reale, riduce i margini di errore, semplifica i processi e può evolversi nel tempo con sostenibilità.

Sviluppare pensando all'utente non è un vizzo moderno, ma una scelta strategica. Significa progettare con intelligenza, ed è ciò che mettiamo al centro di ogni soluzione che realizziamo.

Un sistema per il Test & Measurement deve essere validabile, integrabile e documentato.

È su questi principi che si basa ogni modulo rilasciato, per permettere una valutazione immediata, con dati, metriche e funzionalità verificabili fin dalle fasi iniziali del progetto.

Tracciabilità, documentazione e metodo

La trasparenza operativa è essenziale: ogni fase – dalla progettazione al rilascio – viene tracciata, condivisa e resa accessibile ai referenti tecnici e decisionali.

Questo approccio garantisce una visione chiara sullo stato di avanzamento, sulle scelte progettuali e sugli impatti attesi.

Processo adattivo e flessibile

Non esiste un modello unico.

Ogni progetto viene inquadrato in base alle specifiche metodologie e vincoli aziendali: **waterfall**, **agile**, ibridi o sviluppi su misura.

L'adozione è progressiva e rispettosa delle priorità operative, con l'obiettivo di fornire valore senza interrompere le attività in corso.

Continuità, manutenzione e scalabilità

Le soluzioni sviluppate sono pensate per essere mantenute, estese e comprese nel tempo.

Il linguaggio G, utilizzato da [LabVIEW](#), permette una **rappresentazione visiva** del codice, facilitando la comprensione anche in contesti multi-team, con passaggi di consegna o integrazioni con fornitori esterni.

Tecnologie selezionate per responsabilità, non per tendenza

L'ambito del Test & Measurement richiede strumenti affidabili, scalabili e tracciabili.

La scelta di LabVIEW e delle tecnologie National Instruments è motivata da questi requisiti.

Non si tratta di una scelta temporanea o opportunistica, ma di un impegno verso la qualità, la continuità e la conformità tecnica.

Approccio strutturato, risultato verificabile

La realizzazione di un sistema efficace parte dall'analisi dei requisiti e arriva al rilascio di una soluzione modulare, tracciabile, pronta all'uso e supportata da documentazione tecnica.

La collaborazione può includere anche formazione, supporto post-rilascio e trasferimento tecnologico.

Il nostro approccio: ascolto continuo e metodo strutturato

Adottiamo un approccio che parte dall'ascolto attivo e dalla comprensione approfondita del contesto operativo.

Ogni progetto viene avviato con una raccolta iterativa e strutturata dei requisiti, attraverso confronti diretti con i referenti tecnici e funzionali.

Utilizziamo un modello di lavoro ibrido-agile, che unisce la flessibilità dell'agile alla solidità dei metodi ingegneristici.

Questo ci consente di: adattare lo sviluppo in base all'evoluzione dei requisiti, mantenere visibilità e tracciabilità su ogni fase, garantire un rilascio incrementale, validabile e misurabile.

L'obiettivo è offrire soluzioni realmente aderenti al contesto, pronte per essere utilizzate, mantenute e scalate nel tempo.

Parlane gratuitamente con un consulente LabVIEW.

Per approfondire come applicare questo approccio a un progetto in corso o in fase di definizione, è possibile:

Richiedi un colloquio tecnico gratuito