



BuildFlow

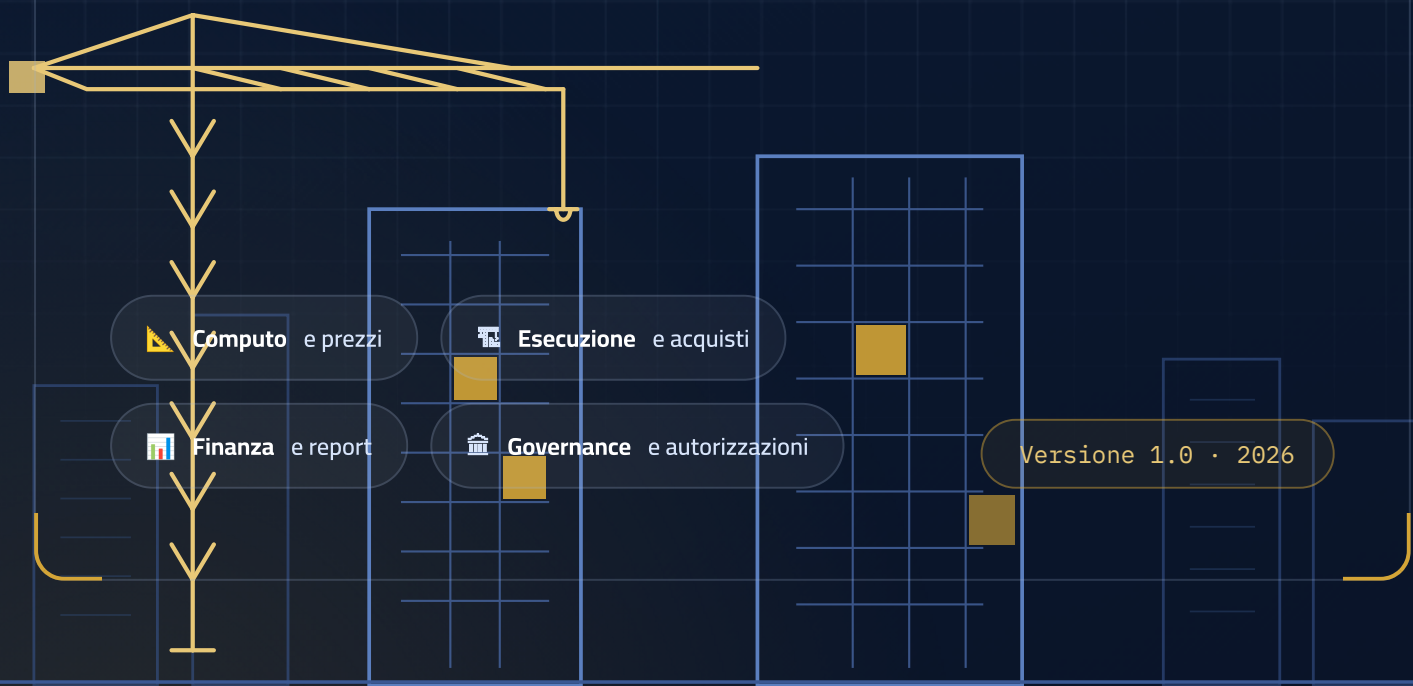
CONSTRUCTION ERP

● IL MANUALE UFFICIALE DELL'UTENTE

Manuale d'uso completo

Una piattaforma integrata per la gestione delle risorse delle imprese di **costruzione ed edilizia** — dalla gara, al computo e ai prezzi, all'esecuzione, agli acquisti e ai magazzini, fino a finanza, risorse umane e governance.

The ERP That Truly Understands Engineering & Construction



Il manuale completo di BuildFlow dal primo progetto alla governance

Dieci capitoli ti guidano attraverso l'intero sistema nella lingua dell'utente, non in quella dello sviluppatore: fondi la tua azienda e il tuo progetto, lo quoti e lo esegui, ne segui le finanze e ne tieni i libri contabili, gestisci le spese, il team e i beni — e lo governi con autorizzazioni che vigilano su tutto. Ogni capitolo è una pagina indipendente con figure illustrate.

The complete BuildFlow user manual — ten illustrated chapters

10 capitoli

 Sistema di gestione degli appalti

 Italiano · LTR

 Figure illustrate in ogni capitolo

PARTE PRIMA Fondazione e progetto

01



Manuale BuildFlow

L'inizio: presentazione del sistema, costituzione della tua azienda e del tuo team, e i primi passi all'interno della piattaforma.

[Apri il capitolo](#) →

02



Crea il tuo progetto

La biblioteca di riferimento, poi il primo progetto con il suo computo metrico, il computo e i prezzi fino al «Modulo di gara».

[Apri il capitolo](#) →

03



Esegui il tuo progetto

Le attività generate dal computo metrico, la bacheca Kanban, il cronoprogramma, il monitoraggio e i report di cantiere.

[Apri il capitolo](#) →

PARTE SECONDA Il denaro

04



Monitoraggio finanziario

I SAL del cliente e i relativi incassi, e il monitoraggio finanziario del valore del progetto passo dopo passo.

[Apri il capitolo](#) →

05



Finanza

Il motore contabile: il libro mastro, la registrazione automatica degli eventi operativi e la chiusura dei libri.

[Apri il capitolo](#) →

PARTE TERZA Spesa ed esercizio

06



La spesa

Acquisti, magazzini e contratti: dalla richiesta d'acquisto all'erogazione, al ricevimento e al controllo dei subappalti.

[Apri il capitolo →](#)

07



Ufficio tecnico

Il controllo documentale, le approvazioni tecniche e la qualità (NCR/RFI), e i gate che proteggono il denaro.

[Apri il capitolo →](#)

PARTE QUARTA Risorse, beni e governance

08



HR e paghe

I fascicoli dei dipendenti e i contratti, le elaborazioni delle paghe e la registrazione contabile, gli anticipi e le ferie/permessi.

[Apri il capitolo →](#)

09



Locazioni

I contratti degli immobili in locazione (appartamenti e magazzini), i relativi verbali di sopralluogo firmati, le cauzioni e il loro conguaglio.

[Apri il capitolo →](#)

10



Governance e autorizzazioni

Le organizzazioni e i ruoli, i gate, i due livelli di protezione (l'interfaccia e RLS), l'audit e le approvazioni.

[Apri il capitolo →](#)

RIFERIMENTO Documenti di riferimento e allegati

§



Registro di riferimento degli standard

Su quale base è stato progettato BuildFlow — gli standard, le leggi, gli enti e i framework di sicurezza, classificati per livello di adozione e percorso di file, con l'indicazione di ciò che non è presente.

[Apri il registro →](#)

§



Allegato delle brochure di marketing

La brochure BuildFlow di due pagine in cinque lingue: i problemi del settore delle costruzioni in Egitto e nel Golfo e le relative soluzioni, la personalizzazione completa e i canali di contatto diretto. Scegli la tua lingua:

العربية

English

Français

Español

Italiano

Capitolo 1 — Manuale utente di BuildFlow

Il sistema ERP che comprende l'ingegneria e le costruzioni — dall'apertura del tuo account all'avvio del tuo progetto.

The ERP That Truly Understands Engineering & Construction



Sito

<https://app.engimindai.com>

Ruolo iniziale Candidate



Arabo · English · Español · Français · Italiano

01 Il sito web di BuildFlow

Puoi accedere alla piattaforma direttamente dal tuo browser al seguente indirizzo:

<https://app.engimindai.com/>

Inizia sempre scegliendo la tua lingua dal **selettore lingue** in alto nello schermo — la piattaforma supporta arabo, inglese, spagnolo, francese e italiano.

02 Installare l'app sul tuo dispositivo

BuildFlow è un'app web (PWA) che apri direttamente dal tuo browser — **senza scaricarla da alcuno store**. Puoi anche «installarla» sul tuo dispositivo perché compaia come icona di un'app autonoma che si apre a schermo intero e più velocemente.



L'installazione è **facoltativa** — l'app funziona pienamente dal browser anche senza. L'installazione ti offre un'icona sul dispositivo, un avvio più rapido e un'esperienza più vicina a quella di un'app.

Su Windows (Chrome o Edge)

1

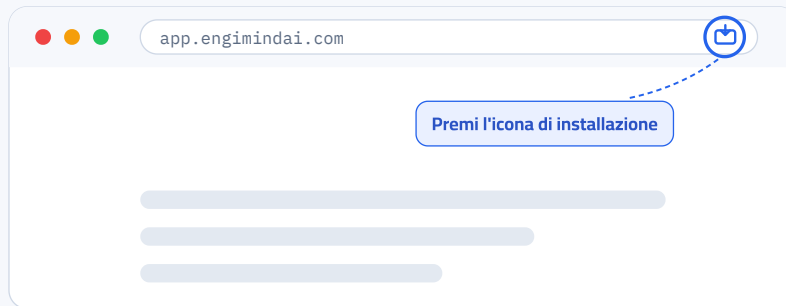
l'indirizzo <https://app.engimindai.com/> nel browser **Chrome** o **Edge**.

2

fine della **barra degli indirizzi** premi **l'icona di installazione** (un piccolo schermo con una freccia) — oppure dal menu **:** scegli **Install BuildFlow / Installa l'app**.

3

ferma premendo **Installa** — comparirà un'icona sul desktop e nel menu Start.

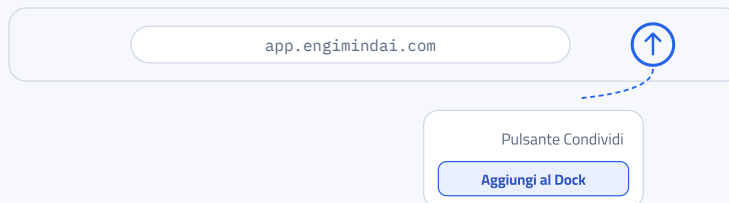


Windows/Mac — l'icona di installazione nella barra degli indirizzi (Chrome / Edge)

Su Mac (Chrome o Safari)

1 Chrome: gli stessi passaggi di Windows — l'icona nella barra degli indirizzi o menu  → **Installa l'app** .

2 Safari: premi il pulsante **Condividi** (un riquadro con una freccia verso l'alto) nella barra degli strumenti, poi scegli **Aggiungi al Dock / Add to Dock** .



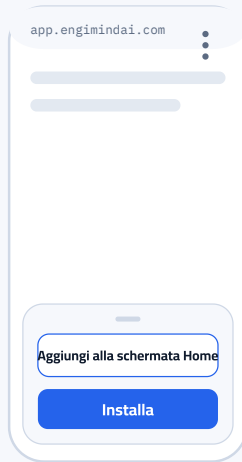
Mac - Safari — pulsante Condividi → Aggiungi al Dock

Su Android (Chrome)

1 l'indirizzo nel browser **Chrome** .

2rebbe comparire un banner **Aggiungi alla schermata Home** in basso — oppure dal menu  scegli **Installa l'app / Install app** .

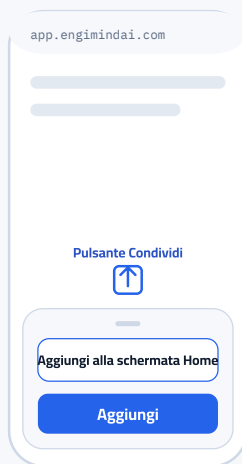
3ferma — l'icona di **BuildFlow** comparirà tra le tue app.



Android – Chrome — Aggiungi alla schermata Home

Su iPhone e iPad (Safari)

- 1 l'indirizzo nel browser **Safari** in particolare (l'installazione da Chrome non funziona su iOS).
- 2 ni il pulsante **Condividi** (un riquadro con una freccia verso l'alto) in basso.
- 3 ri e scegli **Aggiungi alla schermata Home / Add to Home Screen** poi **Aggiungi**.



iPhone/iPad – Safari — Condividi → Aggiungi alla schermata Home

03 Creare un nuovo account su BuildFlow

Hai due modi per creare il tuo account — tramite e-mail o con un account Google.

Primo metodo **tramite e-mail**

- 1 Selezioni la lingua dal **selettore lingue**.
- 2 Clicchi su **Create an Account**.
- 3 Inserisci la tua **e-mail**.
- 4 Inserisci la tua **password** (almeno 8 caratteri).
- 5 Clicchi su **Create Account**.

Secondo metodo **tramite Google**

- 1 Selezioni la lingua dal **selettore lingue**.
- 2 Clicchi su **Continue with Google**.
- 3 Segui le istruzioni di Google così come ti verranno mostrate.

Figura 1 — Schermata di creazione dell'account su BuildFlow

04 Accedere a un account già creato

Dopo aver scelto la lingua, accedi con uno dei due metodi.

Primo metodo **tramite e-mail**

- 1 Inserisci la tua **e-mail**.
- 2 Inserisci la tua **password**.
- 3 Clicchi su **Sign In**.

Secondo metodo **tramite Google**

- 1 Clicchi su **Continue with Google**.
- 2 Segui le istruzioni di Google così come ti verranno mostrate.

Figura 2 — Schermata di accesso con l'elenco delle lingue aperto

? Hai dimenticato la password? Usa **Forgot password?** sotto il campo della password.

05 Dopo l'accesso: conoscere l'interfaccia

Appena effettui l'accesso, BuildFlow ti assegna automaticamente il ruolo **Candidate**. L'interfaccia è composta da una barra superiore e da un menu laterale.

La barra superiore



Figura 3 — Gli elementi della barra superiore

È composta da quanto segue:

Icona del menu laterale	Per espandere o comprimere il menu laterale.
Il ruolo Candidate	Il ruolo che BuildFlow assegna automaticamente all'utente appena accede.
Selettore lingue	Per scegliere la lingua dell'interfaccia.
Selettore tema	Per alternare tra la modalità chiara e quella scura.
Create a Company	Pulsante per creare un'azienda dell'utente su BuildFlow.
Identità dell'utente	L'e-mail con cui hai effettuato l'accesso (o il tuo nome se l'hai registrato) con l'iniziale del nome o la tua foto.
Logout	Per uscire da BuildFlow.

Il menu laterale – Il profilo personale

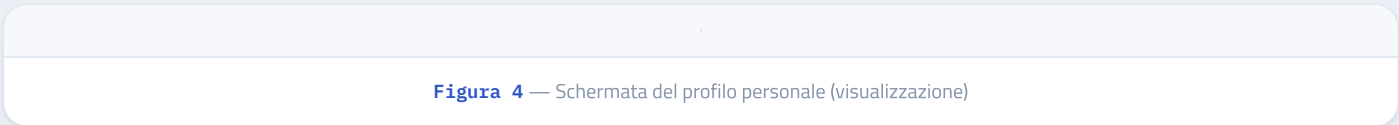


Figura 4 — Schermata del profilo personale (visualizzazione)

Premi Edit per modificare il profilo personale, poi:

1. Premi Change Photo per scegliere una tua foto.
2. Inserisci il tuo nome completo nel campo Full Name.
3. Inserisci un numero di telefono fisso o mobile, avendo cura di indicare il prefisso internazionale.
4. Attiva I'm Open to Work se non vuoi che i recruiter ti trovino su BuildFlow.
5. Seleziona tutti i paesi in cui puoi lavorare, se desideri che i recruiter ti trovino lì.

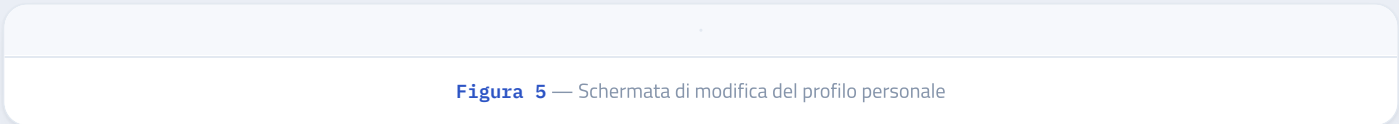


Figura 5 — Schermata di modifica del profilo personale



Figura 6 — Selezione dei paesi in cui lavori (Countries you work in)

Presenta tutte le tue esperienze tramite [Experience](#)

Premi [Add](#) per aggiungere un'esperienza, poi compila i seguenti campi:

Org Unit	Scegli l'unità organizzativa, il reparto o il sistema ingegneristico in cui sei competente.
Desired Position	La qualifica professionale in cui hai lavorato e in cui speri di lavorare in futuro.
Years of Experience	Il numero di anni di esperienza in questa qualifica.
Upload Certificates	Carica i documenti che attestano tale esperienza.
Bio	Una breve descrizione di te e delle tue esperienze.
Upload CV	Carica una copia del tuo curriculum (PDF).
Copy	Copia il tuo link univoco sulla piattaforma per condividerlo sui social, così le persone potranno trovarti.
LinkedIn URL	Incolla il tuo link LinkedIn perché i recruiter possano trovarti lì.

[+](#) Premi di nuovo [Add](#) per ripetere i passaggi dell'esperienza se hai esperienze diverse.

Figura 7 — Aggiungere un'esperienza e scegliere la qualifica

Registra la tua firma elettronica univoca

Premi [Register your Signature](#) per aprire il modulo di registrazione della firma:

Electronic (draw)	Firma con una penna digitale sullo schermo del computer o del telefono.
Paper – Upload Image	Carica un'immagine della tua firma; BuildFlow la ripulisce e ne rimuove le imperfezioni visive.
Clear	Rimuovere la tua firma elettronica.
Save my Signature	Salvare la tua firma in BuildFlow.
Save Changes	Salvare tutte le voci del profilo personale.

Figura 8 — Modulo di registrazione della firma elettronica



La tua firma è **privata** — nessun altro può vederla e viene usata solo quando firmi personalmente i moduli.



Sigillo del contenuto per la firma (Livello A): quando firmi un **modulo di governance** o un **contratto generato**, BuildFlow collega in quel momento la tua firma al contenuto del documento con un'impronta **SHA-256** (calcolata all'interno del database). Quando apri la pagina di verifica tramite codice **QR**, l'impronta viene ricalcolata e confrontata: se corrisponde, la firma appare come **«sigillata»**, mentre se anche un solo carattere del documento è cambiato dopo la firma appare **«sigillo rotto»** — così la pagina rivela qualsiasi manomissione. Si tratta di un sigillo *a prova di manomissione* e non sostituisce la firma digitale certificata con certificato PKI né la marca temporale certificata.

06 Sfogliare la directory delle aziende

L'utente con il ruolo **Candidate** può sfogliare la directory delle aziende in due modi:

- **La navigazione diretta** per esaminare le aziende una a una.
- **La ricerca filtrata** tramite **Search Filters**, per filtrare le aziende per nome, attività, specializzazione, paese o una regione specifica all'interno di un paese, oppure con qualsiasi combinazione di questi filtri.

In tutti i casi puoi **seguire l'azienda**, consultare i suoi prodotti e servizi e seguirne alcuni o tutti — a quel punto il link del tuo profilo le viene inviato automaticamente, così potrete mettervi in contatto in qualsiasi momento.

Figura 9 — Directory delle aziende (**Marketplace**) con la barra di ricerca filtrata

07 Ricevere inviti a unirsi alle aziende

Uno dei principali vantaggi di BuildFlow è il suo modo fluido di far conoscere gli utenti alle aziende e viceversa. Dopo aver compilato il tuo profilo, sfogliato la directory ed esaminato i prodotti di ciascuna azienda, puoi seguire le aziende di cui ti interessa il lavoro e seguirne i prodotti — a quel punto le aziende ti conoscono, visitano la tua pagina e ti contattano tramite WhatsApp, e-mail e telefono, e possono inviarti offerte di lavoro sia per collaborare a un progetto specifico sia per un'assunzione permanente.

Quando ricevi un invito, comparirà in questa pagina: lo esamini, confronti l'offerta di lavoro con quanto concordato durante i contatti, poi:

✓ Accettare l'invito	Ti unisci elettronicamente all'azienda inizialmente come «Visualizzatore» , poi il proprietario dell'azienda o l'amministratore aumenta il tuo ruolo in base alla tua mansione (vedi la sezione 09 «Ruoli e autorizzazioni»).
👉 Rifiutare l'invito	Il contatto elettronico tra voi termina, restando entrambi su BuildFlow fino alla comparsa di una nuova opportunità di collaborazione.

Figura 10 — Pagina degli inviti a unirsi (**Invitations to Join**)

08 Creare un'azienda su BuildFlow

L'utente con il ruolo **Candidate** può promuoversi a **titolare di un'azienda (Owner)** e registrare la propria azienda su BuildFlow in un solo passaggio. Il modulo è diviso in quattro schede — le esaminiamo scheda per scheda.

Come raggiungere la pagina?

Premi il pulsante **Create a Company** dalla barra superiore (oppure dal selettore aziende se non fai parte di alcuna azienda, o dal banner di benvenuto nel **Marketplace**). Si aprirà la pagina **Create my Company** — «Registra la tua azienda su BuildFlow in un solo passaggio».

Prima scheda · Dati principali e classificazione

The screenshot shows a form titled 'Create my Company' with a tab 'Prima scheda · Dati principali e classificazione'. The form includes a logo upload section with a placeholder image and the text 'Upload Logo' and 'Square image, less than 2 MB (optional)'. Below this are four required fields: 'Company Name' (with a red asterisk), 'Business Type' (with a red asterisk), 'Org Units', and 'Countries of Operation'. Each field has a dropdown menu. The 'Company Name' field contains the text 'e.g. Skyline Engineering'. The 'Business Type' field contains the text 'Select one or more types...'. Below the 'Business Type' field is a note: 'Pick one or more types. Can't find one? Request it from the list.' The 'Org Units' field contains the text 'Select org units...'. The 'Countries of Operation' field contains the text 'Select countries...'. Each dropdown menu has a downward arrow icon.

Figura 11 — Scheda dei dati principali e della classificazione

Upload Logo (facoltativo)	Carica il logo dell'azienda — un'immagine quadrata inferiore a 2 MB. Se non carichi un logo, comparirà l'iniziale del nome dell'azienda come icona provvisoria.
Company Name *	Il nome dell'azienda — campo obbligatorio.
Business Type *	Scegli uno o più tipi di attività (obbligatorio). Non trovi il tuo tipo? Richiedi di aggiungerlo dall'interno dello stesso elenco tramite Request it : la tua richiesta viene inviata alla piattaforma per la revisione.
Org Units	Le unità organizzative / i sistemi ingegneristici in cui opera l'azienda.
Countries of Operation	I paesi in cui l'azienda svolge la propria attività.

Phone

+20...

Official Email

info@company.com

Website

https://company.com

Address

City, Country

Figura 12 — Scheda dei dati di contatto

Phone	Il numero di telefono dell'azienda con il prefisso internazionale.
Official Email	L'e-mail ufficiale dell'azienda.
Website	Il sito web dell'azienda.
Address	L'indirizzo (città, paese).

Legal Identity (optional)

Filling Tax ID / Commercial Register may trigger a verification request that the platform reviews.

Tax ID

e.g. 100-200-300

Commercial Register

CR number

We operate as

Select...

Figura 13 — Scheda dell'identità legale

Tax ID	Il codice fiscale.
Commercial Register	Il numero di registro delle imprese.
We operate as	Il tipo di entità giuridica — obbligatorio solo se hai attivato la pubblicazione nella directory.

! Compilare **Tax ID** o **Commercial Register** potrebbe attivare una **richiesta di verifica** che la piattaforma esaminerà.

Company Profile (PDF)

 **Upload Company Profile**

PDF only, under 10 MB (optional)

 **Publish to directory**

When on, your company appears in the public Marketplace.



Figura 14 — Scheda del profilo dell'azienda e della pubblicazione nella directory

Company Profile (PDF)

Carica il profilo dell'azienda — un PDF inferiore a 10 MB.

Publish to directory

Quando è attivato, la tua azienda compare nel **Marketplace** pubblico, così tutti possono trovarla.

Pagamento e creazione

Il pagamento è **attualmente esente** durante il periodo di lancio in prova. Infine premi **Create my Company** (il pulsante si attiva non appena inserisci il nome e scegli almeno un tipo di attività), oppure **Cancel** per annullare.



Dopo la creazione: diventi **Owner** dell'azienda ed esci dal gruppo di chi cerca lavoro; il sistema ti indirizza automaticamente al **profilo di qualifica dell'azienda** per completarlo (sezione 10). Tutto quanto sopra può essere modificato in seguito da **Company Settings**.

09 Ruoli e autorizzazioni: dal proprietario al visualizzatore

Appena crei la tua azienda diventi il suo **proprietario (Owner)** — il ruolo più elevato al suo interno. Questa sezione spiega cosa significa ciascun ruolo, come gli altri si uniscono alla tua azienda e acquisiscono i loro ruoli, e come nominare un **amministratore (Admin)** che condivida con te la gestione.

I ruoli all'interno dell'azienda

 Proprietario Owner	Il creatore dell'azienda. Possiede tutte le autorizzazioni dell'amministratore e in più: l'identità legale, l'eliminazione dell'azienda, le note permanenti sui dipendenti. Ruolo permanente: non si trasferisce, non si revoca e non si concede a un altro membro, e il proprietario non può dimettersi — l'unica uscita è eliminare l'azienda.
 Amministratore Admin	Gestisce l'azienda giorno per giorno: il team e i ruoli, le risorse umane e le paghe, la finanza sensibile, le impostazioni dell'azienda e l'eliminazione nella biblioteca e nei progetti. Non invia inviti di assunzione e non tocca ciò che spetta solo al proprietario.
 Responsabile Manager	Lavora sui dati: aggiunge e modifica nella biblioteca, nei progetti, nei task e nelle controparti — senza eliminazione e senza gestione del team o delle risorse umane.
 Recruiter Recruiter	Un ruolo specializzato, esterno ai dati dei progetti: cerca i candidati, invia gli inviti e li segue soltanto (insieme al proprietario).
 Visualizzatore Viewer	Consulta tutti i dati dell'azienda senza modificarli — è il ruolo con cui inizia ogni nuovo membro al momento dell'accettazione dell'invito. Gli compare un banner Solo visualizzazione – non hai i permessi di modifica
 Candidato Candidate	Non è un ruolo all'interno di un'azienda: è ogni utente che non si è ancora unito ad alcuna azienda . Possiede il proprio profilo, sfoglia la directory, riceve gli inviti e può creare la propria azienda.

i L'amministratore della piattaforma è un ruolo del tutto separato dai ruoli aziendali, riservato al proprietario di BuildFlow (`ahmad@engimindai.com`): gestisce le richieste, le verifiche, le aggiunte e gli elenchi di riferimento condivisi, e non viene concesso dall'interno dell'applicazione.



Figura 15 — Percorso dei ruoli: ogni nuovo account è un candidato; creare un'azienda ti rende proprietario, mentre accettare un invito ti rende visualizzatore per poi essere promosso

Come diventare proprietario?

1 a il tuo account e conferma la tua e-mail (sezione 03). Entri subito come **candidato** — **senza attendere l'approvazione di nessuno**.

2) premi **Create a Company** e compila il modulo dell'azienda (sezione 08).

3) una premi **Create my Company** il sistema ti registra come **proprietario** dell'azienda, la rende la tua azienda attiva e ti indirizza al suo profilo di qualifica.

! **La proprietà è permanente:** il ruolo di «proprietario» non può essere concesso a un altro membro, né trasferito né revocato, e il proprietario non può dimettersi né cessare il proprio servizio. Se vuoi chiudere il tuo rapporto con l'azienda, l'unica via è eliminarla da **Company Settings** (dopo aver scaricato una copia di backup e scritto il nome dell'azienda per conferma).

Come si uniscono gli altri alla tua azienda?

Non esistono inviti via e-mail né link di adesione. L'adesione avviene **all'interno di BuildFlow** in tre passaggi:

1) **Persona crea da sé il proprio account** (sezione 03). Diventa un candidato «disponibile al lavoro» che compare nelle ricerche.

2) **Ricerca e lo inviti:** da **HR** → **Find Candidates** (o il link `/find-candidates`) apri la sua scheda e premi **Invite**, quindi indica **la posizione offerta, lo stipendio e la sua valuta e il termine di risposta** (3, 7, 14 o 30 giorni). Segui i tuoi inviti da **Sent Invitations** e puoi ritirarli finché sono in sospeso.

3) **Accetta l'invito** dalla sua pagina **Invitations** (sezione 07) e si unisce subito come **visualizzatore**, e la tua azienda diventa la sua azienda attiva.

i **Chi può invitare?** Solo il proprietario e il **recruiter**. L'amministratore (Admin) non invia inviti — ma promuove i membri dopo la loro adesione. Perciò, se vuoi delegare le assunzioni, assegna a un membro il ruolo di «recruiter».

Nominare l'amministratore e cambiare i ruoli dei membri

1) **HR** → la scheda **Users** (o il link `/users`).

2) La scheda del membro, dal menu **Role** scegli il nuovo ruolo: **amministratore, responsabile, recruiter o visualizzatore**.

3) La modifica viene salvata immediatamente ed è effettiva dal successivo accesso del membro.

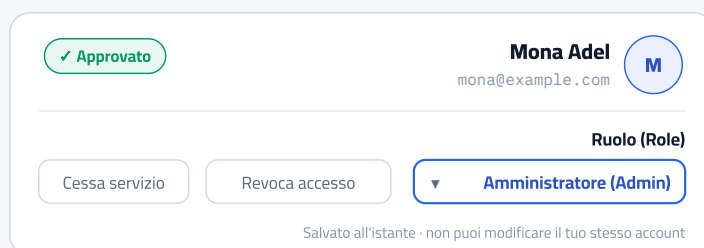


Figura 16 — Scheda di un membro nella pagina **Users**: scelta del ruolo dal menu e pulsanti Revoca accesso e Cessa servizio

Chi cambia i ruoli?	Il proprietario e l'amministratore. L'amministratore può promuovere un membro fino al livello di «amministratore» come sé stesso. La tua scheda è sempre bloccata (non puoi modificare il tuo stesso account), e il ruolo di «proprietario» non viene concesso a nessuno.
Sospendere temporaneamente un membro	Revoca accesso espelle subito il membro dal sistema e gli mostra la schermata «Il tuo accesso è stato sospeso temporaneamente» finché non premi Riattiva .
Cessare il servizio	Cessa servizio rimuove definitivamente la sua appartenenza e i suoi task passano a un sostituto che scegli tu (o al proprietario). Un amministratore non può cessare il servizio di un altro amministratore, e il proprietario non viene mai cessato.
Dimissioni	Qualsiasi membro (tranne il proprietario) può lasciare l'azienda dalla pagina My Companies → Dimettiti ; i suoi task passano al proprietario.

Matrice delle autorizzazioni

Funzionalità	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Recruiter	Visualizzatore
Consultare i dati dell'azienda (lettura)	✓	✓	✓	✓	✓
Biblioteca, progetti, task e controparti — aggiunta e modifica	✓	✓	✓	✗	✗
Eliminazione nella biblioteca, nei progetti e nei task	✓	✓	✗	✗	✗
Risorse umane: dipendenti, paghe, ferie e valutazioni	✓	✓	✗	✗	✗
Finanza sensibile e fatturazione elettronica	✓	✓	✗	✗	✗
Impostazioni dell'azienda	✓	✓	✗	✗	✗
Team: cambio ruoli, revoca/ripristino accesso, cessazione del servizio	✓	✓	✗	✗	✗
Ricerca di candidati, invio e ritiro degli inviti	✓	✗	✗	✓	✗
Governance e noleggi — creazione e modifica	✓	✓	◐	◐	◐
Identità legale · eliminazione dell'azienda · note permanenti sui dipendenti	✓	✗	✗	✗	✗

✓ disponibile · ✗ non disponibile · ◐ disponibile solo se il proprietario o l'amministratore lo ha incluso tra gli «autorizzati» nella governance o nei noleggi (anche se il suo ruolo generale è «visualizzatore»).

i Il **recruiter** vede un'interfaccia ridotta (ricerca di candidati, aziende, inviti, il proprio profilo) e non accede affatto ai dati dei progetti.

Membro di più di un'azienda?

Uno stesso utente può essere membro di più aziende **con un ruolo diverso in ciascuna**. Dal selettore aziende nella barra superiore ([Le tue aziende](#)) vede il proprio ruolo sotto il nome di ogni azienda e passa dall'una all'altra in qualsiasi momento — e per lui vale solo il ruolo dell'**azienda attiva**. E dal fondo dello stesso menu può sempre [+ Crea una nuova azienda](#) per diventarne proprietario.

10 Profilo di qualifica dell'azienda (Company Qualification Profile)

Dopo aver creato la tua azienda, il sistema apre automaticamente questo profilo perché tu lo completi. Lo trovi sempre dal **selettore aziende** → [Company Qualification Profile](#) (vi accedono il proprietario e i suoi assistenti), oppure da una scheda in [My Company Settings](#) . È una **presentazione autonoma completa** della tua azienda (i tuoi dati) sotto forma di **procedura guidata di 17 passaggi** con **salvataggio automatico**, seguita dalle due sezioni **Approvazione** e **Firme**, e dall'esportazione di un [PDF](#) ufficiale.

i Questo profilo è **un unico registro per ciascuna azienda** (compilato dai suoi titolari). [Governance](#) resta il luogo per la valutazione dei *fornitori* in futuro (un sistema separato in fase di sviluppo).

✓ Tutto **viene salvato automaticamente** come bozza dopo ogni modifica (compare [Saved](#) in alto), così puoi proseguire in seguito. Non esiste un pulsante «salva» obbligatorio.

L'elenco dei moduli

Quando apri la scheda vedi l'elenco dei tuoi moduli. Premi [New form](#) per creare un nuovo modulo, oppure [Open](#) per proseguire un modulo esistente. Ogni modulo ha un numero di riferimento (#), il nome dell'entità, il progetto e la data, un pulsante [PDF](#) per l'esportazione e un cestino per l'eliminazione.

Entity evaluation

Full entity qualification form — saved automatically to continue later.

[+ New form](#)

 **#1 Skyline Engineering**
Project: Riverside Tower · 02 September 2026

[Open →](#)

 [PDF](#)



 **#2 Al-Madaen Contracting**
No project · 28 August 2026

[Open →](#)

 [PDF](#)



Figura 17 — Elenco dei moduli di valutazione dell'entità

Anatomia dell'editor

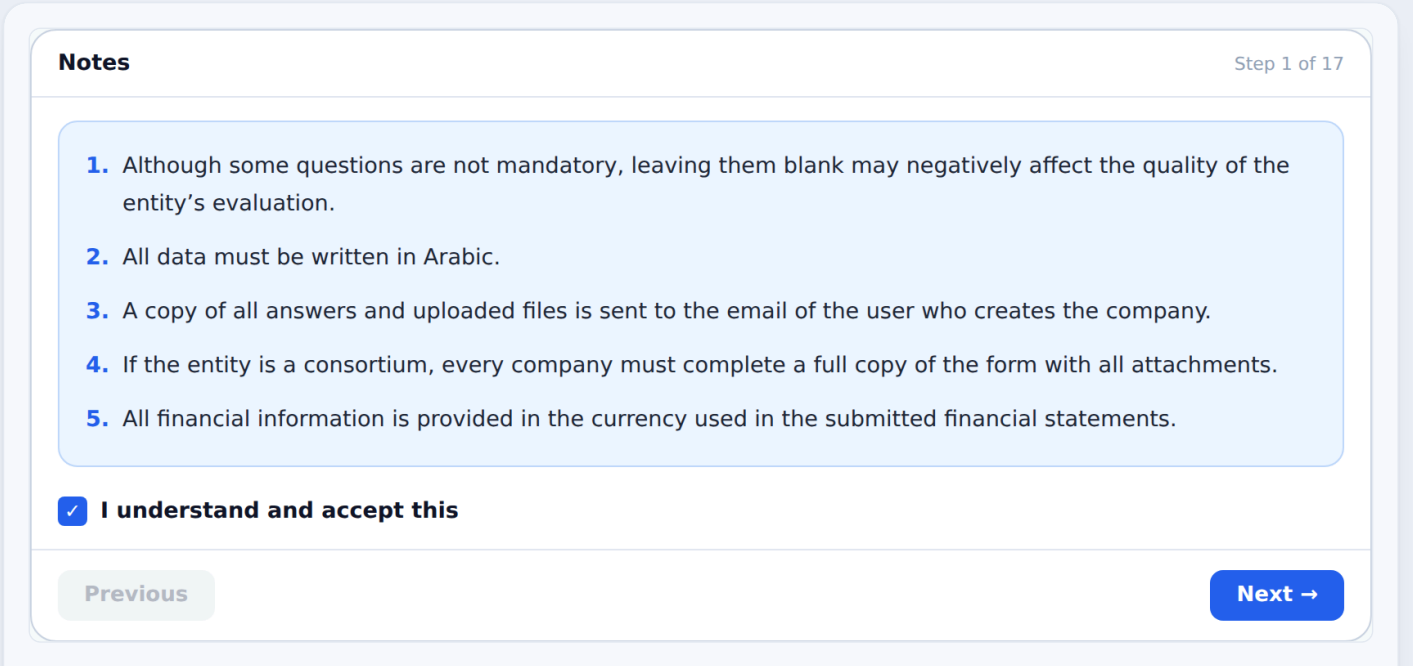
L'editor è composto da una **barra dei passaggi** superiore (cliccabile per spostarti liberamente tra i 17 passaggi), dall'indicatore di salvataggio ([Saving](#) / [Saved](#)) e dal pulsante [PDF](#) . Il verde = passaggio completato, il blu = passaggio corrente.



I 17 passaggi uno per uno

Passaggio 1 · Notes (Note)

Una pagina di istruzioni obbligatoria: mostra 5 note importanti (la più importante: *tutti i dati vanno scritti in arabo*, e una copia delle risposte e degli allegati viene inviata all'e-mail del creatore dell'azienda). Non puoi proseguire finché non attivi `I understand and accept this`.



Passaggio 2 · Basic data (Dati principali)

Owner name	Il tuo nome — compilato inizialmente dal tuo profilo personale e modificabile (puoi scriverlo se non è impostato nel tuo profilo).
Entity name	Il nome dell'entità — compilato inizialmente con il nome della tua azienda e modificabile .
Date	La data odierna (automatica, non modificabile).

Passaggio 3 · Organizational structure (Struttura organizzativa)

Approved legal postal address	Indirizzo postale legale approvato.
Phone / Fax / Email	I dati di contatto con il prefisso internazionale (con controllo immediato del formato).
Il firmatario autorizzato	Nome e funzione della persona legalmente autorizzata a firmare per conto dell'azienda.
Company disciplines	Le discipline dell'azienda (selezione multipla dalle unità organizzative).
Anni di esperienza	Nel paese d'origine e a livello mondiale.
I due certificati dell'appaltatore (solo per gli appaltatori)	Il certificato di iscrizione e il certificato di classificazione presso il sindacato locale — compaiono solo se la classificazione dell'azienda include «appaltatore».

i Questo passaggio contiene anche una scheda per **assegnare i membri alle funzioni** e un costruttore della **struttura organizzativa** (Org Chart).

Passaggio 4 · Financial statements (Bilanci)

I capitali (autorizzato/emesso/versato), la tabella del valore dei lavori eseguiti e il valore dei contratti in corso — poi una **matrice finanziaria di 27 voci su 3 anni** (vendite, utile netto, attività, capitale circolante, patrimonio netto... ecc.), e i nomi delle banche di riferimento.

Financial statements

Step 4 of 17

Authorized capital	Issued capital	Paid-up capital
50,000,000	30,000,000	30,000,000

Financial data × three years

Item	2023	2024	2025
Annual sales value	120,000,000	145,000,000	160,000,000
Net income (before tax)	14,000,000	17,500,000	19,000,000
Total value of assets	210,000,000	240,000,000	265,000,000
Working capital	35,000,000	41,000,000	48,000,000
Equity	90,000,000	105,000,000	120,000,000

⬆ 27 financial rows in total — scroll to fill each row across the three years.

Previous

Next →

Figura 20 — La matrice finanziaria (27 voci × 3 anni)

Passaggio 5 · Consortium (Consortio) — modulo (Form)

Si compila solo se l'azienda intende entrare in un consorzio: nomi e indirizzi delle aziende del consorzio, l'azienda capofila, le banche del consorzio e una copia del contratto di consorzio. In caso contrario scrivi «non applicabile».

Passaggio 6 · Resources: human 1 (Risorse umane 1)

Numero di dipendenti	Il numero di tecnici e il numero di amministrativi dell'azienda.
Current executive managers	La tabella degli attuali dirigenti esecutivi (nome, funzione, anni di esperienza).

Passaggio 7 · Resources: human 2 (Team di progetto proposto)

La tabella dei dati del team proposto per il progetto: nome, funzione, esperienza con l'azienda/nell'esecuzione, i lavori principali e le competenze linguistiche.

Passaggio 8 · Resources: equipment (Attrezzature)

La tabella delle attrezzature e dei macchinari principali richiesti per il progetto: articolo, quantità e stato (di proprietà / da acquistare / da noleggiare). Usa [Add row](#) per aggiungere righe.

Resources: equipment

Step 8 of 17

Main equipment and machinery required for the project

Equipment / machine	Count	Status	
Tower crane	3	Owned ▼	
Concrete pump	2	To be rented ▼	
+ Add row			

Previous

Next →

Figura 21 — Il modello delle tabelle dinamiche (esempio: le attrezzature)

Passaggio 9 · Resources: other (Altre risorse)

I subappaltatori proposti e i dati degli impianti industriali (descrizione, ubicazione, capacità, produzione annua).

Passaggio 10 · Experience: geographic (Esperienza geografica)

I paesi in cui è stato realizzato un progetto simile e una sintesi dell'esperienza dell'azienda nel paese del progetto e nei paesi limitrofi.

11 · Progetti simili completati	Ultimi 6 anni (committente, descrizione del lavoro, consulente, valore del contratto, percentuale, rispetto del programma).
12 · Progetti simili in corso	Comprese la percentuale di avanzamento effettiva e la data prevista di completamento.
13 · Altri progetti in corso	I restanti progetti in corso non simili.

Passaggio 14 · Quality (Requisiti di qualità)

Tre domande (sì/no): l'applicazione di un sistema di garanzia della qualità, la sua conformità alla ISO 9001 e la sua registrazione presso un ente accreditato — con un campo note/documenti.

Quality requirements

Step 14 of 17

Does your company apply a quality-assurance system?

☒ Yes
 ☐ No

Is the system compatible with ISO 9001:2000?

☒ Yes
 ☐ No

Is the system registered and certified by an accredited body per ISO 9000?

☐ Yes
 ☒ No

Notes / attached documents (quality manual, procedures, quality plan...)

Quality manual rev. 3 attached; procedures under ISO 9001 scope.

Previous

Next →

Figura 22 — Il modello delle domande sì/no (esempio: la qualità)

Passaggio 15 · HSE (Salute, sicurezza e ambiente)

L'indice del manuale di salute, sicurezza e ambiente dell'azienda.

Passaggio 16 · Additional information (Informazioni aggiuntive)

Qualsiasi altra informazione che incida sulla valutazione dell'azienda (o «non applicabile»).

Passaggio 17 · Bank transactions declaration — allegato (Appendix)

La dichiarazione con cui si autorizzano le banche a divulgare le transazioni dell'azienda ai fini della qualifica: nome dell'azienda, ente autorizzato, progetto, durata di validità della dichiarazione e sua data di scadenza, ed elenco delle banche.

Instradamento dell'approvazione (Approval routing)

Gli editori della governance (Owner/Admin o [Governance editor](#)) dispongono della scheda [Approval routing](#) proprio sopra la sezione di approvazione — da lì assegnano **ogni fase di approvazione a un dipendente specifico**. Premi [Edit routing](#), scegli i membri per ciascuna fase, poi [Save](#).

Fase assegnata	La approvano solo le persone a cui è assegnata (lo impone il database) — e il pulsante di approvazione appare disattivato per gli altri.
Fase vuota	La approva qualsiasi editore della governance .

i Questa impostazione è **a livello di azienda** — vale per tutti i moduli di valutazione dell'entità.

Approval routing

[Edit routing](#)

Choose who may approve each step. Leave a step empty and any governance editor can approve it. Applies to all entity-evaluation forms in the company.

1 Evaluation preparer

[Ahmed Adel Khalifa](#)

2 Technical review

[Mona Adel](#)

3 Final approval

Any governance editor

Figura 23 — La scheda di instradamento dell'approvazione (assegnazione di ogni fase a un dipendente)

L'approvazione (Approval)

Tre organi di approvazione in ordine: [Evaluation preparer](#) → [Technical review](#) → [Final approval](#). Ogni membro approva la propria fase e solo il suo titolare può annullare l'approvazione (lo impone il database). Accanto a ciascuna fase compare il nome della persona a cui è assegnata (se presente).

Approval

Each member approves their own step; only the approver can revoke (enforced in the database).

1 Evaluation preparer

✓ Approved · Ahmed Essayed

2 Technical review

✓ Approved · Mona Adel

3 Final approval

Awaiting approval

Figura 24 — Le tre fasi di approvazione

Le firme (Signatures)

Aggiungi una o più firme — ogni firma ha un **Title** e un **Signatory name** — in tre modi:

My saved signatures

Se hai registrato la tua firma nel tuo profilo personale, compare qui — **premila e si applica con un solo tocco** (a tuo nome, in forma elettronica). Il metodo più rapido.

Electronic (draw)

La firma con la penna digitale, ed è **solo a tuo nome**. Attiva **Save to my signatures** perché venga salvata e riutilizzata in qualsiasi altro modulo.

Paper (upload image)

Il caricamento di un'immagine di firma — si usa per firmare per conto di un'altra persona.



La firma del **profilo** (che registri una volta) è riutilizzabile su qualsiasi modulo; la firma del **modulo**, invece, è l'atto documentato su questo specifico documento (attribuito e datato).

Signatures

 Electronic (draw)

 Paper (upload image)

Title

e.g. Authorized entity representative

Signatory name

Ahmed Essayed

Sign inside the frame...

✓ Save signature

×

Figura 25 — Aggiungere una firma (le mie firme salvate / elettronica / cartacea)



Esportazione PDF: il pulsante **PDF** produce un documento ufficiale con tutte le sezioni, seguito dalla **pagina delle approvazioni e delle firme**, con un codice del documento e un **QR di verifica** della validità del modulo.

11 Valutazione dei fornitori (Vendor Assessment)

Qui valuti i **fornitori** con cui intendi lavorare — a differenza della sezione precedente (la presentazione autonoma della tua azienda). Lo trovi da **Governance** → il gruppo **Progetti** → la scheda **Vendor assessment**.



La scheda contiene **due viste** che puoi alternare dall'alto: **Le mie valutazioni dei fornitori** (tu sei il cliente che valuta i fornitori) e **Valutazioni sulla mia azienda** (valutazioni fatte dai tuoi clienti sulla tua azienda come fornitore — solo in lettura).

Come creare una valutazione? (vista «Le mie valutazioni dei fornitori»)

1 premi **New assessment**.

2 **fornitore:** scegli un'azienda tra i suggerimenti della directory, oppure scrivi il nome di un qualsiasi fornitore.

3 **criteri:** per ciascuno dei 7 criteri, inserisci il **punteggio (0–10)** e modifica il **peso (%)** in base alle tue circostanze.

4 **punteggio complessivo (0–100)** e la **classe (A/B/C/D)** compaiono all'istante.

5 aggiungi delle note se vuoi, poi premi **Save**.



Suggerimento automatico dei punteggi: quando scegli un fornitore registrato sulla piattaforma, compare una scheda

Punteggi suggeriti automaticamente

che calcola punteggi iniziali per i criteri comprovati dalla directory (**legale, esperienza, qualità**) a partire dai dati strutturati del fornitore — indicando la **base** e il **livello di attendibilità**. Premi **Applica i suggerimenti** per compilarli, poi modificali liberamente. Gli altri criteri (finanziario/umano/attrezzature/sicurezza) restano manuali. Il suggerimento è solo un aiuto e non viene salvato automaticamente.



Estrazione da file PDF con l'intelligenza artificiale: nella scheda **Estrai i punteggi dai file PDF** carica i documenti del fornitore (profilo aziendale, bilanci, registro delle imprese, certificati ISO, struttura organizzativa, elenchi di attrezzature, registri della sicurezza) e premi **Estrai con l'IA**. Claude li legge e suggerisce un punteggio per ciascun criterio con una **citazione testuale** e un livello di attendibilità, che tu applichi e modifichi. I documenti **non vengono archiviati** — viene salvato solo ciò che salvi tu. Accanto a ciascun punteggio compare la sua origine (**manuale / directory / IA**) nella vista del fornitore per garantire la trasparenza.

L'attivazione di questa funzione richiede che l'amministratore della piattaforma imposti il segreto `ANTHROPIC_API_KEY` per la funzione sul server; prima di ciò compare il messaggio «non attivato».

I sette criteri

Solidità finanziaria · esperienza e storico · risorse umane · conformità legale · attrezzature e impianti · qualità · salute, sicurezza e ambiente.

I pesi

Uniformi come punto di partenza, ma **modificabili da te** in ogni valutazione secondo le tue priorità.

La classe

A (85+) · **B** (70+) · **C** (50+) · **D** (inferiore).

Vista «Valutazioni sulla mia azienda» (come fornitore)

Passa a questa vista per vedere come ti hanno valutato i tuoi **clienti** quando hanno lavorato con te come fornitore. La vista è **solo in lettura**:

- Ogni valutazione compare come una scheda che riporta **la classe, il punteggio e la data** e il nome del **cliente valutatore**.
- Premi la scheda perché si espanda e per vedere il **dettaglio di ciascun criterio** (il peso e il punteggio) e le **note** del cliente.
- Accanto al nome della vista compare il numero di valutazioni ricevute sulla tua azienda.

Quando ti compaiono?

Quando il cliente ti sceglie dalla directory del Marketplace e la tua azienda è **elencata sulla piattaforma** (is_listed), la valutazione viene collegata automaticamente alla tua azienda e la vedi qui. Le valutazioni dei fornitori esterni alla piattaforma, invece, restano solo presso chi le ha effettuate.

i Il risultato della valutazione è **privato** — compare solo al valutatore e al fornitore, e non viene aggregato come media pubblica in alcun luogo.

12 Valutazione degli individui (Individual Assessment)

L'equivalente della valutazione dei fornitori, ma per una persona: la tua azienda valuta — tramite le **risorse umane** — un candidato o un professionista autonomo con cui pensi di lavorare. Lo trovi da **Risorse umane** → la scheda **Valutazione degli individui** (disponibile per proprietario/admin/responsabile).

Come creare una valutazione?

- 1 mi **Nuova valutazione**.
- 2 **Individuo**: scegli un candidato dalla directory delle persone disponibili al lavoro, oppure scrivi un nome qualsiasi.
- 3isci il **punteggio (0–10)** per ciascun criterio e modifica il **peso (%)** secondo le tue priorità — con le due schede di aiuto qui sotto.
- 4 **punteggio (0–100)** e la **classe (A/B/C/D)** compaiono all'istante; aggiungi delle note poi **Save**.

I sette criteri

Titoli e certificazioni · esperienza e storico professionale · competenze e abilità · referenze e reputazione · accreditamento e diritto al lavoro · disciplina e affidabilità · consapevolezza della sicurezza.

I pesi e la classe

Pesi uniformi modificabili da te; la classe **A** (85+) · **B** (70+) · **C** (50+) · **D** (inferiore).



Suggerimento automatico: quando scegli un candidato registrato, vengono suggeriti punteggi iniziali per **l'esperienza e i titoli** a partire dal suo profilo pubblico (anni di esperienza e certificazioni) — che tu applichi e modifichi.



Estrazione con l'intelligenza artificiale dal curriculum: carica il curriculum del candidato e le sue certificazioni, e premi

Estrai con l'IA: Claude suggerisce un punteggio per ciascun criterio con una citazione testuale e un livello di attendibilità. I documenti non vengono archiviati. (La stessa chiave di attivazione della valutazione dei fornitori.)

i L'individuo vede le proprie valutazioni nella **pagina del suo profilo**, nella sezione «Valutazioni su di me» (solo in lettura), con l'origine di ciascun punteggio (manuale/profilo/IA). La valutazione compare solo all'azienda valutatrice e all'individuo.

13 L'autovalutazione: i tuoi punti di forza e le tue opportunità di miglioramento

A differenza della valutazione dei fornitori e degli individui (le sezioni 11 e 12) con cui valuti **altre parti**, l'**autovalutazione** valuta **automaticamente il tuo profilo** e il **profilo della tua azienda** in base ai dati che hai inserito — mostrando il tuo punteggio, i tuoi punti di forza e ciò che occorre completare per far salire il tuo punteggio.

Dove trovarla	Per l'utente: nella pagina Il mio profilo — la scheda «Autovalutazione del profilo personale». Per l'azienda: nel profilo di qualifica dell'azienda — la scheda «Autovalutazione del profilo dell'azienda».
Come funziona	Legge i dati che hai effettivamente inserito e calcola un punteggio per ciascun criterio , poi un punteggio complessivo (0–100) e una classe A/B/C/D , e classifica automaticamente i criteri in punti di forza (quelli alti) e opportunità di miglioramento (quelli bassi) con un consiglio per ciascuna opportunità.
I criteri del profilo personale	Identità e contatto · specializzazione · esperienza · profilo professionale · curriculum · certificazioni · paesi di lavoro · visibilità pubblica.
I criteri dell'azienda	Identità dell'azienda · identità legale (codice fiscale/registro delle imprese) · presenza online ed elencazione · specializzazioni · tipi di attività · copertura geografica · registro dei progetti · dati finanziari · team e organico · qualità e sicurezza.
Report PDF	Il pulsante Esporta PDF genera un report elegante con la classe, le barre dei punteggi dei criteri e i due elenchi dei punti di forza e delle opportunità di miglioramento con i consigli — adatto alla stampa o all'invio.
Un sistema standard modificabile	I pesi standard sono pronti per impostazione predefinita, e il proprietario/amministratore può regolare il peso di ciascun criterio da Impostazioni dell'azienda → «Criteri di valutazione e relativi pesi» (la rubrica del profilo personale e la rubrica dell'azienda) — con effetto immediato sui punteggi.

✓ **Lo scopo:** incoraggiarti a **completare il tuo profilo e quello della tua azienda** — più dati completi, più sale il tuo punteggio e più spicchi nella directory delle aziende e nei profili di qualifica. Il giudizio **A** (85+) · **B** (70+) · **C** (50+) · **D** (inferiore).

Capitolo 2 - Crea il tuo progetto su BuildFlow

Hai fondato la tua azienda e il tuo team — ora costruiamo il tuo progetto: **la biblioteca dei tuoi dati di riferimento** trasferita dai tuoi fogli di calcolo, poi **il tuo primo progetto** con il suo computo metrico, la sua misurazione e il suo prezzo fino al «modulo di gara».

Chapter 2 — Library, your first project, and pricing it: from spreadsheets to a tender form

Sito

https://app.engimindai.com

Modulo

Biblioteca (Library)

Da Excel/CSV a BuildFlow

Modulo

Commerciale : quantità e prezzi

01 Prima di iniziare

Nel primo capitolo hai stabilito la tua presenza sulla piattaforma: **hai aperto il tuo account, creato la tua azienda, assegnato il team, valutato i dipendenti uno per uno e compilato il profilo di qualifica della tua azienda mettendolo a disposizione dei tuoi clienti perché ti valutino**. Ora passiamo — con lo stesso stile passo passo del primo capitolo — a costruire **le fondamenta su cui poggiano i tuoi progetti**.

i

Qualsiasi progetto accurato (computi metrici, costi, documenti) ha bisogno di **dati di riferimento** organizzati: unità di misura, attività, voci di lavoro, discipline, paesi e regioni... ecc. Questa è la **Biblioteca** — le tue banche dati che alimentano il resto del sistema.

E invece di partire da zero, ti mostreremo come trasferire **ciò che hai già nei tuoi fogli Excel** a BuildFlow in pochi minuti — una trasformazione digitale che fai tu stesso.

02 La Biblioteca: le tue banche dati di riferimento

La Biblioteca è un modulo **fondamentale** che trovi sempre nella barra laterale con il nome **Biblioteca** (icona del libro) — oppure direttamente all'indirizzo `/library` . Il suo titolo nell'app: «Biblioteca — gestione dei dati di riferimento usati in tutto il sistema».

Chi la vede e chi la modifica?	Ogni utente autorizzato può consultarla. L' aggiunta, la modifica e l'eliminazione spettano al responsabile/amministratore della tua azienda su tutte le schede — poiché ogni scheda è una copia di proprietà della tua azienda. L'unica eccezione: i Paesi sono un elenco di riferimento pubblico in sola lettura (chiave condivisa per il mercato e le aree di servizio), e le regioni pubbliche sono gestite dal gestore della piattaforma , mentre le regioni proprie della tua azienda sono liberamente modificabili.
Come è organizzata?	Una barra orizzontale con 19 schede , ogni scheda è una singola tabella di dati di riferimento — cerchi, ordini e aggiungi righe. Non esiste una «schermata dati anagrafici» separata: apri la Biblioteca e inizi direttamente dalla prima scheda (che trovi già precompilata, non vuota).



La tua Biblioteca arriva precompilata automaticamente: quando crei la tua nuova azienda, le schede della Biblioteca vengono riempite automaticamente con un insieme di dati di riferimento pronti dal database della piattaforma — **senza prezzi** (i prezzi li inserisci tu) — quindi non la trovi vuota. Tutti questi record sono **di tua proprietà e liberamente modificabili, eliminabili e integrabili**.



Non sei obbligato a limitarti al preimpostato — modifica o elimina ciò che non ti serve e aggiungi i tuoi record tramite [Carica CSV](#). Inizia da ciò che serve al tuo prossimo progetto (spesso: **le Unità, le Attività, le voci del computo metrico**).



Un'eccezione all'eliminazione: se una **voce del computo metrico** è già usata in uno o più progetti, non potrai eliminarla dalla Biblioteca — invece di un errore compare un messaggio che indica quanti progetti la usano, proteggendo le voci di quei progetti e i loro dati di computo dalla perdita. Rimuovi prima la voce da quei progetti, poi eliminala dalla Biblioteca.

03 Dai fogli di calcolo a BuildFlow

In ogni scheda della Biblioteca ci sono tre pulsanti che ti portano dal mondo dei fogli di calcolo al mondo di BuildFlow — e sfrutti le **tue banche dati esistenti** (se presenti) invece di reinserire tutto a mano.

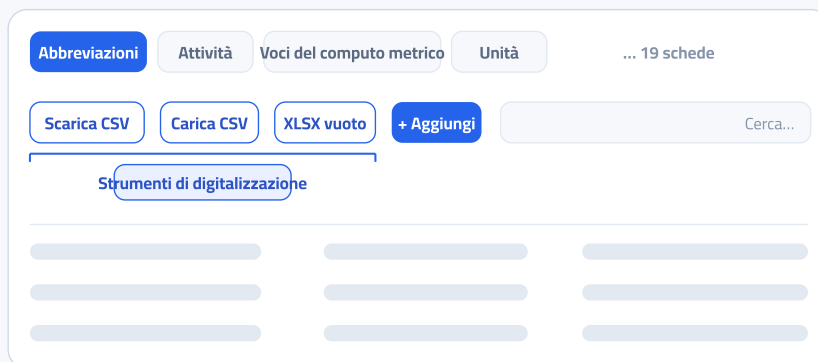


Figura 1 — La barra degli strumenti della Biblioteca: i pulsanti «XLSX vuoto», «Carica CSV» e «Scarica CSV»

XLSX vuoto

— il
modello

Scarica un file Excel **vuoto con le intestazioni di colonna corrette** per la scheda corrente. Riempilo con i tuoi dati (o incolla dal tuo vecchio foglio) mantenendo invariati i nomi delle colonne.

Carica CSV

—

l'importazione

Carica il tuo file (in formato CSV). Il sistema abbina le colonne **per nome** e mostra un'anteprima prima dell'importazione. Le colonne di riferimento (come «Unità» o «Attività») accettano i **nomi come testo**, e qualsiasi nome sconosciuto **viene creato automaticamente**. Le righe duplicate vengono saltate in sicurezza («già presente») — non vengono duplicate né danneggiano i tuoi dati. Ti viene mostrato un riepilogo:

n importati · **n già presenti** · **n falliti** (con il numero di riga per ogni errore).

Scarica CSV

—

l'esportazione

Scarica **l'intero contenuto della scheda corrente** in formato CSV — **con i nomi, non con i codici** e con codifica UTF-8 (l'arabo appare correttamente in Excel). Il file è **pronto per essere ricaricato**, così ottieni un comodo ciclo di modifica.

Il ciclo completo della digitalizzazione autonoma



Figura 2 — Il ciclo di trasferimento dei tuoi dati: modello vuoto → compilazione → caricamento → dentro BuildFlow → download → modifica → nuovo caricamento

1. Carica l' **XLSX vuoto** per la scheda desiderata.
2. Compilo con i tuoi dati o incollali dal tuo vecchio foglio, quindi salvalo/esportalo in formato **CSV**.
3. Premi **Carica CSV**, controlla l'anteprima, poi **Importa**.
4. Seguito: **Scarica CSV** per l'intero contenuto, modifica ciò che vuoi e ricaricalo — **un ciclo continuo** senza reinserimenti.

i Consiglio: usa sempre il pulsante «XLSX vuoto» per ottenere le intestazioni corrette — l'abbinamento delle colonne avviene esattamente per nome.

04 Le schede della Biblioteca una per una

Queste sono le 19 schede della Biblioteca nell'ordine in cui appaiono nell'app — ciascuna è una banca dati di riferimento che alimenta il resto del sistema. La scheda contrassegnata con **condivisa sulla piattaforma** (i Paesi) è un riferimento pubblico in sola lettura gestito dal gestore della piattaforma; tutto il resto è la tua copia personale.

1. Abbreviazioni	Dizionario delle abbreviazioni usate nel sistema e dei loro significati — una copia propria della tua azienda, copiata dall'elenco della piattaforma alla creazione e liberamente modificabile. Colonne: Abbreviazione · Significato
2. Attività	Banca dei nomi delle attività di lavoro su cui si costruisce il cronoprogramma. Colonne: Attività · Unità organizzativa
3. Struttura del computo metrico	La struttura ad albero delle voci del computo metrico (BOQ): voce → attività → lavorazione → prodotti — scheda speciale. Ogni prodotto porta un fattore di quantità (× quantità BOQ) o una quantità fissa usata così com'è; questo modello è l' unica fonte delle quantità di prezzo (i progetti vengono inizializzati da qui; il Catalogo contiene solo i prezzi). Colonne: struttura ad albero · fattore / quantità fissa per prodotto
4. Voci del computo metrico	Banca delle voci del computo metrico pronte da riutilizzare nei tuoi progetti. Colonne: sezione MasterFormat · Unità organizzativa · titolo della voce · voce di quantità · Unità
5. Marchi	Elenco dei marchi e delle marche commerciali. Colonne: Marchio
6. Tipi di attività commerciali	Classificazioni dell'attività delle aziende (usate nella definizione delle aziende e nel loro elenco) — una copia propria della tua azienda, copiata dall'elenco della piattaforma alla creazione e liberamente modificabile. Colonne: Tipo di attività · Traduzione
7. Catalogo	Anagrafica articoli (SKU) della tua azienda — scheda speciale. Alimenta il motore dei prezzi (fornitore più economico per articolo), acquisti, magazzino, approvazioni e fatturazione elettronica. Le quantità non si gestiscono qui ma in «Struttura del BOQ»; una riga rosa è un articolo richiesto da un'attività e non ancora prezzato. Colonne: Attività · Paese d'origine · Tipo articolo · Articolo · Fornitore · Marca · Unità · Valuta · Prezzo unitario · Tipo risorsa · Origine
8. Componenti	Componenti ed edifici del progetto. Colonne: Componente
9. Paesi	condivisa sulla piattaforma Elenco dei paesi. Colonne: Paese · Traduzione
10. Tipi di documento	Classificazioni dei documenti usate in tutto il sistema. Colonne: Tipo di documento
11. Livelli	Nomi dei piani e dei livelli verticali del progetto. Colonne: Livello
12. CSI MasterFormat	Il sistema di codifica MasterFormat per classificare le operazioni edili e costruttive in modo standard. Colonne: Sezione · Divisione
13. Unità organizzative	Le discipline/unità organizzative (Org Units). Colonne: Unità organizzativa
14. Posizioni	I titoli professionali. Colonne: Posizione

15. Regioni	pubbliche + le tue regioni Le regioni all'interno dei paesi: le regioni pubbliche sono gestite dal gestore della piattaforma (in sola lettura), e aggiungi e modifichi liberamente le regioni proprie della tua azienda. Colonne: Regione · Paese · Traduzione
16. Spazi	Nomi degli spazi e dei vani. Colonne: Spazio
17. Governatorati	I governatorati/gli Stati. Colonne: Governatorato
18. Compiti	Banca dei nomi dei compiti di lavoro su cui si costruisce il cronoprogramma e che sono collegati alle attività di lavoro. Colonne: Compito · Attività · Unità
19. Unità	Unità di misura. Colonne: Unità

i Due schede speciali con un'interfaccia più ampia: **Struttura del computo metrico** e **Catalogo** — funzionano con la stessa logica di importazione/esportazione ma con una visualizzazione dedicata.

05 I progetti: dalla Biblioteca alla realtà

Dopo aver preparato la tua Biblioteca, arrivano i **Progetti** — il cuore del lavoro. Li trovi nella barra laterale con il nome **Progetti** oppure direttamente all'indirizzo `/projects`. La pagina mostra i tuoi progetti sotto forma di **schede**, e tutta la creazione e la modifica avvengono tramite **un'unica finestra semplice** — senza passaggi multipli né schermate secondarie.

Chi crea e chi modifica?	Il pulsante Nuovo progetto e i pulsanti di modifica e importazione appaiono solo al responsabile/amministratore . L' eliminazione spetta al solo amministratore. L' utente con permesso di sola visualizzazione invece vede la fascia Sola lettura – non hai il permesso di modifica e naviga senza pulsanti di modifica.
Cosa c'è su ogni scheda?	Il nome del progetto e il suo codice, e due badge : il badge Fase (lo definisci tu: gara / esecuzione / chiuso), e il badge Stato (calcolato automaticamente dai compiti del progetto: nessun compito / non iniziato / in corso / completato), insieme al valore di vendita totale e ai pulsanti Modifica ed Elimina .



Torre amministrativa del Nilo

PRJ - 014

In corso

Esecuzione

45.000.000 EGP

Vendita totale

Figura 3 — Scheda di progetto: il nome e il codice, il badge della fase e il badge dello stato, e i pulsanti di modifica/eliminazione

i In questa versione non esiste una «schermata di dettaglio» separata per il progetto — la scheda è l'interfaccia, e l'avanzamento e lo stato cambiano automaticamente ogni volta che aggiungi **compiti** al progetto (dal modulo Compiti). Un progetto senza compiti appare con lo stato [Ancora nessun compito – aggiungi compiti per tracciare l'avanzamento](#).

06 Creare un nuovo progetto

Dalla pagina dei progetti premi il pulsante [+ Nuovo progetto](#) (in alto a destra della pagina) e si apre la finestra [Nuovo progetto](#). Compila i seguenti campi **nell'ordine** — **solo il nome del progetto è obbligatorio**, tutto il resto è facoltativo e lo aggiungi quando vuoi.

×

Nuovo progetto

Nome del progetto *

Torre amministrativa del Nilo

Descrizione

Descrizione (facoltativo)

Fase

▼ Gara / prezzatura

Valuta di base

▼ EGP

Paese

▼ Scegli un paese...

Codice progetto (legacy)

Es.: PRJ-001 (facoltativo)

Indirizzo postale

Coordinate GPS

30.0444, 31.2357

Committente (cliente / proprietario)

+ — nessuno —

Appaltatore

+ — nessuno —

Annulla

Salva

Figura 4 — La finestra «Nuovo progetto» e i suoi campi in ordine (solo il nome è obbligatorio *)

1. Nome obbligatorio del progetto	Il nome che appare sulla scheda e ovunque. Il progetto non viene salvato senza di esso.
2. Descrizione	Una breve descrizione libera del progetto (facoltativo).
3. Fase	Un elenco di tre opzioni: Gara / prezzo · Esecuzione · Chiuso — il valore predefinito è «Gara / prezzo». Questo è il badge della fase sulla scheda.
4. Valuta di base	La valuta principale del progetto (predefinita EGP). Viene usata nella prezzo e nei costi.
5. Paese	La scegli dall'elenco di riferimento dei paesi.
6. Codice progetto (legacy)	Un codice di riferimento del tuo sistema precedente (come PRJ-001) — per la migrazione e il collegamento, non generato automaticamente.
7. Indirizzo postale	L'indirizzo del cantiere come testo.
8. Coordinate GPS	Incollale da Google Maps nel formato lat, lng (esempio: 30.0444, 31.2357) — la latitudine e la longitudine vengono memorizzate automaticamente.
9. Committente	Il cliente/proprietario — lo scegli cercando nella rubrica delle controparti della tua azienda, oppure digiti un nuovo nome che viene creato subito come controparte di tipo «proprietario».
10. Appaltatore	L'appaltatore esecutore — con la stessa modalità del committente (ricerca o aggiunta immediata come controparte «appaltatore»).

 **Evita di duplicare le controparti:** nei campi «Committente» e «Appaltatore», digitare un nuovo nome e confermarlo **crea subito una nuova controparte** nella rubrica delle controparti. Se la controparte esiste già, selezionala dall'elenco invece di riscriverla.

 **I tassi di cambio:** non troverai la loro sezione durante la creazione — il messaggio della finestra dice Salva prima il progetto, poi modificalo per aggiungere i tassi di cambio. (Li trattiamo nella sezione successiva.)

I passaggi in breve

- 1 mi + Nuovo progetto.
- 2 vi il **nome del progetto** (obbligatorio), poi compila i campi che ti servono tra i restanti.
- 3 mi Salva.
- 4 cheda del progetto appare subito nella griglia (resti sulla stessa pagina, senza spostamenti). Il suo stato inizia con Ancora nessun compito finché non aggiungi dei compiti.

Importare più progetti in una volta

Esattamente come la Biblioteca, l'intestazione della pagina dei progetti (per il responsabile/amministratore) offre i pulsanti

[Modello XLSX vuoto](#) ,

[Carica CSV](#) e

[Scarica CSV](#) per creare progetti in blocco da un foglio di calcolo. Le colonne accettate:

Nome del progetto (obbligatorio) · Valuta · Codice progetto · Indirizzo · Coordinate GPS.



Ogni progetto importato inizia con lo stato [In attesa](#) esattamente come quello creato manualmente — la stessa logica della «digitalizzazione autonoma» della Biblioteca.

07 Modificare un progetto esistente

Per modificare un progetto, premi l'icona [Modifica](#) sulla sua scheda e si apre **la stessa finestra** con il titolo [Modifica progetto](#) , con i campi già riempiti con i dati del progetto. Modifichi qualsiasi campo tra i dieci precedenti esattamente come nella creazione — l'unica differenza è che la sezione dei **tassi di cambio** ora appare.

Cosa si può modificare?	Tutti i dieci campi (nome, descrizione, fase, valuta, paese, codice legacy, indirizzo, coordinate, committente, appaltatore) — oltre ai tassi di cambio.
Cosa non è modificabile manualmente?	Lo stato , la percentuale di avanzamento e il valore di vendita totale — tutti calcolati automaticamente dai compiti del progetto, quindi cambiano da soli e non si modificano da questa finestra.

I tassi di cambio — con un tasso indicativo da Internet

In modalità modifica appare la sezione [Tassi di cambio \(una unità = ? della tua valuta di base\)](#) . Aggiungi una valuta dall'elenco e il sistema recupera per te un **tasso di mercato proposto** da Internet — puoi accettarlo premendo [Usa](#) , oppure inserire il tuo tasso personale al suo posto, quindi aggiungerlo con il pulsante [+](#) .

Tassi di cambio (quanto nella tua valuta di base per unità?)

+

Tasso

▼ USD

Usa

Proposto: 48,60

Figura 5 — Aggiungere un tasso di cambio: scegli la valuta e il sistema propone un tasso da Internet — «Usa» o inserisci il tuo tasso

Eliminare un progetto

L'eliminazione è disponibile **solo per l'amministratore** tramite l'icona [Elimina](#) sulla scheda. Appare una conferma prima dell'eliminazione, e se il progetto ha dei compiti ti avvisa del loro numero e li elimina insieme ad esso. **L'eliminazione è definitiva** e irreversibile.



In sintesi: la creazione e la modifica avvengono da un'unica finestra semplice — un nome obbligatorio e gli altri campi all'occorrenza. Il vero valore emerge quando costruisci su queste fondamenta: aggiungi i compiti e i computi metrici e lo stato e l'avanzamento si muovono da soli.

08 Il modulo «Commerciale»: la mappa

Il tuo progetto ora esiste, ed è in fase «Gara / **prezzatura**». Qui inizia il lavoro vero: il modulo **Commerciale** nella barra laterale — e il suo titolo nell'app è «**costruzione del costo, controllo dei costi, supply chain e gare a livello di progetto**». Questa sezione è una mappa rapida del modulo prima di entrare nelle sue schede una per una.

i **Non vedi «Commerciale» nella barra?** Il modulo è un **componente aggiuntivo** (il suo nome nel pannello dei componenti aggiuntivi è **Commercial**) attivato dal gestore della piattaforma per la tua azienda. Quando viene attivato, con esso appare una seconda voce nella barra: **Computo intelligente**. E non cercarlo tramite un link diretto — finché resta disattivato, l'app ti riporta silenziosamente alla pagina dei progetti.



Figura 6 — La mappa della barra laterale nel suo ordine reale: le funzioni fondamentali per tutti, e i componenti aggiuntivi secondo quanto il gestore della piattaforma attiva per la tua azienda

Le sue quindici schede in ordine

Alcune schede portano al loro interno un titolo leggermente diverso dal nome che hanno sulla barra — indichiamo entrambi quando differiscono.

1. Dashboard	«La dashboard finanziaria del progetto»: valore del contratto, percentuale di completamento, indice di performance dei costi, margine di profitto, curva a S e avvisi di costo — un unico colpo d'occhio su un singolo progetto.
2. Computo metrico (misurazione)	Misurazione delle quantità di ogni voce a partire dalle dimensioni (Numero × X × Y × Z), con la registrazione dell'avanzamento del cantiere, l'approvazione e il blocco delle quantità. Mostra solo le voci del computo metrico — quindi viene logicamente dopo di esso.
3. Funzioni	Raggruppamento degli spazi del progetto in «funzioni operative» (reparto finanza, reception...) tramite trascinalamento, per la prontezza operativa.
4. Computo metrico del progetto	Il punto di partenza: prelevi le voci dalla tua Biblioteca, imposti le percentuali di spese generali e profitto, e colleghi ogni voce alle sue attività e ai suoi compiti — e da qui esporti il «modulo di gara».
5. Oneri preliminari	«Allestimento del cantiere»: la distinta delle spese generali di cantiere che non riguardano una voce specifica, e le impostazioni di prezzo (il metodo di ripartizione e la percentuale di rischio).
6. Lavori aggiuntivi	«Ordini di variazione»: il registro degli ordini di variazione approvati che modificano il valore del contratto rispetto alla baseline bloccata.
7. Fatturazione e lavori in corso	«SAL»: i SAL dei pagamenti dei clienti e il riconoscimento dei ricavi in base alla percentuale di completamento, e la fatturazione elettronica.
8–10. Computi metrici per componenti / livelli / spazi	Tre report in sola lettura che dettagliano il prezzo di vendita per componente, livello o vano — e si costruiscono automaticamente dai tag che applichi alle misurazioni del computo.
11. Controllo dei costi	«Monitoraggio dei costi»: il previsto rispetto al consuntivo per ogni prodotto, e gli indici del valore realizzato (CPI, EAC).
12. Costi delle risorse	Report del costo diretto ripartito: materiali · manodopera · attrezzature · subappaltatore.
13. Supply chain	Richieste d'acquisto → offerte → ordini d'acquisto, i fornitori approvati e il controllo di budget.
14. Magazzini	«Magazzino»: ricevimento su più magazzini con l'ispezione del consulente, i trasferimenti e i prelievi sui progetti.
15. Gare	«Registro delle gare»: le opportunità di gara e i loro esiti, con il pulsante «Converti in progetto» per quelle vinte.



Due abitudini che devi conoscere fin dall'inizio: (1) il modulo si apre per impostazione predefinita su «Computo metrico (misurazione)» — ma il tuo percorso inizia dal «Computo metrico del progetto». (2) **Ogni scheda seleziona il proprio progetto da sé:** la selezione del progetto in una scheda non si trasferisce alla scheda successiva e viene dimenticata all'aggiornamento della pagina — quindi seleziona il progetto in ogni scheda in cui entri.

Come si costruisce il prezzo? (leggilo una volta e capirai l'intero modulo)

In BuildFlow non scrivi il «prezzo unitario» a mano. Il prezzo **viene derivato** dalla tua Biblioteca e dal tuo catalogo attraverso una catena fissa (secondo le pratiche CIOB/RICS) — e ogni scheda del modulo tocca un anello di essa:



Figura 7 — La catena di costruzione del prezzo per ogni voce: dalla tua Biblioteca al «prezzo di vendita» sulla scheda del progetto

Costo diretto	La somma delle quantità dei prodotti (materiali/manodopera/attrezzature/subappaltatore) collegati ai compiti della voce x i loro prezzi nel catalogo — il sistema sceglie automaticamente il fornitore più economico a meno che tu non fissi un fornitore specifico. Le valute estere vengono convertite ai tassi di cambio del progetto.
+ quota allestimento cantiere	Il totale degli «oneri preliminari» viene ripartito sulle voci in proporzione al loro costo diretto, oppure appare come voce separata — a seconda dell'impostazione del progetto.
x (1 + spese generali) x (1 + rischio) x (1 + profitto)	Le percentuali di spese generali e profitto sono per ogni voce (precompilate inizialmente dalle impostazioni della tua azienda), e la percentuale di rischio è per l'intero progetto .
= Prezzo di vendita	Il prezzo unitario viene arrotondato a due decimali, poi moltiplicato per la quantità. E la somma delle voci è il numero verde sulla scheda del progetto.



Le autorizzazioni all'interno del modulo: il proprietario e l'amministratore aggiungono, modificano ed eliminano; il responsabile aggiunge e modifica senza eliminare; e il visualizzatore legge soltanto — gli appare la fascia  **Sola lettura** in cima al modulo e i pulsanti delle azioni scompaiono.



Cosa è cambiato sulla scheda del progetto? Niente ancora. Il numero verde (vendita totale) appare quando le voci vengono prezzate — e si aggiorna solo all'apertura della scheda «Computo metrico del progetto» per quel progetto; modificare da solo l'allestimento del cantiere o la percentuale di rischio non lo aggiorna.

09 Computo metrico del progetto

Il suo titolo nell'app: «**Aggiungi le voci del computo metrico a un progetto con quantità, spese generali e profitto**». Questa è la scheda che trasforma la tua Biblioteca in un progetto prezzato — ed è ciò a cui ci siamo preparati nelle sezioni da 02 a 04.

Aggiungere le voci dalla tua Biblioteca

- 1 ziona il progetto dal campo di ricerca in cima alla scheda (scrivi una parte del suo nome).

2 mi **Aggiungi voce** . Nel campo **Voce del computo metrico** scrivi per cercare — con un numero o una parola, come «20» o «calcestruzzo» — e appaiono le voci della tua **Biblioteca** (voci del computo metrico) con la sezione MasterFormat di ciascuna. Le voci già aggiunte scompaiono automaticamente dai risultati.

3 **Quantità** è facoltativa: lasciala vuota se la misurerai dalle dimensioni nella scheda successiva, così viene calcolata automaticamente.

4 **Spese generali %** e il **profitto %** arrivano precompilati dalle impostazioni della tua azienda — modificali per questa voce se vuoi — poi **Aggiungi** .

10

12

Lasciala vuota — calcolata dal computo

Aggiungi voce

Profitto %

Generali %

Quantità (facoltativa)

Voce del computo metrico — dalla tua Biblioteca

Prezzo di vendita

Costo diretto

Profitto

Generali %

Prezzo unit. vendita

Unità

Quantità

Voce

1.348.200

2.600

10%

12%

3.210

m³

420 Calcestruzzo armato per fondazioni

851.000

373

10%

12%

460

m²

1.850 Muratura in mattoni

4.094.500

2.973.000

Totale del progetto

Le spese generali e il profitto si inseriscono come percentuali e si applicano a ogni voce di questo progetto.

Figura 8 — La scheda «Computo metrico del progetto»: il modulo di aggiunta voce dalla tua Biblioteca e la tabella delle voci con le colonne di prezzo e il totale del progetto

Colonne della tabella	Voce (sezione / titolo / voce) · Quantità · Unità · Prezzo unitario di vendita · Spese generali · Profitto · Costo diretto · Importo delle spese generali · Importo del profitto · Prezzo di vendita , e la riga Totale del progetto in basso.
Cosa si modifica manualmente?	Con la matita ✎: solo la quantità e le percentuali di spese generali e profitto . Tutte le colonne monetarie invece sono calcolate. Passa il mouse su «prezzo di vendita» per vederne la composizione: diretto + preliminari + spese generali + rischio + profitto.
Perché non esiste un campo «prezzo unitario»?	Perché il prezzo viene derivato dai prodotti del catalogo collegati ai compiti della voce (sezione 08). Una voce senza compiti prezzati appare con un trattino «—» nel «modulo di gara».

Collegare la voce alle sue attività e ai suoi compiti — e da qui nascono i compiti di esecuzione

Premi l'icona di ramificazione 𐄢 (**Attività e compiti**) sulla riga della voce e si apre una schermata a due pannelli:

A destra · «Il modello — tutte le possibilità»	Tutte le attività e i compiti che hai definito per questa voce nella Biblioteca → Struttura del computo metrico , e sotto ogni compito i suoi prodotti dal catalogo con l'etichetta (il più economico) . Il pulsante Seleziona tutto li aggiunge in un'unica volta.
A sinistra · «Questo progetto — i compiti selezionati»	Ciò che hai effettivamente scelto. Ogni prodotto ha un fattore (quantità della voce × fattore) o una quantità fissa , e puoi fissare un fornitore specifico al posto del più economico. Le quantità vengono inizializzate dal modello «Struttura del BOQ» (l'unica fonte) e modificate qui solo per questo progetto.
L'effetto al di fuori di questa schermata	Ogni compito che aggiungi qui crea automaticamente un compito di esecuzione che appare nella bacheca Kanban e nel diagramma di Gantt — e rimuoverlo elimina il compito di esecuzione con le sue date, la sua percentuale di completamento e il suo responsabile. Questo è il ponte verso il Capitolo 3.

i Ti è apparso «Nessun modello definito per questa voce»? Definisci prima le sue attività e i suoi compiti nella Biblioteca → **Struttura del computo metrico** (la scheda numero 3 nella sezione 04).

La barra del ciclo di vita: dalla gara al progetto

In cima alla tabella c'è una barra con tre fasi. Il passaggio tra di esse è l'unico modo per congelare una «versione baseline» del progetto (non esiste un pulsante dedicato a questo):



Figura 9 — La barra del ciclo di vita del progetto in cima al computo metrico: «Presentazione della gara» poi «Conferma dell'avvio», e ciascuna congela una versione baseline

1 Presentazione della gara : inserisci la data di presentazione e un motivo facoltativo — i dati diventano quasi congelati, con la possibilità di **Riaprire per modificare** per modifiche eccezionali.

2 Conferma avvio progetto : è definitiva e blocca la baseline — non premerla se non dopo l'approvazione del proprietario per l'inizio dei lavori effettivi. E da qui si misurano gli ordini di variazione e i SAL. Il modulo ha due campi facoltativi: **data di completamento contrattuale** o **tempo di completamento in giorni** — salvati nel registro delle condizioni contrattuali — e l'avvio congela anche la **baseline del programma** (le date pianificate delle attività) su cui misura il report «Rispetto del programma» (capitolo 3).

3 Registro delle baseline mostra tutte le versioni salvate con la loro data e i loro totali.

L'esportazione: il modulo di gara

Il pulsante **PDF modulo di gara** esporta un riepilogo destinato al cliente con i prezzi di vendita: sezione, voce, quantità, unità, prezzo unitario e importo, poi il subtotale, l'IVA (all'aliquota della tua azienda) e il totale IVA inclusa — con una riga separata per gli «oneri preliminari e requisiti generali» se lo hai scelto nelle relative impostazioni.

i In questa scheda non c'è importazione CSV: le tue voci entrano dalla **Biblioteca** (dove avviene l'importazione in blocco nella sezione 03) e poi vengono prelevate qui tramite la ricerca.

✓ **Cosa è cambiato sulla scheda del progetto?** Non appena la prezzatura delle voci è completa (compiti collegati + prodotti con prezzi nel catalogo + quantità) appare la **vendita totale** in verde sulla scheda del progetto — e si aggiorna ogni volta che apri questa scheda.

10 Computo metrico (misurazione) — il computo intelligente e le funzioni

Il suo titolo nell'app: «**Misurazione dimensionale tradizionale — calcola la quantità di ogni voce dalle misure**». Qui si riempie la casella «quantità» che hai lasciato vuota nel computo metrico: misuri ogni voce dalle sue dimensioni e la sua quantità si aggiorna automaticamente.

L'elenco delle voci e poi la schermata di misurazione

Dopo aver selezionato il progetto, la scheda mostra le **voci del computo metrico** (voce · quantità · unità) e un pulsante viola **Misura** davanti a ogni voce, e un lucchetto **🔒** davanti alla voce approvata. Non è possibile creare una voce da qui — se vedi «Nessuna voce in questo progetto» torna alla sezione 09. Il pulsante **Scarica CSV** in cima all'elenco esporta il riepilogo delle quantità di tutte le voci.

1 mi **Misura** sulla voce e si apre la sua schermata, con in testa l'**unità**, la **quantità totale** e il **consuntivo** con la sua percentuale.

2 mi **Aggiungi misura** e appare una riga verde: inserisci il **numero** e le dimensioni (**X · Y · Z** in metri) e il **fattore** (predefinito 1), e contrassegna **detrazione** per le aperture e i vuoti, così la riga viene calcolata come negativa.

3 gli il **componente**, il **livello** e lo **spazio** dagli elenchi della tua Biblioteca — oppure scrivi un nuovo nome che viene creato subito nella Biblioteca.

4 a: le righe vengono sommate e scritte automaticamente nella quantità della voce nel computo metrico.

Computo metrico — calcestruzzo armato per fondazioni									
Carica CSV	Approva e blocca	Aggiungi misura	Consuntivo: 71 (30%)		Quantità totale: 237,7		Unità: m³		
Spazio	Livello	Componente	Quantità	Detrazione	Fattore	Z (m)	Y (m)	X (m)	Numero
Sala	Piano terra	Edificio A	144,0	—	1	0,8	2,5	6,0	12
Sala	Piano terra	Edificio A	-2,3	✓	1	0,8	1,2	1,2	2
Uffici	Primo piano	Edificio A	96,0	—	1	0,8	3,0	4,0	10
237,7									Totale
Unità di volume: Quantità = Numero × X × Y × Z × Fattore — le righe di detrazione vengono calcolate come negative									

Figura 10 — La schermata di misurazione di una singola voce: ogni riga di misura con le sue dimensioni, il suo fattore e i suoi tag (componente/livello/spazio), e una riga di detrazione negativa per le aperture

La formula in base all'unità	Unità di lunghezza (m): Numero × X × Fattore · unità di superficie (m²): Numero × X × Y × Fattore · unità di volume (m³): Numero × X × Y × Z × Fattore · qualsiasi altra unità: Numero × le dimensioni inserite × Fattore (le dimensioni vuote vengono ignorate — come per l'acciaio d'armatura in kg: Numero × lunghezza × fattore kg/m). L'app ti mostra solo i campi delle dimensioni che riguardano l'unità della voce.
Il fattore	Un fattore di moltiplicazione libero: kg/m, la densità, lo sfrido... predefinito 1.
Perché i tag sono importanti?	Il componente/livello/spazio su ogni riga sono ciò da cui si costruiscono i computi metrici per componenti, livelli e spazi (sezione 12), la ripartizione del costo per vano e la scheda «Funzioni». Etichetta ogni riga che misuri.

L'avanzamento del cantiere: consuntivo rispetto a pianificato

L'icona verde ↗ sulla riga apre il **Registro dell'avanzamento del cantiere** : schede **Pianificato / Consuntivo (cumulativo) / Avanzamento**, e il pulsante **Registra visita al cantiere** con cui inserisci la data, la **quantità aggiunta** (negativa per una correzione) e una nota. Il registro è cumulativo e non modificabile — ed è la fonte del «valore realizzato» nella dashboard e della percentuale di completamento nel controllo dei costi. Non lo userai in fase di gara, ma il suo posto è qui.

Approvazione e blocco della quantità

Approva e blocca richiede una nota facoltativa, poi salva una **versione** (v1, v2...) e blocca la misurazione: nessuna modifica né eliminazione fino allo **Sblocco** , mentre la registrazione dell'avanzamento del cantiere resta disponibile. Il pulsante **Versioni (n)** mostra la tabella delle versioni approvate (quantità, differenza dalla precedente, da chi, data, nota).

Importazione ed esportazione delle misure

La stessa logica della Biblioteca (sezione 03) ma a livello di singola voce: **XLSX vuoto** ti dà il modello con le sue intestazioni (Number, X, Y, Z, Factor, Deduction, Component, Level, Space, Comments), e **Carica CSV** aggiunge le righe di misura in blocco — i nomi di componente/livello/spazio sconosciuti vengono creati automaticamente, e la colonna della detrazione accetta yes, 1 o ddt — e **Scarica CSV** esporta le righe della voce, e **PDF distinta delle dimensioni** stampa la distinta delle dimensioni della voce.

Il computo intelligente: dalla tavola alla tabella di misurazione

La voce della barra laterale **Computo intelligente** (appare con il componente aggiuntivo Commerciale) legge una tavola scansionata (PDF o immagine), su cui misuri ciò che puoi, poi colleghi ogni misura a una delle voci del progetto e premi **Riversa nel computo** — così la misura si trasforma in una riga di computo etichettata con la sua fonte e il suo grado di affidabilità, e la quantità della voce si aggiorna. E come il computo tradizionale, richiede prima delle voci esistenti.

La scheda «Funzioni»

Il suo titolo: **«Raggruppa gli spazi in base alla prontezza operativa — uno spazio può appartenere a più di una funzione»**. Il pannello di destra è l'albero delle posizioni del tuo progetto (componente → livello → spazio) estratto dai tag del computo; il pannello di sinistra sono le «funzioni» che crei (esempio: reparto finanza) e in cui trascini gli spazi. Non influisce sul computo metrico né sul prezzo — è un raggruppamento per la prontezza operativa, e lo vedrai vuoto finché non assegni degli spazi nel computo.



Cosa è cambiato sulla scheda del progetto? Le quantità si sono riempite, così ogni voce prezzata ha un «prezzo di vendita» = prezzo unitario × quantità. Apri la scheda del computo metrico per vedere il totale del progetto — e dopo il numero sulla scheda si aggiorna.

11 **Gli oneri preliminari, le impostazioni di prezzo e il controllo dei costi**

Tre schede che completano il prezzo dopo le quantità: gli **oneri preliminari** (il cui titolo nell'app è «Allestimento del cantiere») dove ci sono le spese generali di cantiere e le impostazioni di prezzo, poi il **controllo dei costi** e i **costi delle risorse** che leggono ciò che hai costruito.

Allestimento del cantiere

«**La distinta delle spese generali di cantiere — costi effettivi del progetto che non riguardano una voce specifica del computo metrico**». Premi **Aggiungi voce** e scegli la **categoria** (gestione del cantiere, opere provvisori, servizi provvisori, attrezzature generali, trasporto e alloggio, garanzie e assicurazioni, qualità e sicurezza, consegna e sgombero, o altro), poi la **descrizione**, la **quantità**, i **mesi** e il **prezzo**. Il totale della riga = quantità × mesi × prezzo, e le categorie vengono sommate in «Totale allestimento cantiere».

Impostazioni di prezzo
Come l'allestimento del cantiere arriva al prezzo del cliente

Voce separata
appare come riga nel modulo di gara

Ripartizione proporzionale sulle voci
in proporzione al costo diretto di ogni voce

Applicata a ogni voce: $x(1+\text{rischio})$ dopo le spese generali

10

Rischio / riserva %

Salva impostazioni

La catena del prezzo per ogni voce: costo diretto + quota allestimento cantiere
→ $x(1+\text{generali})$ → $x(1+\text{rischio})$ → $x(1+\text{profitto})$ = vendita

Figura 11 — La scheda «Impostazioni di prezzo» nella scheda degli oneri preliminari: il modo in cui l'allestimento arriva al prezzo, e la percentuale di rischio a livello di progetto

Ripartizione proporzionale sulle voci	L'impostazione predefinita: il totale dell'allestimento viene ripartito sulle voci della tabella in proporzione al loro costo diretto, quindi entra nel prezzo di ogni unità.
Voce separata	L'allestimento appare come riga separata nel «modulo di gara» con unità «a corpo», prezzato con le percentuali predefinite della tua azienda.
Rischio / riserva %	Un'unica percentuale per l'intero progetto applicata a ogni voce dopo le spese generali. Si inserisce come percentuale.
Non dimenticare	Premi Salva impostazioni . E questa pagina non aggiorna da sola il numero sulla scheda — apri il computo metrico dopo.

Controllo dei costi («Monitoraggio dei costi»)

«**Il costo previsto rispetto al consuntivo per ogni prodotto — registrato man mano che il lavoro procede**». Una riga per ogni prodotto collegato a un compito: **Compito** → **Prodotto** · **Avanzamento** · **Quantità (P/C)** · **Prezzo unitario (P/C)** · **Fornitore (P/C)** · **Costo (P/C)** · **Differenza** (P = previsto, C = consuntivo), con i filtri **Tutti / Registrati / Fuori budget / Non registrati** e il pulsante **Registra consuntivo**, ed esportazione in Excel e PDF. In cima alla tabella c'è il pannello del **valore realizzato**: il budget (BAC), il valore realizzato, il costo effettivo (AC), il CPI, la previsione (EAC) e il VAC. Il lato «previsto» è il costo diretto che hai appena costruito; e il lato «consuntivo» si riempie in esecuzione dalle fatture dei fornitori, dai prelievi di magazzino e da ciò che registri manualmente.

i La percentuale di completamento di ogni voce proviene dal **registro dell'avanzamento del cantiere** nel computo metrico (consuntivo + pianificato), e $EAC = BAC \div CPI$ secondo lo standard PMI — come spiega la pagina stessa.

Costi delle risorse

Un report in sola lettura: «**Il costo diretto ripartito per tipo di risorsa (materiali / manodopera / attrezzature / subappaltatore) a livello di progetto, nella valuta del progetto**» — cinque schede (con «non classificato») e una matrice «per voce di misurazione», ed esportazione in Excel e PDF. Se appare «Nessuna ripartizione prezzata ancora» significa che le tue voci sono prive di prodotti prezzati nel catalogo.

✓ **Cosa è cambiato sulla scheda del progetto?** L'allestimento e la percentuale di rischio sono entrati nel prezzo di ogni voce — la «vendita totale» è aumentata di conseguenza dopo l'apertura del computo metrico.

12 La dashboard e i computi secondari — e il ponte verso il Capitolo 3

Le ultime tre tappe del modulo: una dashboard che raccoglie tutto quanto precede in un unico colpo d'occhio, tre computi che dettagliano il prezzo per luogo, poi il passaggio da «gara» a «esecuzione».

La dashboard («La dashboard finanziaria del progetto»)

«**La curva a S, gli indici del valore realizzato e gli avvisi di costo — un singolo progetto a colpo d'occhio**». Quattro schede: il **valore del contratto (rettificato)** (prezzo di baseline o calcolato + ordini di variazione approvati), la **percentuale di completamento (costo/costo)**, l'**indice di performance dei costi** (verde ≥ 1) e il **marginale di profitto a oggi**. Poi la **curva a S cumulativa** con tre linee — il valore realizzato dal registro dell'avanzamento del cantiere, il costo effettivo dal **libro mastro** (scritture di costo registrate e attribuite al progetto: materiali al prelievo, subappaltatori, paghe, attrezzature — così la fattura del fornitore e il prelievo di magazzino degli stessi materiali non vengono mai contati due volte; i progetti ancora senza scritture ricorrono alle fatture dei fornitori, ai prelievi di magazzino e ai consuntivi registrati), e il fatturato dai SAL — e la scheda degli **avvisi** (prezzi o quantità mancanti, superamento del budget, fatturazione insufficiente, CPI basso).



Figura 12 — «La dashboard finanziaria del progetto»: le quattro schede degli indicatori e la curva a S cumulativa (valore realizzato, costo effettivo, fatturato)

i In fase di gara troverai la dashboard quasi vuota — il suo messaggio: «Non c'è ancora attività datata sufficiente». Si riempie con l'esecuzione (Capitolo 3). Tranquillizzati quando vedi **Va tutto bene — nessun avviso di costo per questo progetto ✓**.

I computi metrici per componenti, livelli e spazi

Tre report in sola lettura con un unico formato: una barra blu con il **prezzo di vendita totale**, poi una scheda comprimibile per ogni componente (o livello o vano) con il numero delle sue voci e il suo prezzo, e al suo interno le voci con le loro quantità e i loro prezzi. Il «vano» qui è la stanza specifica (tipo di spazio + componente + livello), non il nome generico dello spazio nella Biblioteca. Un avviso arancione ti segnala le voci escluse per mancanza di quantità o prezzo. E se appare «Nessuna assegnazione» torna ai tag del computo (sezione 10).

Le schede che attendono l'esecuzione

Lavori aggiuntivi («Ordini di variazione»)	Il registro degli ordini di variazione (proposto / approvato / rifiutato) che modificano il «valore del contratto rettificato» rispetto alla baseline — non funzionano prima del congelamento di una baseline dalla barra del ciclo di vita. Ogni ordine ha un campo giorni di proroga ; approvare un ordine con proroga ridefinisce automaticamente la baseline del programma (una nuova versione non definitiva) ed estende la data di completamento contrattuale nei report.
Fatturazione e lavori in corso («SAL»)	I SAL del cliente e il riconoscimento dei ricavi in base alla percentuale di completamento (principio contabile egiziano 48 / IFRS 15), e l'invio alla fatturazione elettronica.
Supply chain · Magazzini	Richieste d'acquisto → offerte → ordini d'acquisto, i fornitori approvati, poi il ricevimento con l'ispezione del consulente e i prelievi sul progetto — ed è questo che alimenta il «consuntivo» nel controllo dei costi.
Gare («Registro delle gare»)	Le opportunità di gara e i loro esiti; quella vinta si converte con il pulsante Converti in progetto in un progetto in fase di esecuzione, e le altre con il pulsante Avvia stima in un progetto di gara che ti apre lo stesso modulo.

Il ponte: dalla gara all'esecuzione

1 Presenta la tua offerta con il **PDF modulo di gara** e premi **Presentazione della gara** nella barra del ciclo di vita (sezione 09) — si congela una versione baseline.

2 Aggiudicazione premi **Conferma avvio progetto** (definitivo), poi cambia la **fase** sulla scheda del progetto in «Esecuzione» dal pulsante di modifica (sezione 07).

3 Compiti di esecuzione nati dalle voci del computo metrico ti aspettano in **Compiti**, nella bacheca Kanban e nel diagramma di Gantt — e da qui si muove lo **stato** del progetto sulla sua scheda. Questo è l'argomento del **Capitolo 3: L'esecuzione del tuo progetto**.

✓ **Ciò che hai realizzato in questo capitolo:** una Biblioteca precompilata e trasferita dai tuoi fogli, un progetto creato e modificato, un computo metrico prelevato dalla tua Biblioteca e collegato alle sue attività e ai suoi compiti, quantità misurate dalle dimensioni, allestimento e percentuale di rischio, un modulo di gara pronto e una versione baseline congelata. E sulla scheda del progetto un numero verde ne è la prova.

Capitolo 3 - Esecuzione del tuo progetto su BuildFlow

Hai prezzato il tuo progetto e congelato la sua baseline — ora lo eseguiamo: le **attività** generate dal computo metrico (BOQ), la lavagna **Kanban**, il **cronoprogramma**, il **monitoraggio** e i rapporti di cantiere — finché lo stato del progetto sulla sua scheda non passa a «Completato».

Chapter 3 — Executing your project: tasks, Kanban, timeline, monitoring and site reports



Sito

<https://app.engimindai.com>



Attività e Kanban



Cronoprogramma (Gantt)



Monitoraggio e rapporti di cantiere

01 Prima di iniziare

Nel Capitolo 2 hai costruito la tua Biblioteca, creato il tuo progetto, importato le voci del suo computo metrico dalla Biblioteca collegando ogni voce alle sue lavorazioni e alle sue attività, hai misurato le quantità e prezzato, e hai congelato una versione di baseline. Ora passiamo all'**esecuzione**: seguire le attività, pianificarle e registrare l'avanzamento — finché lo stato del progetto sulla sua scheda non passa da «Non iniziato» a «Completato».

i **Tre fatti che inquadrano questo capitolo:** (1) Le tre schermate di esecuzione — la Dashboard, la lavagna Kanban e il diagramma di Gantt — vivono dentro il modulo **Monitoraggio**, che è la **pagina principale** dell'applicazione dopo l'accesso. (2) **Le attività di esecuzione sono generate dal computo metrico (BOQ)** (ogni attività che hai aggiunto a una voce nella sezione 09 del Capitolo 2) — nella Kanban non esiste un pulsante «Nuova attività». (3) **Lo stato dell'attività non si digita**; viene derivato automaticamente dalla sua percentuale di avanzamento.

E ricorda che la «fase» sulla scheda del progetto (Gara / Esecuzione / Chiuso) è un'**etichetta identificativa** che modifichi tu dal pulsante di modifica del progetto — oppure che il sistema imposta automaticamente su «Esecuzione» al momento della «Conferma avvio del progetto» — e non blocca né sblocca alcuna schermata.

02 Monitoraggio: il centro dell'esecuzione

Il suo titolo nell'applicazione: «**Segui l'avanzamento dei progetti tramite Dashboard, Kanban e Gantt — usando un unico filtro condiviso**». Tre schede e un'unica barra di filtro sopra di esse, e l'applicazione ricorda la tua scheda e il tuo filtro mentre navighi.

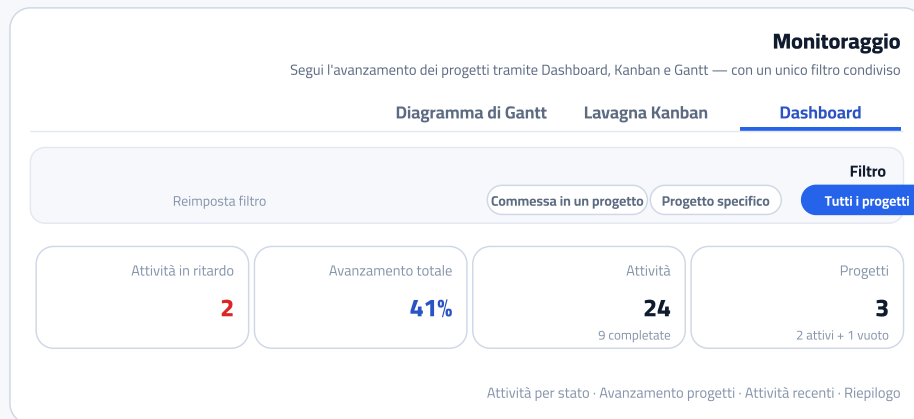


Figura 1 — Modulo «Monitoraggio»: le tre schede, la barra dei filtri condivisa e le schede della Dashboard

Barra dei filtri	Ambito: Tutti i progetti oppure Progetto specifico oppure Commessa in un progetto (le commesse che hai raggruppato nel Capitolo 2), poi un albero opzionale Componente → Quota → Area estratto dai tag del computo — così vedi le attività di aree specifiche. Il pulsante Reimposta filtro ripristina tutto. Il filtro si applica alla Dashboard e al diagramma di Gantt.
Dashboard	«Una vista in tempo reale sui tuoi progetti e sulle tue attività»: quattro schede — Progetti (attivi + vuoti), Attività (e quante ne sono completate), Avanzamento totale (media delle percentuali di tutte le attività), Attività in ritardo — poi il grafico a torta «Attività per stato», le colonne «Avanzamento progetti», «Attività recenti» e «Riepilogo». Si aggiorna istantaneamente a ogni modifica delle attività.
Lavagna Kanban · Diagramma di Gantt	Le due sezioni successive.

03 Lavagna Kanban: le tue attività in tre colonne

Il suo titolo è «**Lavagna delle attività — organizza e segui le tue attività**». Tre colonne fisse: **In attesa** · **In corso** · **Completate**, con un contatore su ogni colonna e una scheda per ogni attività.



Figura 2 — Lavagna Kanban: tre colonne determinate automaticamente dalla percentuale di avanzamento e una scheda in ritardo con bordo rosso

Cosa c'è sulla scheda?	Il titolo (il nome dell'attività dalla tua Biblioteca), 🎯 la lavorazione, 📏 la quantità e la sua unità, 💰 il costo previsto e 📅 quello effettivo, 📅 le date di inizio e scadenza, la priorità con il suo colore e la barra della percentuale di avanzamento. Uno zero rosso in grassetto significa «non ancora inserito». Il badge ⚠ In ritardo e un bordo rosso per l'attività che ha superato la scadenza senza essere completata — compare nell'istante in cui la scadenza viene superata , senza bisogno di salvare.
Selezione del progetto	Un campo di ricerca in cima alla lavagna, oppure Tutti i progetti : sopra le colonne compare una scheda di riepilogo per ogni progetto (stato · numero di attività · percentuale).
Filtri	🔍 Ricerca nei titoli, elenco delle priorità (Alta/Media/Bassa), il pulsante ⚠ Solo in ritardo — e × Cancella .
Lo stato si deriva, non si trascina	Niente trascina-e-rilascia tra le colonne. La regola fissa: percentuale 0 → In attesa · tra 0 e 100 → In corso · 100 → Completate. Cambia la percentuale e la scheda si sposta da sola.

Modificare un'attività

Premi l'icona della matita sulla scheda: si apre la finestra **Modifica attività** e sotto di essa il promemoria: «Lo stato viene determinato automaticamente in base alla percentuale di avanzamento %».

×

Modifica attività

Lo stato è determinato automaticamente in base alla percentuale di avanzamento %

Attività (dalla Biblioteca) ▼ Armatura fondazioni	Progetto ▼ Torre Amministrativa Nilo
Priorità ▼ Alta	Lavorazione (centro di costo) — dall'attività Calcestruzzi
Data di inizio 2026-09-08	Unità ▼ Tonnellata
Percentuale di avanzamento % 40	Data di scadenza 2026-09-12

Annulla

Salva

Figura 3 — La finestra «Modifica attività» dall'icona della matita sulla scheda — nessun campo per lo stato: viene derivato dalla percentuale di avanzamento

I campi	Progetto · Attività (dalla Biblioteca) — la scelta di un'altra attività sostituisce titolo, priorità, unità e lavorazione · Lavorazione (in sola lettura, proviene dall'attività) · Priorità · Unità · Data di inizio · Data di scadenza · Percentuale di avanzamento % — per le attività collegate al computo appare in sola lettura (calcolata automaticamente dalle quantità eseguite del computo) e resta scrivibile per le attività indipendenti. Qui non c'è un campo per il responsabile — viene assegnato dal diagramma di Gantt.
Eliminazione	L'icona del cestino (per Proprietario e Amministratore) elimina l'attività di esecuzione dopo un messaggio di conferma , e il collegamento dell'attività alla voce del computo metrico rimane senza attività di esecuzione. È più sicuro rimuoverla dalla schermata «Lavorazioni e attività» della voce (Capitolo 2, sezione 09), così viene rimossa da entrambi i lati.
Nuova attività?	Due metodi: (1) il pulsante + Nuova attività in cima alla lavagna (per Proprietario, Amministratore e Responsabile) apre la finestra vuota per creare un'attività indipendente la cui percentuale si inserisce manualmente. (2) dal computo metrico: apri la voce → «Lavorazioni e attività» → aggiungi un'attività dal modello — questa è collegata al computo , quindi la sua percentuale è calcolata automaticamente (vedi sezione 06), e appare con priorità «Media» e senza date.

04 **Diagramma di Gantt: date e responsabili**

Il suo titolo è «Cronoprogramma — vista Gantt con date e responsabili modificabili». Due pannelli che si muovono insieme: una tabella in cui scrivi e un diagramma che disegna ciò che hai scritto — un giorno per ogni colonna.

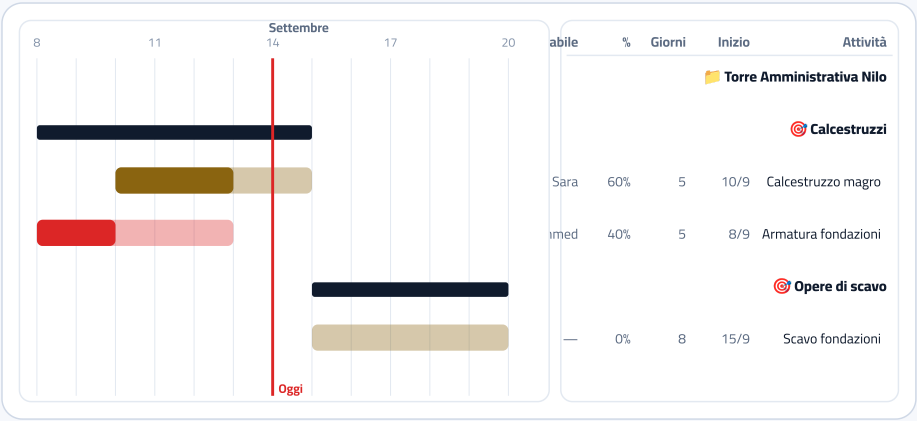


Figura 4 — Diagramma di Gantt: la tabella modificabile (inizio, giorni, percentuale, responsabile) e il diagramma con le barre nere delle lavorazioni, le attività colorate e la linea rossa di «oggi»

Inizia dalle «Attività senza date»

Le attività generate dal computo metrico senza date si trovano in fondo alla pagina, nella sezione **Attività senza date**, con le colonne: attività · lavorazione · inizio · scadenza · giorni · responsabile. Il suggerimento della pagina stessa: «Inserisci prima l'inizio, poi la scadenza (o i giorni). Non appena entrambe le date sono valide, l'attività compare nel diagramma di Gantt in alto».

La tabella	Colonne attività · inizio · scadenza · giorni · percentuale % · inizio effettivo · fine effettiva · responsabile . Le righe sono raggruppate: 📁 Progetto → 🎯 Lavorazione → Attività. Modificare l' inizio mantiene la durata e sposta la scadenza; modificare i giorni ricalcola la scadenza; la percentuale si imposta cliccando sulla cella; il responsabile dall'elenco dei dipendenti della tua azienda. Le colonne inizio effettivo e fine effettiva si compilano automaticamente dalla percentuale; scrivervi è una modifica manuale (vedi sezione 05).
Il diagramma	Una barra per ogni attività, dall'inizio alla scadenza, riempita in base alla sua percentuale di avanzamento: ambra in corso, verde completata (100%), rosso in ritardo. Una sottile barra nera per ogni lavorazione riassume le sue attività (dal primo inizio all'ultima scadenza, con percentuale ponderata sulle durate). Una linea rossa verticale segna «oggi».
Cosa non contiene	Nessun trascinamento delle barre, nessun legame di dipendenza tra le attività, nessuno zoom settimanale/mensile mentre il confronto baseline/effettivo è nel report «Rispetto del programma» (sezione 05). Tutta la pianificazione avviene scrivendo nella tabella.
Esportazione	Esporta in Excel : progetto · lavorazione · attività · inizio · scadenza · giorni · percentuale · responsabile — con righe «(riepilogo lavorazione)».

 Sugli schermi stretti compare un solo pannello e un pulsante verticale [Mostra tabella](#) / [Mostra diagramma](#) alterna tra i due.

05 Rispetto del programma: pianificato ed effettivo

Un report in «Report» intitolato «**Rispetto del programma**» risponde a due domande: ogni attività — e ogni responsabile — sta seguendo il programma congelato all'avvio del progetto? E quando finirà davvero il progetto rispetto alla data di completamento contrattuale? Scegli il progetto, imposta la data di valutazione ([Al](#)) e tutto viene ricalcolato subito.

Da dove vengono i numeri

Baseline del programma	Ogni versione di baseline congela le date pianificate di ciascuna attività di esecuzione. Conferma avvio progetto fissa la versione «corrente»; da lì cambia solo quando un ordine di variazione approvato porta giorni di proroga — il sistema crea allora una nuova baseline del programma in automatico. Prima dell'avvio il report confronta con le date pianificate attuali e lo segnala con una striscia di avviso.
Date effettive	Compilate automaticamente dalla percentuale di avanzamento: l'inizio al primo avanzamento, la fine al 100 %, cancellate se la percentuale arretra. Per una modifica manuale il Gantt ha due colonne, Inizio effettivo e Fine effettiva : una cella evidenziata indica una data manuale, e cancellarle entrambe riporta l'attività in automatico. Le date ricostruite delle attività più vecchie (precedenti a questa funzione) sono stime.
Completamento contrattuale	Dalla data di completamento contrattuale o dal tempo di completamento in giorni inseriti nel modulo di avvio (salvati nel registro delle condizioni contrattuali), più i giorni di proroga degli ordini di variazione approvati.
Costo	Il costo previsto di ogni attività da «Controllo costi» (la voce di computo collegata) — per l'impatto dello scostamento sul flusso di cassa.

Cosa mostra

Schede	Fine baseline · Fine prevista (± giorni rispetto alla baseline) · Completamento contrattuale (originale + proroghe) · Previsione vs contratto (rosso se superato) · Indice di performance dei tempi SPI (effettivo ponderato sulle durate ÷ pianificato ponderato) · Attività in ritardo ; poi badge con il numero di attività per stato.
Gantt comparativo	Due barre per attività: una sottile grigia = baseline e una colorata = effettivo o previsto secondo lo stato (verde completata in tempo, arancione completata in ritardo, blu in linea, ambra in ritardo, rosso avvio in ritardo, grigio non avviata). Tre linee verticali: al (blu), fine baseline (grigia tratteggiata), contratto (rossa tratteggiata). Un selettore solo in ritardo / tutte ; i progetti grandi si aprono su solo in ritardo.
Per responsabile	Per persona: attività, completate, in ritardo, SPI, giorni di ritardo (somma dei giorni in cui le sue attività superano la fine pianificata) e la sua quota dello scostamento = i suoi giorni di ritardo ÷ tutti i giorni di ritardo del progetto.
Per attività	Responsabile · subappaltatore · pianificato (inizio → fine) · effettivo · pian. % · eff. % · fine prevista · Δ inizio · Δ fine · attribuito (bandierina) · stato. Il segno 🕒 accanto alle date effettive indica una data manuale.
Impatto sul flusso di cassa	Il costo di ogni attività è distribuito uniformemente sui giorni della sua finestra di baseline, poi sulla finestra effettiva/prevista; la tabella mostra per mese l'uscita pianificata e prevista, la differenza (positiva = spesa spostata in quel mese) e la differenza cumulata.
Attribuzione dello scostamento (eventi di ritardo)	Il calcolo sopra dice <i>quanto</i> siamo in ritardo; questa parte dice <i>perché e chi</i> . Ogni attività della tabella ha una bandierina che apre la finestra Eventi di ritardo : scegli il subappaltatore esecutore dell'attività e registri per ogni evento la data, i giorni di ritardo , la causa da un elenco fisso di codici con la loro responsabilità contrattuale (committente: istruzione del committente, disegni in ritardo, accesso al cantiere, pagamento tardivo · neutro: autorità, meteo, forza maggiore · appaltatore: prestazione del subappaltatore, consegna materiali, manodopera, mezzi, rilavorazione, pianificazione), la parte a cui è attribuito (subappaltatore / fornitore / committente / consulente / squadra interna) con il nome dal registro delle parti, il responsabile , descrizione ed evidenza (IR, NCR, lettera...), l' azione di recupero e la sua scadenza, lo stato (aperto / mitigato / chiuso) e il collegamento a un ordine di variazione quando si richiede una proroga. Il report mostra poi le schede del ritardo registrato divise in rischio appaltatore (esposizione alle penali), rischio committente (sostiene una proroga) e neutro, più due tabelle: per parte con la quota di giorni di ciascuna e per causa con la sua responsabilità — accanto alla quota del responsabile calcolata dalle date.
Condizioni contrattuali (tempi e penali)	Un pannello a scomparsa sotto le schede: la data di completamento contrattuale o il tempo di completamento, la base della penale (% del valore del contratto al giorno o importo fisso al giorno), il tetto (% o importo) e un valore del contratto alternativo quando differisce da (baseline prezzata + VO approvate). Importa dal contratto FIDIC legge il tempo di completamento [1.1.85] e le penali di ritardo [8.8] dal contratto generato del progetto.
Scostamento temporale e impatto finanziario	Secondo FIDIC 8.8: sforamento previsto = fine prevista – completamento contrattuale rivisto; penale al giorno ; esposizione lorda (con tetto); sgravio reclamabile = giorni a rischio committente e neutri registrati negli eventi e non ancora coperti da una proroga approvata; esposizione netta ; poi la rivalsa sui subappaltatori : i giorni attribuiti a ciascuno × il tasso del suo contratto, con tetto, così all'impresa resta solo il residuo .
Cosa deve fare ogni responsabile	Una tabella per attività in ritardo: il responsabile (subappaltatore o persona e la causa principale), i giorni di ritardo, il % residuo, i giorni alla fine pianificata, il ritmo necessario rispetto all'attuale e l'azione: accelerare xN

	fino alla fine pianificata, iniziare subito e comprimere di N giorni, oppure non recuperabile su questa attività (la sua fine è passata): la stessa parte recupera i giorni sulle attività successive o con un programma di recupero formale.
Dipendenze e percorso critico	L'icona di collegamento accanto al nome di ogni attività apre la finestra Pianificazione dell'attività: i suoi predecessori (fine → inizio FS, inizio → inizio SS, fine → fine FF, inizio → fine SF, con ritardo in giorni), i successori e la sua sovrascrittura di accelerazione (la durata minima possibile e il costo aggiuntivo per raggiungerla — ad esempio l'offerta di accelerazione di un subappaltatore). Con le dipendenze il report calcola il percorso critico sulle durate residue (un'attività in corso mantiene l'inizio effettivo) e segna le attività critiche con il badge PC e un bordo rosso nel Gantt; senza, le attività che finiscono più tardi contano come critiche.
Compressione del programma	Quando il committente chiede la consegna anticipata: inserisci il completamento obiettivo e il sistema propone l'accelerazione sul percorso critico per compromesso tempo–costo — un giorno alla volta dall'attività critica più economica, ricalcolando il percorso dopo ogni passo — fino a raggiungere l'obiettivo o esaurire ciò che è comprimibile. Per attività: la parte, il tipo di risorsa dominante (manodopera / mezzi / subappalto / materiali), il metodo (straordinari, mezzi aggiuntivi, accelerazione del subappaltatore, consegna accelerata), i giorni tagliati, il costo aggiuntivo e la nuova finestra. Costo per giorno risparmiato = costo giornaliero previsto dell'attività × il sovrapprezzo del tipo di risorsa, e il taglio massimo è la sua percentuale — dalle Impostazioni di accelerazione della tua azienda (modificabili) salvo che l'attività le sovrascriva con la propria offerta. L'opzione Sovrapposizione trasforma i collegamenti FS critici in SS con metà della durata del predecessore come ritardo, senza costo (con rischio di rilavorazione). Schede: fine attuale, obiettivo, raggiungibile, giorni risparmiati, costo aggiuntivo e penali evitate con il beneficio netto; poi il flusso di cassa risultante per mese (lavoro residuo + costo di accelerazione) rispetto alla previsione attuale.
Esportazione	Excel esporta la tabella delle attività. PDF esporta il report completo: le schede dei dati, poi il diagramma di Gantt a colori come appare a schermo e infine la tabella delle attività su più pagine — con l'intestazione aziendale e la data di valutazione.

i Come si calcola la previsione? Un'attività in corso viene estrapolata al suo ritmo effettivo a oggi (trascorso + la sua percentuale); una non avviata il cui inizio è passato parte «domani» con la durata pianificata; una completata legge la sua fine effettiva. Previsione di progetto = l'attività più tardiva (nessun percorso critico ancora). Il «pian. %» è lineare sulla durata della baseline e ogni Δ è in giorni di calendario, positivo = ritardo.

! Limiti dello strumento: il percorso critico è preciso quanto le dipendenze inserite; il costo di accelerazione è una stima dai sovrapprezzi aziendali salvo che l'attività abbia una propria offerta; e la sovrapposizione comporta un rischio di rilavorazione che l'ingegneria deve valutare prima di adottarla.

06 Il ciclo dell'avanzamento: come si muove la scheda del progetto?

Questa è la sezione più importante del capitolo. Prima i canali dell'avanzamento erano separati; ora convergono su **un unico asse: la voce di computo del progetto**. Le quantità eseguite del computo muovono **automaticamente** la percentuale di avanzamento dell'attività, e i rapporti di cantiere vengono collegati all'attività/voce — così non c'è conflitto tra tre numeri di avanzamento.

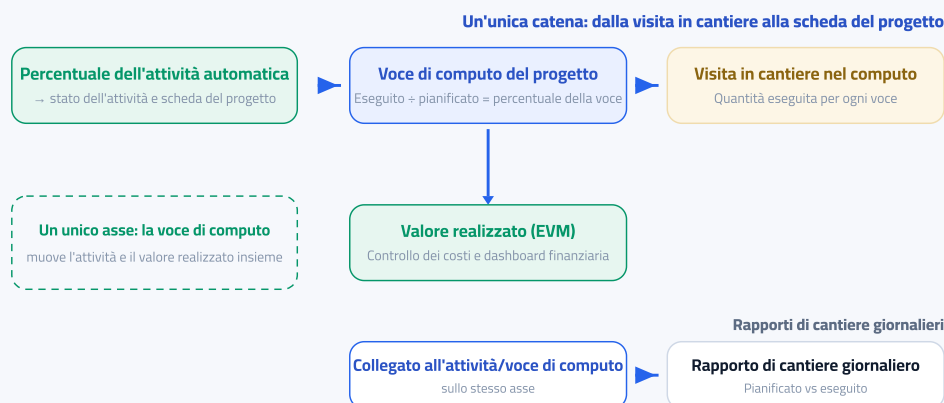


Figura 5 — Un unico asse: la visita in cantiere inserisce la quantità eseguita sulla voce di computo, il sistema calcola la percentuale della voce che muove insieme la percentuale dell'attività e il valore realizzato, e il rapporto di cantiere si collega all'attività/voce

(a) Percentuale di avanzamento dell'attività

Per le attività generate dal computo si calcola **automaticamente** = quantità eseguita ÷ quantità pianificata della voce (quindi il campo percentuale nella Kanban è in sola lettura, con la nota «calcolata dal computo»). Le attività create manualmente con il pulsante **+ Nuova attività** mantengono la percentuale manuale. Da essa si deriva lo stato dell'attività e il badge «In ritardo» (scadenza superata e percentuale inferiore a 100 — **compare istantaneamente** non appena la data viene superata), poi l'**avanzamento del progetto** = media delle percentuali delle sue attività, e lo **stato del progetto**: nessuna attività → «Nessuna attività», tutte a 100 → «Completato», qualsiasi percentuale sopra lo zero → «In corso», altrimenti «Non iniziato».

(b) Il valore realizzato

Le stesse quantità eseguite del computo alimentano il **valore realizzato** e gli indici CPI/EAC in «Controllo dei costi» e la curva S nella dashboard finanziaria. Un'unica fonte per la quantità eseguita (il computo) muove insieme l'avanzamento e il denaro — senza doppi conteggi.

(c) I rapporti di cantiere giornalieri

Sono ora **collegati all'attività/voce di computo** (scegli l'attività da un elenco) invece del testo libero — un registro giornaliero attribuito all'attività (sezione 07). Resta a fini di documentazione e non alimenta la quantità del computo per evitare doppi conteggi.



La regola pratica: dopo ogni visita in cantiere registra la quantità eseguita nel computo (Capitolo 2, sezione 10) — è la sola cosa che muove contemporaneamente la percentuale dell'attività, la scheda del progetto e il valore realizzato. Per le attività **indipendenti** (non collegate al computo), invece, aggiorna la percentuale manualmente in Kanban o in Gantt.

07 Rapporti di cantiere giornalieri

Dal modulo **Rapporti** (un componente aggiuntivo attivato dall'amministratore della piattaforma) → scheda **Rapporti di cantiere**. Il suo titolo: «Registra l'avanzamento giornaliero di ogni lavorazione: quantità pianificata vs eseguita e valore del lavoro svolto».

1 ni **+ Nuovo rapporto** — disponibile **per tutti i membri dell'azienda** (ad esempio l'ingegnere di cantiere), mentre la modifica e l'eliminazione sono per gli editor.

2 mpila: **Progetto** (facoltativo), poi **Attività** — la scegli dall'elenco delle attività del progetto collegate al computo (e se il progetto non ha ancora attività di computo, al suo posto compare un campo **lavorazione** testuale), **Data** (oggi come predefinito),

Quantità pianificata, Quantità eseguita, Prezzo unitario e Note — poi [Salva rapporto](#) .

3 **mpare** nella tabella: la lavorazione (e sotto il progetto) · data · pianificato · eseguito · **valore** (= eseguito × prezzo unitario, automaticamente). La modifica successiva riguarda solo la quantità eseguita, e l'eliminazione avviene con conferma.

i Il rapporto è ora **collegato all'attività/voce di computo** sullo stesso asse (invece del testo libero), quindi viene attribuito a una specifica attività. Resta un registro giornaliero a fini di documentazione e non alimenta la quantità del computo per evitare doppi conteggi contabili.

08 **Logistica dei cantieri, ispezioni e non conformità**

Due moduli che supportano l'esecuzione al di fuori delle schermate delle attività.

Logistica dei cantieri	solo per Proprietario e Amministratore Cinque schede: Alloggi (unità di proprietà o in affitto, con capienza, canone, centro di costo e occupanti), Spostamenti (cambio di alloggio o di cantiere, trasferimento interno — pianificato/eseguito/annullato), Presenze giornaliere in cantiere (generazione per un giorno, presente/assente/ferie/riposo/in trasferta), Zone (codice, nome e posizione) e Registrazione contabile mensile (maturazione poi pagamento sui centri di costo).
Richieste di ispezione e non conformità	Nel modulo Ufficio tecnico (componente aggiuntivo): la scheda Richieste di ispezione «richieste di ispezione di lavori e materiali (IR/WIR) con esito e stato» — la richiesta può essere assegnata a una voce di computo — e la scheda Non conformità (NCR). Non incidono sulle percentuali di avanzamento, ma le NCR aperte trattengono il valore dei lavori interessati nei SAL fino alla loro chiusura.

09 **Le autorizzazioni nelle schermate di esecuzione — e la sintesi**

Schermata	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Kanban — modifica dell'attività (percentuale, date, priorità)	✓	✓	✓	✗
Kanban — eliminazione di un'attività	✓	✓	✗	✗
Gantt — date, giorni, percentuale e responsabile	✓	✓	✓	✗
Rapporti di cantiere — aggiunta di un rapporto	✓	✓	✓	✓
Rapporti di cantiere — modifica/eliminazione	✓	✓	✓	✗
Logistica dei cantieri	✓	✓	✗	✗

Il Visualizzatore vede nella Kanban un banner [Sola visualizzazione — non hai le autorizzazioni di modifica](#) , e in Gantt una riga in fondo alla guida «Sola visualizzazione — la modifica richiede il ruolo di Responsabile o supervisore», con i campi della tabella disabilitati. Queste autorizzazioni sono ora applicate anche a livello di database, non solo dell'interfaccia.



Sintesi del Capitolo 3: le tue attività sono nate dal computo metrico, le hai pianificate con date e responsabili in Gantt, le segui in Kanban e nella Dashboard, e registri l'avanzamento su due canali: la percentuale dell'attività (per il cronoprogramma e la scheda) e le visite in cantiere (per il denaro), documentando la giornata nei rapporti di cantiere. Quando tutte le attività raggiungono il 100% la scheda del progetto indica **«Completato»** — e passi alla fatturazione, ai SAL e alla chiusura del progetto in un capitolo successivo.



Manuale d'uso **BuildFlow 1.0**

Bilingue (arabo/inglese) · RTL e LTR · modalità scura

Capitolo 4 - Monitoraggio finanziario del tuo progetto su BuildFlow

Hai eseguito e registrato l'avanzamento — ora trasformiamo il lavoro svolto in denaro e teniamo sotto controllo la redditività: la **dashboard finanziaria del progetto**, il **controllo dei costi** (valore realizzato), le **opere aggiuntive**, i **SAL** e la ritenuta di garanzia — tutto nel modulo «Commerciale».

Chapter 4 — The money side: cost control (EVM), variations, IPCs, retention



Dashboard finanziaria del progetto



Controllo dei costi (EVM)



+ Opere aggiuntive



SAL e ritenuta di garanzia

01 Prima di iniziare

Nel Capitolo 3 hai eseguito le tue attività e registrato il loro avanzamento giornaliero e le quantità del computo. Ora chiudiamo il cerchio: trasformiamo il **lavoro svolto** in **denaro** — controlliamo la redditività, richiediamo al cliente i SAL e tratteniamo le cauzioni — e vediamo tutto ciò in un'unica dashboard finanziaria del progetto.

i Tutte le schermate di questo capitolo **sono schede dentro il modulo «Commerciale»** (al link `/boqs`, il componente aggiuntivo «Commercial» attivato dall'amministratore della piattaforma) — lo stesso modulo in cui hai prezzo il tuo progetto nel Capitolo 2. Le quattro nuove schede finanziarie: `Dashboard` · `Controllo dei costi` · `Opere aggiuntive` · `Fatturazione e lavori in corso`.

i **Tre motori che leggono dai Capitoli 2 e 3:** il prezzo di baseline (Cap.2) fornisce il **budget e il ricavo di vendita**; il computo eseguito (Cap.3) fornisce la **percentuale di avanzamento**; e i costi effettivi (acquisti, magazzino e fatture, o inserimento manuale) forniscono il **costo effettivo**. Da questi tre si costruiscono il valore realizzato, il SAL e la dashboard finanziaria.

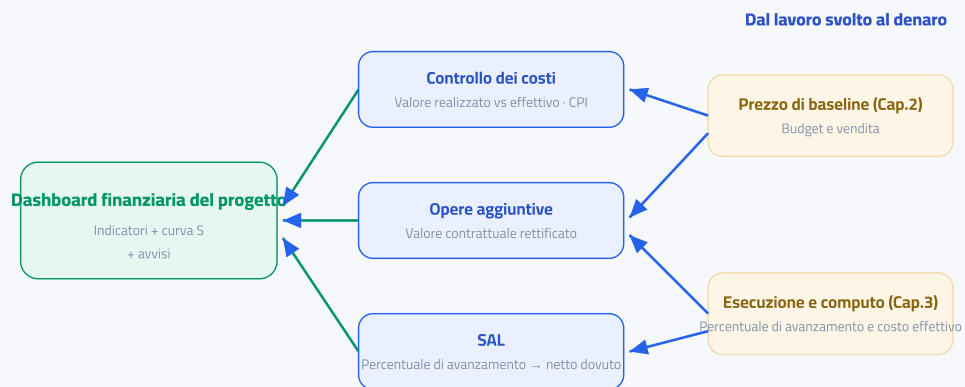


Figura 1 — La baseline prezzata e l'esecuzione alimentano tre motori (controllo dei costi, opere aggiuntive, SAL), e tutti confluiscono nella dashboard finanziaria del progetto

02 Dashboard finanziaria del progetto

La prima scheda in «Commerciale» è la **Dashboard**, il cui titolo nell'applicazione è «**Dashboard finanziaria del progetto**» — una vista esecutiva **in sola lettura** su un singolo progetto: grandi indicatori, curva S e avvisi. Scegli il progetto in cima al modulo e la dashboard si aggiorna.

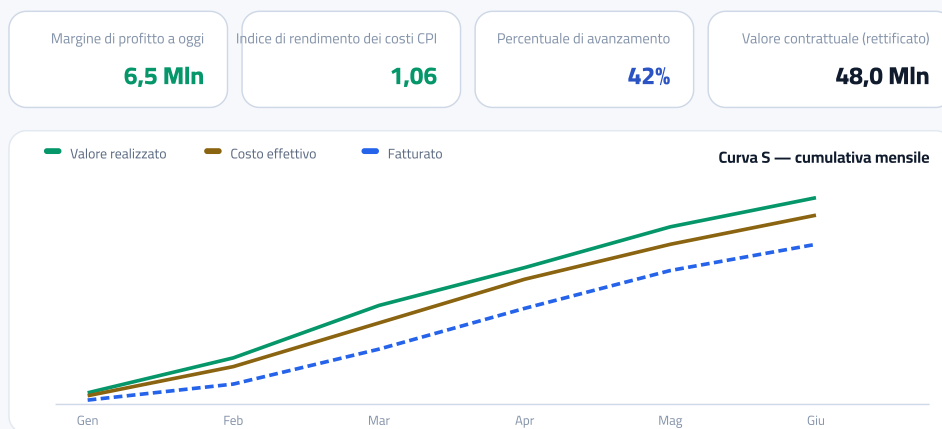


Figura 2 — Dashboard finanziaria del progetto: le schede degli indicatori e la curva S che confronta cumulativamente il valore realizzato, il costo effettivo e il fatturato

I quattro indicatori	Valore contrattuale (rettificato) = vendita di baseline + opere aggiuntive approvate · Percentuale di avanzamento con il metodo costo/costo · CPI (sopra 1 profitto, sotto 1 sfornamento) · Margine di profitto a oggi (ricavo riconosciuto – costo).
Curva S	Tre linee cumulative mensili: Valore realizzato (dal computo eseguito), Costo effettivo (fatture + scarichi di magazzino + inserimento manuale), Fatturato (cumulativo dei SAL). Un divario del fatturato al di sotto del realizzato = sotto-fatturazione.
Gli avvisi	CPI basso e sfornamento previsto · sotto-fatturazione · prezzi di catalogo mancanti · quantità mancanti · voci che hanno superato il proprio budget. Correggine le cause nelle altre schede.



Questa dashboard è **aggregata e in sola lettura**; la modifica effettiva avviene nelle schede successive.

03 Controllo dei costi: il valore realizzato

Scheda **Controllo dei costi** (il cui titolo è «Monitoraggio dei costi» — «costo previsto vs effettivo per ogni prodotto, registrato con l'avanzamento del lavoro»). Qui è il cuore del monitoraggio finanziario: le schede del valore realizzato (EVM), una tabella dei costi per ogni prodotto e la schermata di registrazione dell'effettivo.



Figura 3 — Le sei schede del valore realizzato: budget, realizzato (e la sua percentuale), effettivo, CPI, previsione e scostamento al completamento

Come si calcolano?	BAC = somma dei budget delle voci (dal prezzo Cap.2). Percentuale della voce = quantità eseguita ÷ pianificata (dal computo Cap.3). EV = Σ (percentuale della voce × il suo budget). AC = una sola fonte per ogni voce (inserimento manuale ← scarico di magazzino ← fattura fornitore) senza doppi conteggi. CPI = $EV \div AC$. EAC = $BAC \div CPI$. VAC = $BAC - EAC$ (positivo = risparmio previsto, negativo = sforamento).
Tabella per ogni voce	Si apre dalla scheda del valore realizzato: voce del computo metrico · budget · % di avanzamento · realizzato · effettivo · scostamento ($EV - AC$).
Tabella dei prodotti	Una riga per ogni prodotto sotto la sua attività, ogni valore previsto (P) sopra effettivo (E) : colonna Avanzamento (dall'attività di esecuzione), quantità, prezzo unitario, fornitore e costo, poi lo scostamento. Bordo rosso = superamento del budget, verde = entro il budget. L'espansione della riga rivela: impegnato (ordini d'acquisto) · fatturato · scarico di magazzino · gli scostamenti di quantità, prezzo e durata.
Registrazione dell'effettivo	per gli editor L'icona della matita sul prodotto apre una finestra: quantità effettiva, prezzo unitario e sua valuta (avviso se la valuta differisce da quella del progetto), fornitore, paese di origine, date di inizio e fine effettive e note. Filtri della tabella: tutti / registrato / superamento del budget / non registrato, ed esportazione in Excel e PDF.



Poiché la percentuale di avanzamento proviene dal computo eseguito (Cap.3), registrare le tue visite nel computo aggiorna automaticamente qui il valore realizzato — e il tuo compito resta registrare il **costo effettivo** di ogni prodotto.

04 Le opere aggiuntive (ordini di variazione)

Scheda **Opere aggiuntive** (il cui titolo è «Ordini di variazione»). Qualsiasi variazione nell'ambito del contratto — aggiunta o rimozione — viene registrata qui come ordine di variazione, e solo quello approvato modifica il **valore contrattuale** su cui si calcolano i SAL e la percentuale di avanzamento.

Le schede in alto	Vendita di baseline (dalla versione di baseline congelata nel Cap.2) · Vendita calcolata attuale · Ordini di variazione approvati · Valore contrattuale rettificato = vendita di baseline + somma delle vendite degli ordini approvati.
Campi dell'ordine di variazione	Numero automatico progressivo per ogni progetto · titolo · descrizione · Δ costo · Δ vendita (un valore negativo indica una rimozione/riduzione e appare in rosso) · stato · note · chi ha deciso e quando.
Il ciclo	Proposto → Approvato oppure Rifiutato (e può essere riaperto a «Proposto»). Solo l'approvato entra nel valore contrattuale rettificato.
Le autorizzazioni	L'aggiunta, la modifica, l'approvazione e il rifiuto sono per gli editor (Proprietario/Amministratore/Responsabile); l'eliminazione per Proprietario e Amministratore. Non esiste un «ruolo approvatore» separato — chi ha la modifica approva.



Importante: il valore contrattuale rettificato è la base della **percentuale di avanzamento e del ricavo riconosciuto** nei SAL (sezione successiva). Approvare un ordine di variazione alza il tetto di ciò che si può fatturare — quindi approva dopo aver verificato il valore.

05 I SAL e i lavori in corso

Scheda **Fatturazione e lavori in corso** (il cui titolo è «SAL e lavori in corso»). Qui richiedi al cliente il valore di ciò che è stato svolto — secondo la percentuale di avanzamento (principio egiziano 48 / IFRS 15) — e segui i lavori in corso e le ritenute.



Figura 4 — Calcolo del SAL: il cumulativo meno l'approvato in precedenza = l'attuale, poi si aggiunge l'IVA e si sottraggono la ritenuta, le imposte e l'anticipo = netto dovuto

Creare un SAL	Fino al periodo · Cumulativo (precompilato con il ricavo riconosciuto) · percentuale di Ritenuta di garanzia (5% come predefinito) · detrazione dell' Anticipo · IVA 14% · Ritenuta d'acconto 1% · altre detrazioni · note.
Il controllo qualità	Il valore delle non conformità (NCR) aperte e degli RFI bloccanti (dall'ufficio tecnico, Cap.3) viene escluso dall'importo approvabile, e sulla bozza compare un banner di avviso — così non fatturi un lavoro sospeso per un difetto di qualità.
I lavori in corso (WIP)	Secondo il principio 48: il ricavo riconosciuto = valore contrattuale rettificato × (costo a oggi ÷ costo totale stimato). Da qui: sovra/sotto-fatturazione (fatturato – riconosciuto), il margin e (riconosciuto – costo) e le ritenute presso il cliente .
Il ciclo e la chiusura	Bozza → Presentato → Approvato → Pagato , con registrazione contabile automatica all'approvazione (ricavo) e al pagamento (ricavo + incasso). La chiusura del periodo mensile congela i numeri, ed esportazione dell'approvato/pagato verso la fattura elettronica (ETA) .

06 Ritenuta di garanzia e cauzioni

Ogni SAL trattiene una percentuale (5% come predefinito) a garanzia della buona esecuzione. Il sistema traccia queste ritenute nel **registro delle ritenute** (una scheda dentro il modulo «Finanza»).

Due lati	Ritenuta presso il cliente (un credito/attività per te) dai tuoi SAL, e ritenuta presso i subappaltatori (un obbligo a tuo carico) dai loro SAL — entrambe dalle registrazioni contabili registrate automaticamente.
Anzianità e svincolo	Il registro è mostrato per anzianità (fino a 90 / 180 / 365 / oltre) per evidenziare i ritardi. Alla scadenza dello svincolo si registra un'operazione di svincolo con importo, data e nota, e viene registrata una scrittura inversa. Il residuo = ritenuto – svincolato .
Dove lo vedi?	Su ogni SAL (la riga della ritenuta e del netto), nel riepilogo dei lavori in corso («ritenute presso il cliente») e nel registro delle ritenute in Finanza.

07 I SAL dei subappaltatori

Il rovescio dei SAL: così come richiedi al cliente, i **subappaltatori** richiedono a te i loro SAL. Li trovi nel modulo [Contratti](#) (il componente aggiuntivo Subcontracts attivato dall'amministratore della piattaforma) → apri l'accordo di subappalto → sezione SAL del subappaltatore.

I campi	Numero automatico · data · Importo richiesto · Ritenuta · percentuale di avanzamento richiesta. Il netto = richiesto – ritenuto. E l'accordo porta la percentuale di ritenuta, la penale di ritardo e il suo massimale e il valore contrattuale.
Il ciclo	Presentato → Verificato → Approvato → Pagato / Rifiutato , con registrazione contabile del costo all'approvazione e un pagamento al saldo.
Il controllo qualità	L'approvazione o il pagamento sono bloccati in presenza di una non conformità aperta o di un RFI bloccante contro quel subappaltatore — lo stesso collegamento con l'ufficio tecnico.

Lo specchio contabile: il SAL del cliente è **ricavo**, e il SAL del subappalto è **costo** — ed entrambi vengono registrati automaticamente nei libri di «Finanza».

08 Le autorizzazioni nelle schermate finanziarie — e la sintesi

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare le schede finanziarie (dashboard/controllo/aggiuntive/fatturazione)	✓	✓	✓	✓
Controllo dei costi — registrazione dell'effettivo	✓	✓	✓	✗
Opere aggiuntive — aggiunta/modifica/approvazione/rifiuto	✓	✓	✓	✗
Opere aggiuntive — eliminazione	✓	✓	✗	✗
SAL — creazione/approvazione/pagamento/invio ETA	✓	✓	✓	✗
SAL — eliminazione di una bozza	✓	✓	✗	✗

La regola generale: la **modifica** è per gli editor (Proprietario/Amministratore/Responsabile), e l'**eliminazione** per Proprietario e Amministratore. Il registro delle ritenute e i SAL dei subappaltatori vivono nei moduli «Finanza» e «Contratti»; e l'approvazione/pagamento del SAL del subappalto è bloccato dalla qualità (non conformità o RFI bloccante).



Sintesi del Capitolo 4: il lavoro svolto (Cap.3) alza il valore realizzato nel **controllo dei costi**, gli ordini di **variazione** modificano il valore contrattuale, e da esso si emettono i **SAL** per il cliente con la ritenuta di garanzia — e la **dashboard finanziaria** raccoglie tutto ciò in indicatori e in un'unica curva. Il passo successivo: la chiusura dei periodi e del progetto, e la contabilità completa nel modulo «Finanza» — in un capitolo successivo.



Manuale d'uso **BuildFlow 1.0**

Bilingue (arabo/inglese) · RTL e LTR · modalità scura

Capitolo 5 — Finanza: il motore contabile e la chiusura dei libri

Tutto ciò che hai fatto nei capitoli precedenti — SAL, fatture fornitori, movimenti di magazzino, paghe — **viene registrato qui automaticamente** come registrazioni in partita doppia. Il modulo «Finanza» è il libro mastro, i report e la chiusura — raramente vi inserirai una registrazione a mano.

Chapter 5 — Finance: the accounting engine, reports, periods & closeout

Il libro **si alimenta automaticamente**

Piano dei conti e registrazioni

Report finanziari

Periodi e chiusura

01 Prima di iniziare

Il modulo **Finanza** è il **motore contabile** di BuildFlow: il libro mastro, le registrazioni, i report e la chiusura. Lo trovi nel menu con il nome «Finanza» (icona del portafoglio) o all'indirizzo `/finance` — ed è un **componente aggiuntivo** attivato dall'amministratore della piattaforma.

✓ **L'idea di fondo:** il libro **si alimenta automaticamente**. Tutto ciò che hai fatto nei capitoli precedenti — SAL cliente, fattura fornitore, ricevimento ed erogazione da magazzino, SAL subappalto, paghe, locazione — viene registrato qui come **registrazione in partita doppia** senza alcun intervento. Il tuo ruolo è per lo più **configurare, verificare e chiudere**, non inserire le registrazioni manualmente.

Quante schede?

24 schede in una barra orizzontale, quella predefinita è **Debiti**. Vanno dalla configurazione (piano dei conti, saldi di apertura) all'operatività (debiti/crediti, registrazioni) fino ai report e alla chiusura.

Chi lo usa?

Un modulo **rivolto alla direzione**: il Proprietario e l'Amministratore per tutto, il Responsabile per le operazioni (fatture, registrazioni, approvazioni operative). Le schede dei criteri e dei dati sensibili (saldi di apertura, riconciliazione bancaria, accantonamenti, audit...) sono **riservate al Proprietario e all'Amministratore** (sezione 08).

i Due regole contabili governano il modulo: (1) **la registrazione contabilizzata non si modifica** — si corregge con una registrazione di **storno**. (2) Ogni evento viene registrato **una sola volta** e viene stornato automaticamente alla riapertura del suo documento — così non ci sono duplicazioni né ripetizioni.

02 La configurazione contabile la prima volta

Prima che la registrazione automatica funzioni senza intoppi, il contabile predispone le basi una sola volta — e la maggior parte è già pronta oppure opzionale.



Figura 1 — Ordine della configurazione contabile: il piano (automatico) → i saldi di apertura → i centri di costo → i periodi → l'approvazione, le valute e le imposte

Piano dei conti	Viene creato automaticamente secondo lo schema egiziano alla prima apertura della scheda, ed è completamente modificabile (codice · nome · tipo · conto padre). I conti dotati di « chiave di sistema » sono quelli che ricevono le registrazioni automatiche — non eliminarli, disattivarli all'occorrenza. E un conto su cui è presente un movimento non si elimina (si disattiva soltanto).
Saldi di apertura Proprietario e Amministratore	Inserisci il bilancio di verifica di apertura alla data di avvio: viene registrato come un'unica registrazione; ed eventuali differenze confluiscono in «Patrimonio dei saldi di apertura». Un nuovo inserimento storna quello precedente e registra quello nuovo.
Centri di costo Proprietario e Amministratore	Definiscili in anticipo (codice · nome) per contrassegnare con essi le voci delle registrazioni e delle paghe, così comparirà il report ricavi/costi/netto per ciascun centro.
Periodi e altri criteri	I periodi sono aperti per impostazione predefinita e li chiudi mese per mese (sezione 07). E configura i limiti di approvazione (registrazioni e pagamenti), i tassi di cambio , le imposte e la fattura elettronica secondo le tue esigenze.

03 La registrazione automatica: il cuore del modulo

Questo è il concetto più importante del capitolo. Gli eventi operativi negli altri moduli producono registrazioni in partita doppia nel libro mastro **automaticamente** — e dal libro si costruiscono tutti i report.



Figura 2 — Gli eventi operativi confluiscono nel motore di registrazione automatica e diventano registrazioni nel libro mastro, da cui si costruiscono tutti i report

SAL cliente	All' approvazione : ricavi da contratti + crediti + ritenuta a debito + IVA dovuta. Al pagamento : incasso bancario a fronte dei crediti.
Fattura fornitore	All' approvazione del pagamento (dopo la riconciliazione a tre vie): debiti + IVA a credito. Al pagamento : banca a fronte dei debiti (con eventuali differenze di cambio).
Il magazzino	Il ricevimento (GRN): scorte a fronte di un conto transitorio di ricevimento. L' erogazione a un progetto : costo dei materiali del progetto a fronte delle scorte — ed è qui che il costo dei materiali entra nel conto economico, contrassegnato con il progetto.
SAL subappalto · paghe · locazione	SAL subappalto approvato: costo del subappalto + ritenuta del subappalto; e se pagato: banca. Le paghe: costo delle retribuzioni ripartito sui centri di costo e sui progetti a fronte delle passività (contributi/imposte/netto). Anche la locazione mensile e i movimenti dei beni vengono registrati allo stesso modo.

i Poiché ogni registrazione automatica reca la sua **origine**, dalle «Registrazioni di giornale» puoi ricondurre qualsiasi cifra dei report all'evento che l'ha generata.

04 Debiti e crediti

Due schede operative quotidiane: **Debiti** (ciò che devi ai fornitori) e **Crediti** (ciò che i clienti devono a te).



Figura 3 — Fattura fornitore: nessuna approvazione senza una riconciliazione a tre vie completa (Richiesto = Ricevuto = Fatturato), poi il gate di approvazione del pagamento per Proprietario/Amministratore oltre il limite, quindi il pagamento

Debiti	Le fatture vengono create dagli ordini d'acquisto (Acquisti): scegli l'ordine e ne arrivano le voci. L'approvazione al pagamento richiede una riconciliazione a tre vie completa: allora la registrazione viene contabilizzata e la fattura diventa «Approvata per il pagamento». Le colonne: fattura · fornitore · ordine d'acquisto · data · totale · stato (ricevuta/approvata/pagata/annullata).
Gate di approvazione del pagamento	Quando la fattura supera un limite stabilito, l'azione «Approva il pagamento» compare solo per il Proprietario e l'Amministratore ; gli altri vedono «In attesa di approvazione del pagamento» — una separazione dei compiti che protegge l'erogazione. La regola impedisce il pagamento prima dell'approvazione.
Crediti	Gli importi dovuti dai clienti derivano dai SAL approvati : «In essere» = approvato e non ancora incassato. La scheda mostra il fatturato, l'incassato, l'in essere e le ritenute presso i clienti, con lo scadenario dei crediti , lo storico degli incassi e un estratto conto — ed è per lo più in sola lettura, tranne la registrazione delle azioni di incasso.

05 Registrazioni, conti e audit

Anche con la registrazione automatica, le registrazioni manuali restano disponibili per i casi eccezionali — governate da controlli che tutelano l'integrità dei libri.

Registrazioni di giornale	Una registrazione in partita doppia (dare = avere), e la regola impone il pareggio al momento della contabilizzazione. Ciò che è contabilizzato è non modificabile — si corregge con una registrazione di storno . Qui compaiono anche le registrazioni automatiche, ciascuna con il contrassegno della sua origine .
Approvazione e separazione dei compiti	Le registrazioni manuali oltre un limite stabilito diventano bozze in attesa dell'approvazione del Proprietario/Amministratore prima della contabilizzazione; gli altri vedono «In attesa dell'approvatore». (Analogamente al gate di approvazione del pagamento nei debiti.)
Piano dei conti	La sua modifica spetta agli editor: aggiunta/rinomina/attivazione. Non eliminare un conto «chiave di sistema» né un conto su cui è presente un movimento — disattivalo soltanto.
Registro di audit	Proprietario e Amministratore Una traccia non modificabile delle modifiche più importanti (registrazioni, piano dei conti, fatture fornitori): quando · chi · il record · l'azione · la modifica.

06 Report finanziari

Tutti i report si costruiscono **solo dalle registrazioni contabilizzate**. Dalla scheda [Report finanziari](#) stampi il **conto economico** e lo **stato patrimoniale** (con la verifica dell'equazione di bilancio); gli altri prospetti sono nelle rispettive schede.

Prospetto / report	Dove trovarlo
Conto economico e stato patrimoniale	Scheda «Report finanziari»
Bilancio di verifica	Scheda «Bilancio di verifica»
Rendiconto finanziario · variazioni del patrimonio netto	Esportati dalla scheda dei report
Previsione del flusso di cassa (mensile 6 mesi · settimanale 13 settimane · azienda o singolo progetto · con grafico)	Scheda «Previsione del flusso di cassa»
Budget vs consuntivo	Scheda «Budget vs consuntivo»
Costo dei progetti (stima al completamento · margine)	Scheda «Costo dei progetti»
Redditività dei progetti dal libro	Esportata dalla scheda dei report
Dichiarazione IVA e registro fiscale	Schede Imposte / Fattura elettronica

i La maggior parte di questi report viene esportata in **Excel e PDF**. E «Costo dei progetti» e «Budget vs consuntivo» collegano i libri ai tuoi progetti: costo effettivo di ciascun progetto rispetto al suo budget.

07 Periodi e chiusura

La scheda **Periodi** chiude i libri e avvia la registrazione della locazione mensile. E la chiusura è su due livelli — non confonderli.

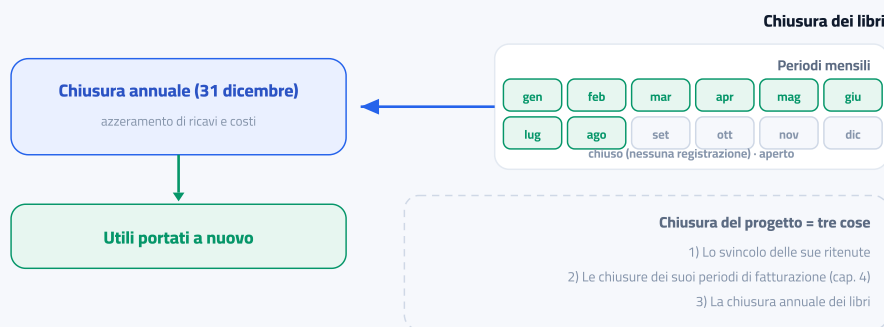


Figura 4 — La chiusura dei mesi impedisce le registrazioni al loro interno, la chiusura annuale azzerava ricavi e costi verso gli utili portati a nuovo; e la chiusura del progetto si realizza con lo svincolo delle ritenute e le chiusure dei periodi di fatturazione

Chiusura dei mesi	Una griglia di dodici mesi per ogni anno; la chiusura di un mese fa sì che la regola impedisca qualsiasi registrazione al suo interno (e la riapertura è disponibile per gli editor). E dalla stessa scheda avviene la registrazione della locazione mensile per ogni contratto attivo (e ciò che è già registrato viene saltato).
Chiusura annuale	Una registrazione datata 31 dicembre azzerà i conti di ricavi e costi verso gli utili portati a nuovo , dopodiché tutti i mesi vengono chiusi. L'annullamento avviene stornando la registrazione di chiusura.
Due livelli distinti di chiusura	La chiusura del periodo contabile (qui) chiude i libri a livello aziendale. Invece la chiusura del periodo di fatturazione (a livello di progetto, dal modulo di fatturazione — cap. 4) congela l'istantanea dei «lavori in corso» per quel periodo. Non confonderli.
Chiusura del progetto	Non esiste un unico pulsante «Chiudi progetto»; si realizza in pratica con tre azioni: (1) lo svincolo delle ritenute del progetto, (2) le chiusure dei suoi periodi di fatturazione, (3) la chiusura annuale dei libri.

08

Autorizzazioni — e sintesi

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare debiti/crediti, registrazioni e report (lettura)	✓	✓	✓	✓
Fatture fornitori — creazione/approvazione/pagamento	✓	✓	✓	✗
Registrazioni manuali — creazione/contabilizzazione	✓	✓	✓	✗
Piano dei conti · periodi · beni	✓	✓	✓	✗
Approvazione di pagamenti/registrazioni oltre il limite · svincolo delle ritenute	✓	✓	✗	✗
Schede sensibili (saldi di apertura · banca · accantonamenti · audit · casse · ricorrenti · centri di costo)	✓	✓	✗	✗

La regola: le **operazioni** (fatture, registrazioni, conti, periodi) spettano agli editor (Proprietario/Amministratore/Responsabile); mentre le **approvazioni sensibili** (approvazione dei pagamenti, approvazione delle registrazioni, svincolo delle ritenute) e le **schede dei criteri** sono riservate al Proprietario e all'Amministratore — una separazione dei compiti a tutela del denaro e dei libri.

✓

Sintesi del libro fin qui: dalla **registrazione e azienda** (cap. 1), alla **biblioteca e prezzi** (cap. 2), all'**esecuzione e monitoraggio** (cap. 3), al **denaro e ai SAL** (cap. 4), ai **libri e alla chiusura** (cap. 5) — un ciclo di progetto completo dall'offerta alla chiusura. I moduli di spesa e supporto (acquisti, magazzini, contratti e risorse umane...) restano per i capitoli successivi.

Capitolo sei - La spesa: acquisti, magazzini e contratti

Questi sono i moduli che **spendono** il denaro e producono i numeri che abbiamo visto in «Controllo dei costi» e «Finanza»: acquisti con ordini d'acquisto, ricevi e prelevi dai magazzini e affidi lavori ai subappaltatori — tutto collegato in un unico ciclo.

Chapter 6 — Spending: procurement, warehouse & subcontracts

 **Acquisti** : richiesta → preventivo → ordine

 **Magazzini** : ricevimento e prelievo

 **Contratti** : subappalti e generatore

 Spesa → costo → libri contabili

01 Prima di iniziare

Nei capitoli 4 e 5 abbiamo visto i numeri del costo e dei libri contabili. Qui vediamo **da dove vengono**: tre moduli operativi che **spendono** il denaro — gli acquisti, i magazzini e i contratti — e che confluiscono tutti in «Controllo dei costi» (cap. 4) e «Finanza» (cap. 5).



Figura 1 — I tre moduli di spesa: acquisti e magazzini (nel «Commerciale») e contratti (modulo indipendente), che alimentano tutti il controllo dei costi e la finanza

i **Dove li trovi?** Gli acquisti e i magazzini sono **due schede all'interno del modulo «Commerciale»** ([Supply chain](#) e [Magazzini](#)) — li attiva l'amministratore della piattaforma abilitando «Commercial». I **contratti** invece sono un modulo (estensione) indipendente nella barra laterale.

02 Acquisti: il ciclo d'acquisto

Il modulo si chiama «Supply chain». Il ciclo comincia con una richiesta d'acquisto, poi la richiesta di preventivo con confronto e aggiudicazione, quindi l'ordine d'acquisto e infine il ricevimento.

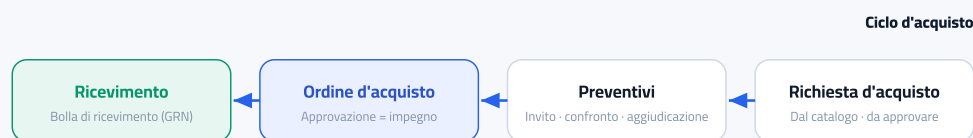


Figura 2 — Il ciclo d'acquisto: richiesta d'acquisto → preventivi (confronto e aggiudicazione) → ordine d'acquisto (approvazione = impegno) → ricevimento

Schede del modulo	Nove schede: Analisi · Richieste d'acquisto · Fornitura (preventivi) · Ordini d'acquisto · Fornitori (AVL) · Controllo di budget · Monitoraggio forniture · Resi · Anticipi .
Richiesta d'acquisto (PR)	Richiedi articoli dal catalogo per un progetto e una data di fabbisogno; il sistema confronta il richiesto con il pianificato nel progetto e segnala ogni sfioramento. Dopo l' approvazione può essere convertita in ordine d'acquisto. Stati: bozza · approvata · convertita in ordine d'acquisto · annullata.
Richiesta d'acquisto con controllo scorte (fabbisogno netto)	Quando crei la richiesta scegli il Magazzino di origine giacenza (insieme al progetto) e attiva Copertura dalle scorte al salvataggio ; il sistema mostra per ogni voce tre numeri: la disponibilità in magazzino, la quantità prelevata dalle scorte e la quantità da acquistare . Al salvataggio la parte disponibile viene prelevata automaticamente dalle scorte (con registrazione contabile) e la richiesta d'acquisto viene creata solo per l'ammanto — e se le scorte coprono l'intera quantità non viene creata alcuna richiesta. Esempio: richiesti 600 e disponibili 400 → si prelevano 400 e si acquistano 200; richiesti 40 e disponibili 60 → si prelevano 40 senza acquisto.
Preventivi (RFQ)	Invita più fornitori (quelli approvati nell'elenco sono evidenziati), inserisci le loro offerte, confronta le offerte affiancate (il prezzo più basso per ogni voce è evidenziato), poi aggiudica — l'aggiudicazione crea un ordine d'acquisto per ciascun fornitore con i prezzi offerti. Stati: bozza · inviato · in quotazione · aggiudicato.

! **Gate dei campioni (ufficio tecnico):** non puoi aggiudicare un RFQ né salvare un ordine d'acquisto per materiali privi di un **campione approvato** (codice di revisione A/B) nell'ufficio tecnico — messaggio: «Approva prima il suo campione nell'ufficio tecnico». (I servizi sono esclusi.)

03 L'ordine d'acquisto e la riconciliazione a tre vie

L'ordine d'acquisto è il tuo impegno verso il fornitore. Dalla sua pagina segui la «riconciliazione a tre vie» che governa l'approvazione e la fatturazione.

Creazione e approvazione	Da zero o convertendo una richiesta approvata (o da una variante tecnica): fornitore, valuta, voci (articolo/quantità/prezzo). L'ordine viene creato con stato In attesa di approvazione ; e l' approvazione registra un impegno nel «Controllo di budget» (l'annullamento lo libera). Stati: in attesa di approvazione · approvato · ricevuto parzialmente · ricevuto · annullato.
Riconciliazione a tre vie	Nella pagina dell'ordine, per ogni voce: ordinato (dall'ordine) · ricevuto (dal magazzino) · fatturato (dalla finanza). L'indicatore «✓ corrispondente / parziale / in attesa». E la fattura del fornitore non viene approvata per il pagamento (cap. 5) senza una corrispondenza completa.
Controllo del prezzo e costo di arrivo	Indicatore di prezzo «✓ entro ±5%» oppure avviso di scostamento quando la fattura differisce dall'ordine. E il costo di arrivo (dogana/trasporto/sdoganamento) viene aggiunto in seguito al costo unitario del ricevuto (secondo il criterio delle scorte) — così emerge il costo reale.

i È la stessa riconciliazione a tre vie che hai visto in «Debiti» nel capitolo cinque — ma qui dal punto di vista dell'**ordine d'acquisto**: gli acquisti producono l'«ordinato», i magazzini il «ricevuto» e la finanza il «fatturato».

04 I fornitori e il controllo di budget

Due schede governano la qualità della spesa: un elenco di fornitori approvati e un registro che collega gli ordini d'acquisto al budget del progetto.

Fornitori (AVL)	Qualifica i fornitori, mantieni un elenco di fornitori approvati e valuta le loro prestazioni (secondo la ISO 9001). Per ogni fornitore: livello di qualifica, dati commerciali (visura/partita IVA/certificati/conto bancario), la spesa impegnata su di lui e valutazioni di prestazione esportabili. Stati di approvazione: in revisione · approvato · approvato con riserva · sospeso · rifiutato.
Controllo di budget (impegni)	È il ponte verso il «Controllo dei costi»: per ogni progetto — budget · impegnato · ricevuto · fatturato · impegno aperto · non fatturato (GR-IR) · disponibile . La regola: impegnato = ordini d'acquisto approvati; impegno aperto = impegnato – ricevuto; non fatturato = ricevuto – fatturato; disponibile = budget – impegnato.
Monitoraggio forniture · resi · anticipi	Monitoraggio forniture : atteso rispetto al ricevuto per ogni ordine aperto (in ritardo/nei termini). Resi : reso al fornitore (nota di debito) che riduce le scorte. Anticipi : anticipo al fornitore che viene poi compensato con i suoi crediti — entrambi vengono registrati automaticamente in finanza.

05 Magazzini: ricevimento e prelievo

Il modulo «Magazzino» è un'unica pagina con quattro sezioni: i magazzini, gli ordini in attesa di ricevimento, la giacenza e il valore di magazzino, e il registro dei ricevimenti con la verifica del consulente.

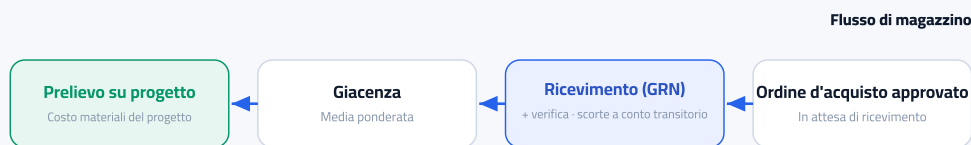


Figura 3 — Flusso di magazzino: ordine approvato → ricevimento (GRN e verifica) → giacenza (a media ponderata) → prelievo su progetto (costo materiali)

Ricevimento (bolla di ricevimento / GRN)	Da «Ordini in attesa di ricevimento» premi «Ricevi»: scegli il magazzino di ricevimento e le quantità di ogni articolo (senza superare il residuo). Viene creata una bolla di ricevimento e le scorte entrano al costo unitario + costo di arrivo. Verifica del consulente: in attesa/approvato/rifiutato — il rifiutato viene escluso dalle scorte . Contabilmente: scorte a conto transitorio di ricevimento.
Prelievo su progetto	Dalla riga di giacenza scegli «Preleva su progetto» e una quantità — il costo effettivo (a media ponderata) viene addebitato al progetto. Contabilmente: costo materiali del progetto a scorte — ed è qui che il costo dei materiali entra effettivamente sul progetto.
Trasferimento e valorizzazione	Il trasferimento tra magazzini sposta la quantità senza effetto contabile. La valorizzazione avviene con il metodo della media ponderata (costo medio). I magazzini sono di due tipi: centrale e di cantiere (collegato a un progetto).
Soglia di riordino e avvisi	Per ogni articolo una soglia minima (punto di riordino) impostabile dalla colonna Soglia di riordino modificabile nella tabella delle giacenze. Quando la giacenza scende al livello soglia o sotto, l'articolo compare nella sezione Avvisi di riordino con l'entità dell' ammancio e un badge Basso . Il prelievo è sempre consentito (non viene bloccato), ma evidenzia l'articolo da reintegrare con una richiesta d'acquisto — e si integra con la «richiesta con controllo scorte» vista sopra.

i Le quantità cambiano tramite ricevimento, prelievo e trasferimento (e resi). Non esiste ancora una scheda **Inventario** a sé, ma ora ogni articolo ha una **soglia di riordino** con **avvisi** al calo della giacenza (vedi sopra).

06 Contratti: subappalti e generatore

Il modulo **Contratti** (estensione indipendente) ha due schede: **Contratti di subappalto** e **Contratti committente-appaltatore principale** (generatore di contratti).



Figura 4 — Contratto di subappalto: bozza → in attesa di approvazione → approvato, poi si emettono i SAL (presentato → verificato → approvato → pagato) — con approvazione/pagamento bloccati dal gate qualità

Contratto di subappalto	Crea un contratto: l'appaltatore (un'anagrafica del tuo registro), il progetto, la valuta, l'ambito dei lavori, l'importo offerto e il budget, la percentuale di ritenuta e la penale di ritardo %/giorno con il suo massimale . Il ciclo: bozza · in attesa di approvazione · approvato · annullato.
I SAL e il gate qualità	Dalla pagina del contratto si emettono i SAL dell'appaltatore (il loro calcolo è nel capitolo quattro). Il loro ciclo: presentato · verificato · approvato · pagato · rifiutato. E l' approvazione o il pagamento è bloccato in presenza di una non conformità (NCR) aperta o di un RFI bloccante contro l'appaltatore. L'approvazione registra automaticamente il costo del subappalto e la ritenuta nei libri contabili (cap. 5).
Generatore di contratti solo proprietario e admin	«Contratti committente-appaltatore principale»: compila le variabili del contratto una sola volta (secondo il modello FIDIC 2017), scegli i documenti inclusi e le firme, e viene generato un file PDF sigillato bilingue con una pagina di verifica. Solo generazione di documenti — non collegato al costo né ai libri contabili.

07 Il ciclo spesa → costo → libri contabili

Ogni operazione di spesa operativa produce un numero in «Controllo dei costi» (cap. 4) e una registrazione in «Finanza» (cap. 5). Questa tabella collega l'intero ciclo.

Operazione (capitolo 6)	Nel controllo dei costi (cap. 4)	Nei libri contabili (cap. 5)
Approvazione dell'ordine d'acquisto	Registra l'«impegnato»	Registro impegni (senza registrazione)
Ricevimento (GRN)	Compila il «ricevuto» · impegno aperto = impegnato – ricevuto	Scorte a conto transitorio di ricevimento
Prelievo su progetto	Costo effettivo dei materiali sul progetto	Costo materiali del progetto a scorte
Fattura del fornitore (con riconciliazione a tre vie)	Compila il «fatturato» · GR-IR = ricevuto – fatturato	Debiti + IVA a credito
SAL del subappalto (approvato)	Costo del subappalto sul progetto	Costo subappalto + ritenuta + debiti



In breve: gli **acquisti** producono l'impegno, i **magazzini** lo trasformano in scorte e poi in costo di progetto, e le **fatture** e i **SAL del subappalto** lo trasformano in debiti e costo — tutto collegato da una **riconciliazione a tre vie** (ordinato = ricevuto = fatturato) e da un controllo del prezzo ±5%. Questo capitolo è dunque la **fonte** dei numeri che leggi nei capitoli 4 e 5.

08 Autorizzazioni — e sintesi

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare acquisti/magazzini/contratti (lettura)	✓	✓	✓	✓
Richieste/ordini d'acquisto · aggiudicazione · fornitori	✓	✓	✓	✗
Ricevimento, prelievo e trasferimento nei magazzini	✓	✓	✓	✗
Contratti di subappalto · approvazione dei loro SAL	✓	✓	✓	✗
Generatore di contratti (committente/appaltatore principale)	✓	✓	✗	✗

La regola: le **operazioni** (acquisto, ricevimento, prelievo, contratti) spettano agli editor (proprietario/amministratore/responsabile), mentre il visualizzatore ha solo lettura. Il **generatore di contratti** è riservato al proprietario e all'admin. E ricorda i due gate qualità: i **campioni approvati** sono condizione per l'ordine d'acquisto, e le **non conformità/RFI bloccanti** impediscono il pagamento del SAL del subappalto.

✓ **Sintesi del capitolo sei:** abbiamo visto ora la **fonte** della spesa: gli acquisti (richiesta → preventivo → ordine), i magazzini (ricevimento → giacenza → prelievo) e i contratti (contratto → SAL). E con i cinque capitoli precedenti il ciclo del progetto è completo — dalla registrazione, al preventivo, all'esecuzione, fino al denaro, ai libri contabili e alla spesa. Restano i moduli di supporto (HR e paghe, ufficio tecnico, noleggi, governance) per i capitoli successivi.

Capitolo sette - L'ufficio tecnico: controllo documentale, qualità e i gate

L'ufficio tecnico controlla i tuoi **documenti tecnici** (ISO 19650) e la **qualità dell'esecuzione** — ed è il motore dietro i «gate» che hai incontrato nei capitoli 4 e 6: il campione approvato apre l'acquisto, e la non conformità blocca il SAL.

Chapter 7 — Technical Office: document control, quality & the gates

 Controllo documentale (ISO 19650)

 Approvazioni e ispezione

 Non conformità (NCR)

 Gate qualità sul denaro

01 Prima di iniziare

Il modulo **Ufficio tecnico** è responsabile di due cose: il **controllo dei documenti tecnici** (secondo la norma ISO 19650) e la **qualità dell'esecuzione**. Ed è il motore dietro i «gate» che hai incontrato prima — il campione approvato è condizione per l'acquisto (cap. 6), e la non conformità blocca il SAL (cap. 4).

i **Estensione** attivata dall'amministratore della piattaforma (link `/technical-office`, menu «Ufficio tecnico»). Contiene **11 registri** (schede), con «Panoramica» come predefinito. La modifica spetta agli editor (proprietario/amministratore/responsabile), mentre il visualizzatore ha solo lettura.



Figura 1 — I registri dell'ufficio tecnico (documenti, qualità e varianti) confluiscono in tre gate: apertura degli acquisti, blocco qualità sui SAL e generazione della variante

i Ogni registro è attribuito a un progetto (facoltativo) e può essere collegato a un documento, a un **materiale di catalogo** o a un **subappaltatore** — e sono proprio questi collegamenti a far scattare i gate (sezione 6).

02 Registro documenti e trasmissioni

La base del modulo: una biblioteca di documenti controllati con le loro revisioni, e un registro di distribuzione numerato che li collega ai destinatari.

Registro documenti	Disegni e documenti soggetti a controllo con le loro revisioni. Per ogni documento: numero · titolo · disciplina · tipo (disegno/specifiche/calcoli/relazione/modello BIM...) · codice di idoneità (ISO 19650: da S0 «in lavorazione» ad A1 «approvato-pubblicato») · stato CDE (in lavorazione / condiviso / pubblicato / archiviato) · stato della revisione. Il pulsante Nuova revisione crea una nuova versione corrente, la incrementa sopra la precedente e archivia automaticamente quella vecchia. E l'interruttore Solo revisioni correnti nasconde quelle sostituite.
Trasmissioni (Transmittals)	Registri di emissione/distribuzione numerati (TR-...) che collegano tra loro le revisioni dei documenti: l'oggetto, il destinatario, lo scopo (per approvazione/per revisione/per conoscenza/per esecuzione/per archivio), il metodo e lo stato (bozza/emesso/ricevimento confermato) — con una copertina PDF pronta per l'invio.

03 Le approvazioni tecniche (Submittal)

La scheda **Approvazioni tecniche**: approvazioni dei materiali e dei disegni esecutivi con il ciclo di revisione del consulente e i codici di ritorno — è il cuore su cui si basa il gate degli acquisti.



Figura 2 — Il ciclo di approvazione: presentazione → revisione del consulente → codice di ritorno; A/B approvato (apre gli acquisti), C da correggere e ripresentare, D rifiutato

Tipi e campi	Tipi: approvazione materiali / disegno esecutivo / campione / metodo di posa / prototipo. Per ogni approvazione un numero automatico (SUB-...), voce di capitolato, documento collegato, materiale di catalogo collegato , l'appaltatore e il consulente, le date di presentazione/richiesta/ritorno e il codice di ritorno.
Codici di ritorno	A approvato · B approvato con note · C da correggere e ripresentare · D rifiutato (in revisione). Solo A e B valgono come «approvato» e aprono l'acquisto di quel materiale (sezione 6). Il pulsante Ripresenta apre una nuova revisione e chiude la precedente.
Il collegamento decisivo	Collegare l'approvazione al materiale di catalogo è la chiave con cui gli acquisti riconoscono «questo materiale ha un campione approvato?». Senza collegamento, il gate non si apre.

04 **Richieste di informazioni e ispezioni**

Due registri quotidiani: quesiti tecnici indirizzati alla progettazione/al consulente, e richieste di ispezione per lavori e materiali.

Richieste di informazioni (RFI)	Quesito tecnico con numero automatico (RFI-...), priorità e impatto su costo/tempo. Il ciclo: Aperto → Risposto → Chiuso (e annullato). L'opzione « sospende i lavori / blocca il pagamento » mostra i campi Subappaltatore e Importo bloccato — così il valore dei lavori interessati viene bloccato nel SAL del cliente e il pagamento del SAL del subappalto è impedito, e il blocco viene rimosso non appena si risponde/chiede (sezione 6).
Richieste di ispezione (IR/WIR)	Richiesta di ispezione di lavori o materiali con numero automatico (IR-...): il tipo, la posizione, il riferimento del lavoro / voce di computo (testo), l'ispettore/consulente e l'esito (approvato / approvato con note / rifiutato / in attesa) e lo stato (richiesta/programmata/eseguita/chiusa). È possibile collegare un rapporto di non conformità a un'ispezione.

i Il riferimento alla voce di computo nella richiesta di ispezione è **testo libero** (nessun collegamento strutturato alla voce) — per attribuzione e documentazione.

05 **Non conformità (NCR)**

La scheda **Non conformità** : rapporti NCR secondo la ISO 9001 per rilevare le difformità, definire l'azione e chiuderle — sono i gate qualità dall'impatto più forte sul denaro.



Figura 3 — Il ciclo NCR: aperto → in lavorazione → chiuso; il valore bloccato è escluso fino alla chiusura, l'azione è documentata e il reso materiali viene creato verso gli acquisti

Campi e ciclo	Numero automatico (NCR-...), gravità (lieve/maggiore/critica), origine (ispezione/audit/cliente/interna), descrizione, azione (rifacimento/riparazione/accetta com'è/rifiuto/transazione), causa radice e azione correttiva/preventiva, responsabile e scadenza. Il ciclo: Aperto → In lavorazione → Chiuso .
Il valore bloccato	I campi Subappaltatore e Valore bloccato : finché l'NCR è aperto o in lavorazione, questo valore viene escluso dal SAL del cliente e il pagamento del SAL del subappalto è impedito (sezione 6).
Ponte verso il reso materiali	La sezione «Reso materiali»: indichi l'ordine d'acquisto di origine, il materiale e la quantità rifiutata, e il pulsante Crea reso crea un reso fornitore (bozza) che registri da Acquisti > Resi (cap. 6).

06 I gate: come l'ufficio tecnico protegge il denaro

Qui sta il grande valore del modulo: i suoi registri non sono solo documentazione, ma **controlli vincolanti** su acquisti e SAL.

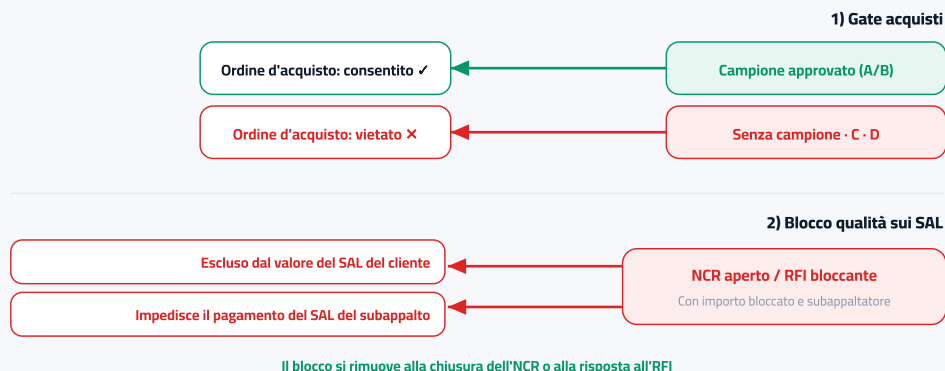


Figura 4 — Due gate: il campione approvato (A/B) è condizione per l'ordine d'acquisto, e la non conformità/RFI bloccante blocca un valore dal SAL del cliente e impedisce il pagamento del SAL del subappalto fino alla chiusura/risposta

Gate acquisti	All'aggiudicazione di un preventivo o al salvataggio di un ordine d'acquisto, non vengono accettate le voci di materiale prive di un campione approvato (codice A o B) collegato al materiale di catalogo — e sulla voce compaiono i suggerimenti: ✓ Campione approvato (codice ...) oppure ⚠ Nessun campione approvato . I servizi e le voci senza catalogo sono esclusi.
Blocco qualità nei SAL	Il valore di ogni NCR aperto o RFI bloccante (con importo bloccato) viene escluso dall'importo approvato nel SAL del cliente — con l'etichetta «blocco qualità» — e l'approvazione/pagamento del SAL del subappalto contro quell'appaltatore è impedito. E il blocco si rimuove automaticamente non appena l'NCR viene chiuso o si risponde all'/si chiude l'RFI.

07 Varianti tecniche, corrispondenza e consegna

Tre registri completano il ciclo del progetto: la variante tecnica che alimenta il commerciale, il tracciamento della corrispondenza e il fascicolo di consegna finale.

Varianti tecniche	Variante tecnica (di progetto/istruzioni di cantiere/ingegneria del valore...) con impatto su costo, vendita e tempo . Il pulsante Crea variante commerciale genera una variante (VO) nel modulo commerciale e la collega — così dopo l'approvazione entrano il valore contrattuale modificato e il ricavo (cap. 4). (Richiede l'indicazione di un progetto.)
Corrispondenza	In entrata/in uscita con numero automatico (LTR-...), con tracciamento della « palla in campo a chi » (noi/loro/chiuso) e delle scadenze di risposta — per gestire le tue rivendicazioni e le tue notifiche con le parti.
Metodi di posa e consegna	Metodi di posa: procedure di lavoro con livello di rischio e approvazione. E Consegna: la checklist di chiusura del progetto (elaborati As-built, manuali di uso e manutenzione, garanzie, certificati) con stato, percentuale di completamento e file PDF.

08

Autorizzazioni — e sintesi

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare gli undici registri (lettura)	✓	✓	✓	✓
Documenti e trasmissioni — creazione/nuova revisione	✓	✓	✓	✗
Approvazioni/RFI/ispezione/NCR — creazione, revisione e chiusura	✓	✓	✓	✗
I ponti — variante · reso materiali	✓	✓	✓	✗

Tutti i registri sono **per gli editor** (proprietario/amministratore/responsabile) nella creazione, revisione e chiusura, mentre il visualizzatore ha solo lettura. Nota: il «consulente/ispettore» nei moduli è un **campo di testo**, non un ruolo vincolante dentro il sistema — quindi il codice di ritorno, l'esito dell'ispezione e la chiusura dell'NCR li imposta qualsiasi editor.



Sintesi del capitolo sette: l'ufficio tecnico collega la **qualità al denaro**: il campione approvato apre l'acquisto, la non conformità/RFI bloccante blocca il SAL fino alla chiusura, e la variante tecnica genera la variante commerciale — il tutto sopra un controllo completo dei documenti (ISO 19650) e un fascicolo di consegna che chiude il progetto. Restano i moduli di supporto (HR e paghe, noleggi, governance) per i capitoli successivi.



Capitolo otto - HR e paghe: dal dipendente alla busta paga alla registrazione

Il modulo **Risorse umane** gestisce l'intero ciclo del dipendente: dall'apertura del suo fascicolo e del contratto, passando per ferie e anticipi, fino all'**elaborazione paghe** mensile che viene registrata automaticamente nel libro mastro e ripartisce il costo del lavoro sui tuoi progetti — con la stessa logica che hai visto in Finanza (cap. 5) e nel monitoraggio del denaro (cap. 4).

Chapter 8 — Human Resources & Payroll: from employee to payslip to journal



Due modelli di dati dei dipendenti



Elaborazioni paghe



Registrazione automatica nel libro mastro



Ferie e anticipi

01 Prima di iniziare

Il modulo **Risorse umane** gestisce il ciclo di vita del dipendente: l'apertura del suo fascicolo e del contratto, poi ferie e anticipi, fino all'**elaborazione paghe** mensile che trasforma le retribuzioni in **registrazioni contabili** nel libro mastro e ne ripartisce il costo sui tuoi progetti.

i **Estensione** attivata dall'amministratore della piattaforma (link `/hr-hub`, menu «Risorse umane»). Il centro contiene più schede, e le sezioni **Paghe**, **Ferie** e **Analisi HR** sono visibili **solo al proprietario e all'amministratore**; l'elenco semplificato invece è visibile a tutti.

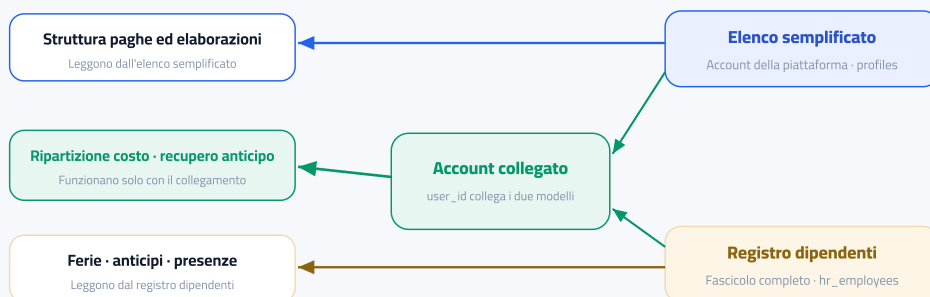


Figura 1 — I due modelli di dati dei dipendenti: l'elenco semplificato (alimenta le paghe) e il registro dipendenti (alimenta ferie, anticipi e presenze), che si incontrano solo tramite l'«account collegato»



La cosa più importante da sapere fin dall'inizio: il «dipendente» in BuildFlow è memorizzato in **due posti separati** (sezione 2). Aggiungere una persona in uno dei due **non** la inserisce automaticamente nell'altro.

02 I dipendenti: due modelli di dati

Prima di qualsiasi operazione, comprendi che il «dipendente» è memorizzato in due posti diversi per due scopi diversi — ed è questo che spiega perché chi hai inserito qui non compare lì.

Elenco semplificato [profiles](#)

Costruito sugli **account della piattaforma** (membri dell'organizzazione). I suoi campi: nome · cellulare · qualifica · foto · flag «dipendente». Su di esso si costruiscono le **strutture paghe e le elaborazioni**.

Accesso: menu «Risorse umane» ← scheda [Dipendenti](#).

Registro dipendenti [hr_employees](#)

Un fascicolo HR **completo** (anagrafica · contratto · banca · assicurazione · reparto...). Su di esso si costruiscono **ferie, anticipi e presenze** e la ripartizione del costo.

Accesso: pagina [Il mio profilo](#) ← scheda [Dipendenti](#) (per proprietario/amministratore).

! Il ponte decisivo: i due modelli si incontrano solo quando imposti nel registro dipendenti il campo «**Account collegato**» (**user_id**). Solo allora funzionano: la **ripartizione del costo del suo stipendio sui progetti** e la **trattenuta automatica del suo anticipo** dall'elaborazione. Senza collegamento: l'anticipo si recupera manualmente e il costo del suo stipendio finisce in un onere generale.

03 Fascicoli dei dipendenti e contratti

La scheda [Registro dipendenti](#) (pagina «Il mio profilo» ← Dipendenti) è il fascicolo completo del dipendente, con sotto-schede: Fascicolo · Rapporto di lavoro · Ripartizione · Contratti · Documenti · Valutazione.

Registro dipendenti	L'unico campo obbligatorio è il nome completo . Comprende: numero dipendente, codice fiscale nazionale, nazionalità e la sua tipologia (cittadino/straniero) , nascita e stato civile, contatti e persona di emergenza, data di assunzione, reparto/qualifica/specializzazione/ centro di costo /responsabile diretto, tipo di impiego (tempo pieno/parziale/temporaneo/a contratto), tipo di contratto (permanente/a tempo determinato/stagionale), stato (in servizio / in ferie / sospeso / rapporto cessato), giurisdizione (Egitto/Arabia Saudita/Emirati/Qatar/Oman), dati bancari (nome/conto/IBAN) e assicurazione. Il pulsante di collegamento membro compila i campi da un account di piattaforma esistente.
Contratti	Riferimento, tipo, inizio/fine/periodo di prova, stipendio base, indennità e giorni di ferie annuali , ore di lavoro, durata del preavviso, stato, data di firma e file PDF.
Documenti	Codice fiscale/contratto/certificato/permesso di lavoro/medico/altro, date di emissione e scadenza, e caricamento di un file o incollaggio di un link. La scheda «Conformità e avvisi» monitora l'avvicinarsi delle scadenze dei documenti.
Reparti	Un albero di reparti (codice/nome/reparto superiore/centro di costo) nella scheda Reparti — organizza i dipendenti e collega il loro costo ai relativi centri.

! Lo stipendio del contratto è distinto dallo stipendio della struttura paghe. L'accantonamento ferie si calcola dallo stipendio del **contratto**, mentre l'elaborazione si calcola dalla **struttura paghe** (sezione 4). Non esiste alcun controllo di corrispondenza tra i due — quindi assicurati che i due numeri siano allineati.

04 Le paghe: struttura ed elaborazioni

La scheda **Paghe** (riservata — al proprietario/amministratore). Quattro sotto-schede: **struttura paghe** · **elaborazioni mensili** · **anticipi e prestiti** · **impostazioni**.



Figura 2 — Il ciclo dell'elaborazione: anteprima → bozza → registrata (rateo nel mastro) → pagata; e il motore di calcolo per ogni dipendente, diverso tra Egitto e Golfo

Struttura paghe	Per ogni membro: stipendio base mensile + indennità + (facoltativo) stipendio assicurativo. Si costruisce sull' elenco semplificato (membri della piattaforma).
Elaborazioni mensili	Un'elaborazione per mese (formato YYYY-MM, non ripetibile). Il suo ciclo: Anteprima → Crea bozza → Registra nel libro mastro (registrata) → Registra il netto da pagare (pagata). Solo la bozza si può eliminare. Le righe dell'elaborazione sono uno scatto al momento della creazione — modificare la struttura in seguito non aggiorna una bozza esistente.
Motore di calcolo	Lordo = base + indennità. Egitto (predefinito): contributi sociali (con minimo/massimo) per la quota del dipendente e del datore di lavoro, e imposta sul reddito progressiva dopo l'esenzione personale. Golfo: contributi sociali (GOSI) secondo il tipo di nazionalità e senza imposta sul reddito .
Cedolini e impostazioni	Un prospetto paghe PDF per l'intera elaborazione, e un cedolino PDF per ogni dipendente. E la scheda Impostazioni definisce la giurisdizione («carica una configurazione pronta»), le aliquote contributive e i loro limiti, l'esenzione personale e gli scaglioni d'imposta.

! L'elaborazione **non calcola le presenze**: è un motore di stipendio mensile fisso — **niente** paga oraria/giornaliera, né straordinari, né premi o sanzioni, né modifiche manuali alle righe. L'unica trattenuta variabile è la rata dell'anticipo.

! Le aliquote legali predefinite sono **indicative** — verificale in «Impostazioni» prima della prima elaborazione. E dopo la **registrazione l'elaborazione non è reversibile** dalla schermata (solo l'eliminazione della bozza); ogni correzione successiva si fa dal modulo Finanza.

05 Anticipi e prestiti

La scheda **Anticipi e prestiti**: concedere un anticipo al dipendente e recuperarlo automaticamente a rate mensili dall'elaborazione — a condizione che ci sia il collegamento.

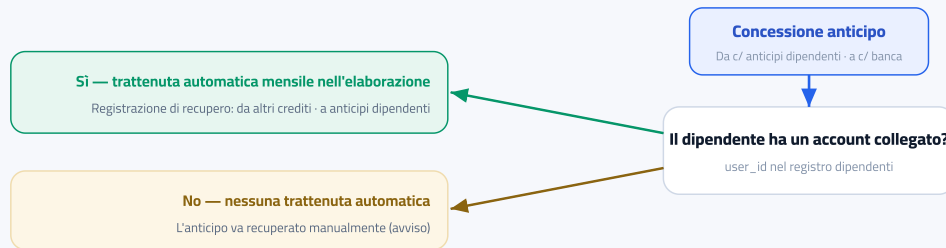


Figura 3 — Il ciclo dell'anticipo: la concessione registra da «anticipi dipendenti» a «banca», poi il recupero è automatico mensilmente **quando esiste un account collegato** — altrimenti manuale

Concessione anticipo	L'importo dell'anticipo e il numero di rate. La registrazione: da c/ anticipi dipendenti , a c/ banca . Lo stato: Aperto / Saldato / Annullato .
Trattenuta mensile	La rata dell'anticipo viene inserita automaticamente tra le «altre trattenute» nell'elaborazione del dipendente, e alla registrazione si registra la scrittura di recupero: da c/ altri crediti , a c/ anticipi dipendenti .
Condizione del collegamento	La trattenuta automatica funziona solo se il fascicolo del dipendente ha un account collegato. Altrimenti l'anticipo si recupera manualmente e il sistema lo segnala (sezione 2).

06 Tempo e ferie

La scheda **Tempo e ferie** (riservata — al proprietario/amministratore). Quattro schede: **richieste di ferie** · **saldi** · **tipi di ferie** · **accantonamento ferie**.

Tipi di ferie	Codice e nome e quota annuale e retribuita/non retribuita e «incide sull'accantonamento» e colore. Predefiniti: annuali (21) · malattia · permessi (7) · non retribuite · maternità.
Le richieste	Il dipendente e il tipo e la durata e il calcolo automatico dei giorni (modificabile) e il motivo e lo stato (in attesa / approvata / rifiutata / annullata), con l'approvazione/rifiuto che registra chi ha approvato e quando .
I saldi	La quota meno i giorni approvati per ogni dipendente/tipo/anno. E nel Golfo le ferie annuali aumentano con l' anzianità di servizio .
Accantonamento ferie	Calcola l'accantonamento maturato per le ferie non godute (secondo lo IAS-19) con una retribuzione giornaliera (base ÷ 30) e lo registra nel mastro: da c/ costo ferie , a c/ fondo ferie .

i La richiesta la **inserisce l'amministratore per conto** del dipendente — e lo stato predefinito è «approvata»; non esiste un percorso di richiesta autonoma da parte del dipendente. E il calcolo dei giorni include festivi e fine settimana (approssimativo).

07 Presenze e ripartizione del costo del lavoro

Due elementi completano il quadro: le **presenze** — che stanno fuori dal modulo paghe — e la **ripartizione del costo del lavoro** sui tuoi progetti.

Presenze	Stanno sotto Logistica di cantiere (link /site-logistics ← scheda presenze), non sotto le paghe. Una riga giornaliera per ogni dipendente (data · progetto · zona · entrata/uscita · stato · ore · note), con generazione collettiva per i dipendenti di cantiere. Non ha effetto contabile né alimenta l'elaborazione — è solo un registro operativo.
Ripartizione del costo del lavoro	Nel fascicolo del dipendente la scheda Ripartizione : definisci le percentuali di ripartizione del suo stipendio sui progetti, così il costo delle paghe viene suddiviso alla registrazione sui centri di costo e i progetti (e il resto è un onere generale). È questo che fa emergere il costo del lavoro nei report di progetto (cap. 4).

! La ripartizione del costo (e il recupero) richiede che il dipendente abbia un **account collegato**; altrimenti il suo stipendio finisce in un onere generale senza ripartizione sui progetti.

i La logistica di cantiere registra anche l'**affitto degli alloggi** e i **trasferimenti/mobilitazione** (ripartiti sui centri di costo) — ma le presenze non vengono mai registrate.

08 La registrazione — le autorizzazioni — e la sintesi

Come arriva il dipendente a una registrazione contabile? Alla registrazione dell'elaborazione si crea la scrittura di rateo, e al pagamento si crea la scrittura di pagamento — entrambe automatiche e non ripetibili.

Scrittura di pagamento (all'erogazione)		Scrittura di rateo (alla registrazione)	
Dare	Ributazioni da pagare	Dare	Costo delle paghe (lordo + contributi datore)
Avere	Banca (il netto)	Avere	Contributi da versare
		Avere	Imposta sulle paghe da versare
		Avere	Ributazioni da pagare (il netto)
		Avere	Altri crediti (rata dell'anticipo)
Una scrittura per elaborazione · non reversibile dalla schermata La correzione si fa dal modulo Finanza quando serve		Costo delle paghe ripartito su centri di costo e progetti	

Figura 4 — Le due scritture automatiche delle paghe: il rateo (ripartito su centri e progetti) alla registrazione, e il pagamento dalla banca all'erogazione del netto

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Elenco semplificato (Dipendenti) — visualizzare	✓	✓	✓	✓
Elenco semplificato — modificare/rimuovere	✓	✓	✗	✗
Registro dipendenti · contratti · documenti	✓	✓	✗	✗
Paghe (struttura · elaborazioni · anticipi · impostazioni)	✓	✓	✗	✗
Tempo e ferie	✓	✓	✗	✗

Le paghe, il registro dipendenti e le ferie sono **riservati** — solo al proprietario e all'amministratore; il responsabile e il visualizzatore non li vedono. L'elenco semplificato è visibile a tutti e lo modificano il proprietario/amministratore. E l'intero modulo richiede l'attivazione dell'estensione «Risorse umane». Non esiste un ruolo autonomo chiamato «addetto HR» — l'autorizzazione passa dai ruoli generali di proprietario/amministratore.

✓

Sintesi del capitolo otto: le risorse umane procedono dal **dipendente** (due modelli collegati dall'«account collegato») al **contratto**, poi **ferie e anticipi**, fino all'**elaborazione paghe** che viene registrata automaticamente nel libro mastro, ripartita sui tuoi progetti. Ricorda i limiti: l'elaborazione è mensile fissa e non legge le presenze, le aliquote sono indicative e vanno verificate, e la registrazione non è reversibile dalla schermata. Restano i due moduli di supporto (noleggi e governance) per i capitoli successivi.



Capitolo 9 — Noleggi: contratti di immobili e attrezzature, i loro sopralluoghi, cauzioni e fatturazione

Il modulo **Noleggi** gestisce gli immobili che la tua organizzazione **prende in locazione** — appartamenti per alloggiare il personale e magazzini per conservare i materiali — dal contratto con il proprietario e la cauzione, passando per i sopralluoghi firmati, fino al canone mensile registrato dalla **Finanza** (cap. 5). Non è la «foresteria operai» nella logistica di cantiere.

Chapter 9 — Rentals: leased-property contracts, inspections & deposits

🔑 Contratti di locazione immobili

📄 Sopralluoghi firmati

💰 Cauzioni e loro liquidazione

📅 Canone mensile dalla Finanza

01 Prima di iniziare

Il modulo **Noleggi** è dedicato agli immobili che la tua organizzazione **prende in locazione** da proprietari (l'organizzazione è il «locatario») — per lo più **appartamenti per alloggiare il personale** e **magazzini per conservare i materiali**. Gestisce il contratto, il proprietario, la cauzione e i sopralluoghi, e alimenta la registrazione del canone mensile nella Finanza.

i **Componente aggiuntivo** attivato dall'amministratore della piattaforma per ciascuna organizzazione separatamente (link `/rentals`, menu «Noleggi»). Contiene **8 schede**: dashboard · contratti di locazione · **attrezzature** · sopralluoghi · ordini d'acquisto · report ed esportazioni · avvisi · dati anagrafici.



Figura 1 — Il contratto di locazione al centro: riceve proprietario, unità e cauzione, e alimenta i sopralluoghi e la registrazione del canone / liquidazione della cauzione nella Finanza

! Due avvertenze importanti: (1) il modulo gestisce **immobili e attrezzature**; la locazione di immobili qui è una **presa in locazione** (l'organizzazione è locataria), mentre le **attrezzature** vanno in due direzioni — noleggio a terzi e noleggio per i progetti (sezione 7). (2) Questa «locazione di immobili» è **del tutto separata** dalla «foresteria operai» nella **logistica di cantiere**; due schermate diverse e due conti contabili diversi — non confonderli.

02 Il contratto di locazione: il cuore

Tutto nel modulo ruota attorno al **contratto di locazione** (scheda «contratti di locazione» → **nuovo contratto**). Ogni contratto ha un numero automatico (RC-...) e i suoi campi sono raggruppati:

Unità e ubicazione	La zona, l' indirizzo dell'unità (obbligatorio), la descrizione, il numero di edificio/piano/unità e il tipo di unità : residenziale / magazzino / altro . Il contratto può essere collegato a un progetto (facoltativo — classificazione/filtro, vedi sezione 6).
Proprietario, durata e importi	Il proprietario (locatore), le date di inizio e fine (la fine dopo l'inizio), la descrizione della durata e il numero di mesi (suggerito dalle date), il costo mensile e il valore totale del contratto.
La cauzione (deposito)	L'importo della cauzione versata e il suo stato: versata per intero / rimborsata / rimborsata parzialmente / non definito / incamerata , e importo e data del rimborso (impostati in seguito alla liquidazione — sezione 5).
Pagamento (come si paga il canone)	Il giorno di pagamento (testo libero), la frequenza : mensile / quindicinale / ogni alcuni mesi, e il metodo : bonifico al proprietario / cassa / bonifico al delegato / contanti (con «cassa» è richiesto il nome del titolare della cassa).
Occupazione e stato	Il numero di stanze, letti e occupanti (il costo per persona è calcolato al volo senza essere memorizzato). E lo stato: attivo / in attesa di rinnovo / scaduto / annullato con delibera / libero — e «annullato con delibera» richiede il motivo dell'annullamento e chi lo ha deciso .

! Lo stato è del tutto manuale: un contratto scaduto per data non passa automaticamente a «scaduto» — resta come l'hai impostato e compare solo negli elenchi di avvisi/report (sezione 7). Non esiste un ciclo autonomo di rinnovo/risoluzione anticipata; il rinnovo = modifica delle date o dello stato. E l'«annullamento» è una cancellazione soft (nessuna cancellazione definitiva dalla schermata).

03 Dati anagrafici

La scheda **dati anagrafici** raccoglie gli elenchi su cui si costruisce il contratto, in quattro sezioni:

Le zone	Classificazione interna delle ubicazioni (nome + attiva), e le zone possono essere collegate ai progetti a fini di report.
I proprietari	Il locatore come entità completa: nome, codice fiscale, presenza di un delegato (con nome e codice fiscale) ed elenco di telefoni . (Vi corrisponde l'«estratto conto del proprietario» nei report.)
I beneficiari	Il soggetto che l'unità serve: una categoria professionale o una persona specifica — e il contratto è collegato a uno o più beneficiari.
Modelli di sopralluogo	Checklist predefinite (sezioni e voci) per le unità residenziali e i magazzini, usate durante il sopralluogo e modificate qui.



Al contratto si allegano file classificati (copia del contratto · prova di proprietà/procura · **licenza della protezione civile** · **polizza assicurativa** · rapporto di sopralluogo · altro) con data di scadenza — e i due documenti critici sono monitorati negli avvisi.

04 I sopralluoghi: consegna e riconsegna

La scheda **sopralluoghi** documenta lo stato dell'unità con foto, contatori e valutazione, in tre tipi: **consegna** (check-in), **riconsegna** (check-out) e **periodico** (per i magazzini).

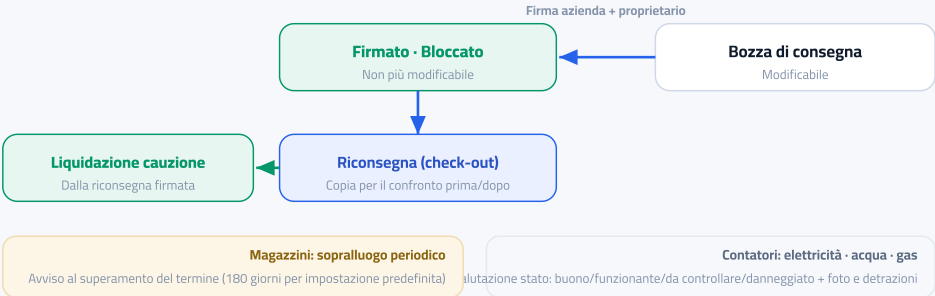


Figura 2 — Il ciclo del sopralluogo: bozza → firmato (bloccato) dopo la firma di entrambe le parti; la riconsegna viene copiata dalla consegna per il confronto e poi si applica la liquidazione della cauzione — con i contatori, la valutazione dello stato e il periodico per i magazzini

I tipi	Consegna all'ingresso nell'unità, riconsegna all'uscita e periodico per il monitoraggio dei magazzini. Ogni sopralluogo si basa su un modello di checklist con voci valutate (buono/funzionante/da controllare/danneggiato), foto e un importo di detrazione , con letture dei contatori (elettricità/acqua/gas) e calcolo dei consumi.
Ciclo e blocco	Il sopralluogo è una bozza finché non si acquisiscono le firme dell'azienda e del proprietario , dopodiché diventa firmato e viene bloccato definitivamente (non sono modificabili né esso né le sue voci). Il pulsante crea riconsegna duplica una consegna firmata (con le voci e i contatori) per il confronto «prima/dopo».
Il periodico e il superamento del termine	I magazzini hanno un sopralluogo periodico; e l'avviso evidenzia i magazzini il cui ultimo sopralluogo ha superato il termine stabilito (per impostazione predefinita 180 giorni, modificabile).

05 La cauzione e la sua liquidazione

All'uscita dall'unità, la **cauzione** viene liquidata a partire da una **riconsegna firmata**: si determinano l'importo rimborsato e quello detratto, si crea una registrazione contabile e si aggiorna lo stato della cauzione sul contratto.



Figura 3 — Liquidazione della cauzione: una registrazione imputa il rimborso a cassa e le detrazioni come spesa danni in contropartita alle cauzioni di locazione, aggiorna lo stato della cauzione ed è sigillata sul sopralluogo bloccato

Quando e dove	Dalla pagina del sopralluogo, solo su una riconsegna firmata , con il pulsante di applicazione della liquidazione — così si aggiornano i campi della cauzione sul contratto, si crea la registrazione e il suo numero viene sigillato sul sopralluogo.
La registrazione	Dare conto Cassa (il rimborsato) + Dare conto Spesa danni (le detrazioni al massimo la cauzione), Avere conto Cauzioni di locazione (totale del deposito).

! La liquidazione è **unidirezionale e non si annulla dalla schermata**, e il sopralluogo firmato è un documento legale bloccato. Inoltre la liquidazione **richiede l'autorizzazione della Finanza** — il solo redattore dei Noleggi non può effettuare la registrazione.

06 Fatturazione mensile: dove si registrano i canoni

Non esiste una «fattura» nel modulo Noleggi, né un pulsante di registrazione al suo interno. Il canone mensile viene registrato dalla **Finanza** (schermata dei periodi del libro mastro) — e i Noleggi lo alimentano solo con i contratti.

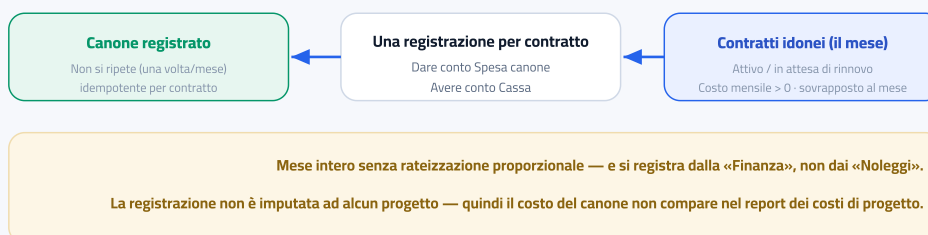


Figura 4 — Il canone mensile: la Finanza sceglie il mese, e per ogni contratto idoneo si crea una volta la registrazione «Spesa canone → Cassa» — un mese intero senza rateizzazione, e senza imputarlo ad alcun progetto

Chi registra e quando	Il contabile da Finanza → periodi del libro mastro : verifica il canone del mese e poi lo registra. La registrazione non si ripete per lo stesso mese e lo stesso contratto (protetta per progettazione).
Quali contratti vengono registrati	I contratti «attivo» o «in attesa di rinnovo» con costo mensile maggiore di zero e la cui durata si sovrappone al mese scelto — un mese intero per contratto senza rateizzazione proporzionale .

! Collegare il contratto a un progetto è **un'etichetta solo per il filtro e i report all'interno dei Noleggi**: la registrazione del canone mensile e la liquidazione della cauzione **non portano il numero di progetto**, perciò il costo del canone non entra nel report dei costi di progetto e non esiste alcun collegamento a una voce di computo.

07 Noleggio attrezzature

Oltre agli immobili, il modulo gestisce il **noleggio di attrezzature edili** — pesanti o leggere — in **due direzioni**, e ne collega la fatturazione direttamente al libro mastro. La trovi in **Noleggi → scheda «attrezzature»** (due sezioni: «attrezzature» e «contratti di noleggio»).

Le due direzioni	Noleggio a terzi (noleggi le tue attrezzature a un cliente → ricavo) oppure noleggio per i tuoi progetti (noleggi da un fornitore → costo). La direzione determina la registrazione contabile.
Anagrafica delle attrezzature	I dati di ogni attrezzatura: la categoria (pesante/leggera), la marca, il modello e la targa/numero di serie, il contaore e le tariffe predefinite (all'ora/al giorno/alla settimana/al mese) e lo stato (disponibile/noleggiata/manutenzione/ritirata).
Base di fatturazione	Ogni contratto ha una base: all'ora · a turno · al giorno · alla settimana · al mese , e un prezzo unitario. Con componenti aggiuntive: operatore (con compenso unitario), carburante (incluso nel prezzo / fatturato a consuntivo / escluso), trasporto e allestimento (Mobilization — una tantum), assicurazione e IVA.
Registro d'uso (il contatore)	Per i contratti all'ora/a turno/al giorno: si registrano le letture d'uso (quantità oppure contatore iniziale/finale che calcola la quantità automaticamente, e litri di carburante). La fatturazione può essere compilata dall'uso non ancora fatturato , che viene contrassegnato come «fatturato» così da non essere conteggiato due volte.
Fatturazione e registrazione contabile	Crei un «periodo di fatturazione» (bozza) che mostra il dettaglio in tempo reale (base + operatore + carburante + trasporto + IVA = totale), poi lo registri nel libro mastro con un solo pulsante. La registrazione è idempotente per periodo, e l'«annullamento» storna la registrazione e libera l'uso.

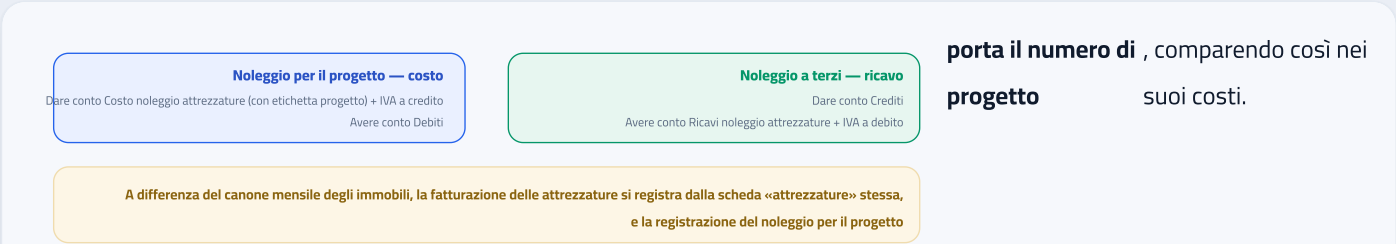


Figura 5 — Le due registrazioni del noleggio attrezzature: il «noleggio a terzi» rileva un ricavo con un credito e IVA a debito, mentre il «noleggio per il progetto» rileva un costo etichettato al progetto con un debito e IVA a credito



I due nuovi conti vengono creati automaticamente alla prima registrazione: «**Ricavi noleggio attrezzature» (4110)** e «**Costo noleggio attrezzature» (5120)** — rinominabili nel piano dei conti come gli altri conti del sistema.

08 Avvisi, report e ordini d'acquisto

Tre schede operative ti tengono aggiornato: gli avvisi, i report ed esportazioni, e gli ordini d'acquisto.

Gli avvisi	Elenchi calcolati sulle date: contratti scaduti / prossimi alla scadenza , documenti critici prossimi alla scadenza (protezione civile/assicurazione), e magazzini che hanno superato il termine del sopralluogo periodico (la soglia è modificabile dai redattori).
Report ed esportazioni	Vari report: dettaglio per zona · riepilogo generale · contratti scaduti · per beneficiario · estratto conto del proprietario · le cauzioni · contratti senza/non conformi all'ordine d'acquisto · le unità libere · il pagamento mensile · costo per persona e occupazione · registro di audit.
Gli ordini d'acquisto	Numeri di riferimento testuali inseriti manualmente sul contratto (numero/numero di mesi/valore), senza collegamento al modulo Acquisti. La scheda è essenzialmente una schermata di riconciliazione che evidenzia i contratti senza ordine d'acquisto o non conformi (avvertenze non bloccanti).

09 Autorizzazioni — limiti — e sintesi

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare tutte le schede (lettura)	✓	✓	✓	✓
Contratti · sopralluoghi · dati anagrafici — creare/modificare	✓	✓	▲	▲
Gestire i «redattori autorizzati» · eliminare definitivamente i dati anagrafici	✓	✓	✗	✗
Registrare il canone mensile · liquidare la cauzione	✓	✓	✗	✗

▲ = solo se la persona è aggiunta all'elenco dei «redattori autorizzati» (gestito dal proprietario/amministratore), indipendentemente dal suo ruolo. La modifica in generale spetta al proprietario/amministratore o ai redattori dei Noleggi; e il sopralluogo firmato è **bloccato per tutti**. La registrazione mensile e la liquidazione della cauzione richiedono invece l'**autorizzazione della Finanza**. Il modulo compare solo per le organizzazioni per cui è stato attivato il componente aggiuntivo «Noleggi».



Sintesi del capitolo 9: i Noleggi gestiscono gli **immobili presi in locazione** (appartamenti e magazzini) attorno a un **contratto centrale** che raccoglie proprietario, unità e cauzione, custodito da **sopralluoghi firmati e bloccati** con contatori e valutazione, e alimenta il **canone mensile e la liquidazione della cauzione** nella Finanza. Ricorda i limiti: la locazione di immobili qui è una presa in locazione da parte dell'organizzazione (e il noleggio di attrezzature va in due direzioni — sezione 7), il modulo è separato dalla foresteria operai, lo stato è manuale, e il canone mensile degli immobili è un mese intero non imputato al progetto. Con questo si completano i moduli di supporto, e resta la **Governance e autorizzazioni** come ultimo capitolo.

Capitolo 10 — Governance e autorizzazioni: lo strato che custodisce l'intero sistema

Dopo aver attraversato tutti i moduli, questo capitolo **conclusivo** riunisce l'intero modello di governance: le organizzazioni e i ruoli, i gate che rendono visibili i moduli, i **due strati di protezione** (l'interfaccia e il database), l'audit e le approvazioni, e il modulo «Governance» aziendale — perché tu capisca **chi può fare cosa, dove e perché**.

Chapter 10 — Governance & Permissions: the layer that guards the whole system

🏢

Organizzazioni e ruoli

🧩

Gate e componenti aggiuntivi

🛡️

I due strati di protezione

📋

Audit e approvazioni

🔒

Sicurezza dell'account e privacy

01 Prima di iniziare

Questo è il capitolo **conclusivo**. Dopo aver attraversato ogni modulo, riuniamo qui lo «strato» che custodisce l'intero sistema: **chi sei** (la tua organizzazione e il tuo ruolo), **cosa vedi** (i gate/componenti aggiuntivi) e **cosa ti è effettivamente consentito fare** (la protezione nel database).

i

La «Governance» in BuildFlow ha due significati: (1) il **sistema di autorizzazioni** che governa tutti i moduli — oggetto della maggior parte di questo capitolo; e (2) il **modulo «Governance» aziendale** a sé stante (delibere del consiglio, verbali e approvazioni — sezione 7) che compare solo se il suo componente aggiuntivo è attivato.



Figura 1 — Gli strati di governance annidati: l'organizzazione attiva racchiude il ruolo, il ruolo passa attraverso i gate (i componenti aggiuntivi), e al centro RLS custodisce i tuoi dati e le tue azioni

! **Principio d'oro:** nascondere un pulsante nell'interfaccia non è protezione — la vera protezione è nel **database (RLS)**. Tutte le autorizzazioni che hai visto nei capitoli precedenti sono imposte dal database, non dalla sola schermata.

02 Organizzazioni e appartenenza

Tutto nel sistema appartiene a un' **organizzazione** . Puoi essere membro di più organizzazioni, in ciascuna con un ruolo indipendente.

L'organizzazione attiva	Puoi appartenere a più aziende e passare dall'una all'altra dal selettore azienda in cima al menu — e quella selezionata è la «attiva».
Un ruolo per ogni organizzazione	Il tuo ruolo deriva dalla tua appartenenza all'organizzazione attiva — potresti essere proprietario in un'azienda e visualizzatore in un'altra.
L'ambito segue l'attiva	Tutti i dati, le autorizzazioni e i moduli visibili sono limitati all'organizzazione attiva — non vedi i dati delle tue altre aziende finché non passi a esse.

! **Cambiare azienda cambia tutto in un colpo solo:** il ruolo, i moduli visibili, le autorizzazioni di Governance/Noleggi e i dati mostrati. Verifica sempre l'azienda attiva prima di lavorare.

03 I ruoli

Cinque ruoli all'interno dell'organizzazione (più «candidato» a livello di account prima dell'adesione). E l'autorizzazione si costruisce sul ruolo.

Autorizzazioni principali	Eliminazione	Modifica	Lettura	Ruolo
Identità legale · impostazioni · ruolo permanente	✓	✓	✓	Proprietario
Tutte le autorizzazioni di gestione e membri	✓	✓	✓	Amministratore
Modifica dei contenuti senza eliminazione	✗	✓	✓	Responsabile
Invito dei candidati e assunzione	✗	✗	✓	Responsabile assunzioni
Sola consultazione (lettura)	✗	✗	✓	Visualizzatore

Figura 2 — I cinque ruoli e le loro autorizzazioni: la lettura per tutti, la modifica per proprietario/amministratore/responsabile, e l'eliminazione solo per proprietario/amministratore — con ciò che caratterizza in modo esclusivo ogni ruolo

Il proprietario	Il ruolo più alto: tutte le autorizzazioni dell'amministratore + privilegi esclusivi (l'identità legale, le impostazioni dell'azienda, la zona di pericolo). Il suo ruolo è permanente all'interno dell'organizzazione : non si concede, non si trasferisce e non si revoca tra i membri (sezione 4) — l'unica eccezione è un trasferimento o un'assegnazione effettuati dal proprietario della piattaforma sotto la sua supervisione (sezione 9).
L'amministratore	Gestione completa: modifica, eliminazione e gestione dei membri e dei ruoli.
Il responsabile	Modifica i contenuti operativi ma non elimina , e non gestisce i membri.
Responsabile assunzioni · Visualizzatore	Il «responsabile assunzioni» è come il visualizzatore a livello operativo, ma invita i candidati e gestisce le assunzioni; il «visualizzatore» è di sola consultazione, senza modifica né eliminazione.

i Al di sopra del ruolo, il proprietario/amministratore può concedere lo stato di **«redattore autorizzato»** a un membro specifico nei due moduli **Governance** e **Noleggi** — così può modificarvi anche se è un visualizzatore (i due elenchi dei redattori di Governance/Noleggi).

04 Membri e inviti

I team si uniscono tramite invito, e i loro ruoli si gestiscono dalla pagina **utenti** (centro HR → utenti, per l'amministratore).

Creazione e proprietà	Chi crea l'azienda ne diventa il proprietario — e questa è la fonte abituale della proprietà. Esiste un percorso eccezionale gestito dal proprietario della piattaforma (trasferimento della proprietà, o assegnazione di un proprietario a un'azienda «orfana» senza proprietario, o approvazione della rivendicazione di un utente) — i dettagli nella sezione 9.
L'invito e poi la promozione	Ogni invito viene inviato obbligatoriamente con il ruolo «visualizzatore» (invita il proprietario o il responsabile assunzioni); e dopo l'accettazione l'amministratore lo promuove al ruolo appropriato da «utenti». Non è possibile invitare qualcuno direttamente come amministratore/responsabile.
Cambio dei ruoli	L'amministratore alterna i ruoli tra amministratore/responsabile/responsabile assunzioni/visualizzatore — e non tocca affatto il ruolo di proprietario (né promozione a esso né retrocessione da esso).
Revoca e dimissioni	L'amministratore/proprietario revoca l'appartenenza di un membro (e i suoi compiti vengono riassegnati), ma un amministratore non può revocare un altro amministratore, e il proprietario non può essere revocato né dimettersi.

! **Nessun trasferimento di proprietà tra i membri all'interno dell'organizzazione:** né il proprietario né l'amministratore possono trasferire la proprietà a qualcuno. I due unici modi per cambiarla: **eliminare l'intera azienda** (impostazioni azienda → zona di pericolo), oppure **un trasferimento effettuato dal proprietario della piattaforma** sotto la sua supervisione — vedi la sezione 9.

05 Gate e componenti aggiuntivi

Non tutti i moduli compaiono per ogni organizzazione. I «gate» (i componenti aggiuntivi) determinano quali moduli sono **visibili e disponibili**.

Moduli di base permanenti	Progetti · Monitoraggio · Strutture · Biblioteca — sempre attivi per tutti.
Moduli opzionali	Commerciale (Prezzi/Acquisti/Magazzini/Gare) · Report · Finanza · Ufficio tecnico · Contratti · HR · Governance · Noleggi — disattivati per impostazione predefinita e attivati all'occorrenza.
Il gate agisce su due strati	Nasconde la voce di menu, e impedisce l'apertura del link (ti riporta ai Progetti) se il modulo non è attivato.

! L'attivazione/disattivazione dei componenti aggiuntivi spetta all'«**amministratore della piattaforma**», non all'**organizzazione**. Persino il proprietario dell'azienda non attiva i propri moduli da sé — lo richiede all'amministratore della piattaforma (pannello «componenti aggiuntivi»). E l'«**amministratore della piattaforma**» è un'autorizzazione generale a livello di piattaforma, del tutto diversa dal «**proprietario**» dell'azienda.

06 I due strati di protezione

Le autorizzazioni sono imposte su due strati: l'interfaccia (apparente) e il database (reale) — e il secondo è quello che protegge davvero.



Figura 3 — Ogni richiesta passa per due strati: l'interfaccia nasconde e disabilita (comodità di visualizzazione), e RLS nel database vieta o consente davvero in base all'ambito e al ruolo

Lo strato dell'interfaccia	Nasconde e disabilita pulsanti e campi secondo il tuo ruolo, e custodisce i percorsi (i gate). Ma è comodità e cura della visualizzazione, non protezione.
Lo strato RLS	Nel database: impone su ogni tabella che la lettura sia per qualsiasi membro dell'organizzazione, e la scrittura/eliminazione secondo il ruolo — anche se l'API viene chiamata direttamente.
La regola standard	Lettura per qualsiasi membro · modifica per amministratore/responsabile/proprietario · eliminazione per amministratore/proprietario. E l'« amministratore della piattaforma » scavalca.

07 Impostazioni, audit e governance

Dove si configura la governance in pratica? Nelle pagine delle impostazioni e dell'amministrazione, nel registro di audit, nelle approvazioni e nel modulo «Governance» aziendale.

Impostazioni dell'azienda	Il logo, il nome e il profilo del manuale, l' identità legale (registro/tesserino fiscale — solo per il proprietario), i valori predefiniti di stima e fiscali, i dati della fattura elettronica e la zona di pericolo (eliminazione dell'azienda).
Il registro di audit	Solo nella Finanza: un registro non modificabile che documenta le modifiche a registrazioni, conti e fatture fornitori (chi ha cambiato, cosa e quando), letto dal proprietario/amministratore. Non esiste un registro di attività generale per gli altri moduli.
Le approvazioni	Percorsi di approvazione nella Finanza (limiti di importo e separazione dei compiti: chi presenta è diverso da chi approva) e nella Governance (firme e approvazione passo per passo).



Ogni passo è firmato dal titolare della relativa autorità nella «matrice delle autorità» — l'approvazione di un non autorizzato non basta.

La decisione finale approvata ha una verifica pubblica tramite codice QR.

Figura 4 — Il ciclo del modello di governance: proposta → revisione → raccomandazione → approvazione → esecuzione → monitoraggio, con le firme dei titolari dell'autorità, e una decisione finale con verifica pubblica tramite QR

i Il **modulo «Governance» aziendale** (se attivato) gestisce i modelli di governance: le delibere del consiglio, i verbali, la costituzione dei comitati, la matrice RACI e la **matrice delle autorità**, le deleghe, i report periodici, gli incentivi e le sanzioni, il conflitto di interessi e la riservatezza, le parti correlate, e le valutazioni (individui/entità/fornitori) — tutte con passi approvati e firme, e verifica pubblica tramite QR.

08 Sicurezza dell'account e privacy

Oltre alle autorizzazioni dell'organizzazione, BuildFlow ti offre strumenti per proteggere il tuo account personale e controllare la tua privacy — che gestisci da te dal [mio profilo](#).

Autenticazione a due fattori (2FA)	Attiva la verifica in due passaggi da mio profilo scansionando un codice QR con un'app di autenticazione (Google Authenticator / Authy...); dopodiché a ogni accesso viene richiesto un codice di 6 cifre. È facoltativa, e puoi disattivarla in seguito con conferma.
La visibilità pubblica è facoltativa	Il tuo profilo professionale pubblico non è più visibile per impostazione predefinita — resta privato finché non ne attivi tu stesso la visibilità (opt-in), e puoi tornare indietro in qualsiasi momento.
Documenti sensibili con link sicuri	I documenti HR, medici e di cassa si aprono tramite link temporanei che scadono dopo pochi minuti, invece di link pubblici permanenti — così vi accede solo chi ne ha l'autorizzazione.
Consenso e privacy	Alla creazione dell'account accetti i termini di servizio e l' informativa sulla privacy (due pagine pubbliche che si aprono senza registrazione), e il tuo consenso viene registrato nel tuo profilo.
Eliminazione dell'account (diritto alla cancellazione)	Da mio profilo → zona di pericolo , digitando DELETE per confermare: ti fa uscire da tutte le aziende (e i tuoi compiti assegnati vengono trasferiti al proprietario di ciascuna azienda) e poi elimina definitivamente il tuo account. Sei proprietario di un'azienda? Elimina prima l'azienda, oppure chiedi al proprietario della piattaforma di trasferirne la proprietà (sezione 9).

✓ Questi strumenti sono l'attuazione del principio di protezione dei dati personali (legge 151/2020): un consenso chiaro, il controllo sulla visibilità, un accesso sicuro ai documenti sensibili e il diritto di cancellare il tuo account.

! **Consiglio di sicurezza:** attiva l'autenticazione a due fattori soprattutto per gli account di **proprietario e amministratore** — è la protezione più forte se la password viene trafugata.

09 Proprietario della piattaforma: aziende e proprietà

Oltre ai ruoli dell'organizzazione, il **proprietario della piattaforma** (non il proprietario dell'azienda) dispone di strumenti speciali per gestire la **proprietà delle aziende** a livello dell'intera piattaforma — compaiono nella pagina [Platform](#) all'interno della scheda [Companies & ownership \(aziende e proprietà\)](#), e sono visibili solo al proprietario della piattaforma.

i **Cos'è un'«azienda orfana»?** Un'azienda presente nel sistema **senza proprietario** — nata in modo non abituale (come un'importazione o una preconfigurazione) e non tramite «crea azienda». Nessuno può accedervi come proprietario finché il proprietario della piattaforma non le assegna un proprietario o non ne approva una rivendicazione.

Trasferimento della proprietà	Il proprietario della piattaforma sceglie l'azienda, poi un nuovo proprietario solo tra i suoi membri attuali (non dall'esterno). Il proprietario precedente passa automaticamente al ruolo di amministratore — così l'azienda non resta senza gestione. Ogni operazione viene registrata nel registro degli eventi di proprietà.
Assegnazione di un proprietario a un'azienda orfana	Nella sezione Orphan companies (aziende senza proprietario) : il proprietario della piattaforma cerca l'utente per nome o email, poi lo assegna come proprietario dell'azienda orfana — che diventa così un'azienda normale con proprietario.
Creazione di un'azienda protetta	Il pulsante Create protected company (crea azienda protetta) — in cima alla sezione Orphan companies — crea un'azienda senza proprietario con nome e tipo definiti. Riserva il nome all'istante, così nessuno può registrarsi con esso, finché non le assegna un proprietario o non ne approva una rivendicazione. E il sistema non accetta due nomi identici (dopo la normalizzazione), quindi non si creano due aziende con lo stesso nome.
Le rivendicazioni di proprietà	La sezione Pending claim requests (richieste di rivendicazione in sospeso) mostra chiunque abbia tentato di registrarsi con il nome di un'azienda protetta/orfana. Ciascuna ha i propri dati (nome, email, telefono e nota) e due pulsanti: approva (lo rende proprietario dell'azienda e respinge le altre rivendicazioni su di essa) e respingi .

i Registro degli eventi di proprietà: ogni **trasferimento, assegnazione o approvazione di rivendicazione** viene registrato automaticamente (tipo di evento · da chi · a chi · esecutore · ora) in un registro di audit non modificabile — per una tracciabilità completa della storia di proprietà di ogni azienda.

! Il gate di riserva del nome — dal lato dell'utente: se un qualsiasi utente tenta di creare un'azienda con un nome che corrisponde a un'azienda protetta/orfana esistente, non verrà creato un nuovo account; bensì **viene registrata automaticamente una richiesta di rivendicazione in sospeso** e vede un avviso color ambra che indica che la richiesta è in fase di revisione. **Non esiste un pulsante separato per la rivendicazione** — è lo stesso tentativo di creazione in **crea azienda** a registrare la richiesta. Poi il proprietario della piattaforma prende contatto e approva o respinge dalla scheda di cui sopra.

✓ La riserva confronta i nomi dopo averli normalizzati (ignorando le differenze di spazi e maiuscole/minuscole), quindi non lo si aggira con uno spazio in più o una lieve differenza. E tutti questi strumenti sono protetti nel database con la condizione di **proprietario della piattaforma** — nascondere la scheda non basta.

10 In sintesi: chi fa cosa

Una matrice riassuntiva delle azioni principali del sistema rispetto ai ruoli — riepiloga quanto abbiamo dettagliato in tutti i capitoli precedenti:

Azione	Proprietario	Amministratore	Responsabile	Visualizzatore
Visualizzare i dati dell'organizzazione attiva (lettura)	✓	✓	✓	✓
Modificare i contenuti (compiti · voci · record dei moduli)	✓	✓	✓	✗
Eliminazione	✓	✓	✗	✗
Gestire i membri e i ruoli (promozione/revoca)	✓	✓	✗	✗
Identità legale · impostazioni azienda · zona di pericolo	✓	✗	✗	✗
Attivare/disattivare i componenti aggiuntivi (i moduli)	✗	✗	✗	✗

Il «responsabile assunzioni» ≈ visualizzatore + invito dei candidati e assunzione. E il «proprietario» = amministratore + privilegi esclusivi (identità legale, impostazioni azienda, ruolo permanente). L'attivazione dei componenti aggiuntivi spetta all'«amministratore della piattaforma», non all'organizzazione (perciò tutti i ruoli ✗). Il proprietario/amministratore può concedere lo stato di «redattore autorizzato» a un membro specifico in Governance e Noleggi al di sopra del suo ruolo. La lettura e la modifica sono limitate all'organizzazione attiva, e il custode reale è RLS nel database, non l'occultamento dei pulsanti.

✓

Sintesi del capitolo 10 — e conclusione del manuale: la governance è lo strato che rende sicuro e ordinato tutto ciò che precede: un'organizzazione definisce l'ambito, un ruolo definisce cosa fai, dei gate definiscono cosa vedi, e RLS custodisce tutto in profondità, con audit e approvazioni per la responsabilità. Con questo si completa il viaggio del manuale attraverso BuildFlow — dal primo progetto alla registrazione contabile fino alla governance che protegge tutti. 🏛️

Registro di riferimento dei codici e degli standard

Su quale base è stato progettato BuildFlow?

Un registro completo di ogni standard, codice, legge, ente professionale/governativo o framework di cybersicurezza su cui si basa la progettazione di BuildFlow, con l'indicazione di ciò che il sistema realizza effettivamente per ciascuna voce.

BuildFlow — Standards, Codes & Regulatory Reference Register

01 Sintesi esecutiva

BuildFlow è stato progettato su una base normativa reale in materia di **contabilità e fiscalità egiziane**, di **diritto del lavoro**, **previdenza sociale e protezione dei dati egiziani**, di **contratti FIDIC 2017**, di **controllo documentale e qualità (ISO 19650 / 9001)**, di **valore acquisito (PMI)** e di **computo dimensionale (NRM2/CESMM)**, con un **isolamento dei dati multi-tenant imposto a livello di database**.

✓ **I fondamenti più solidi del sistema (imposti nel database):** la partita doppia bilanciata e l'immodificabilità della registrazione contabilizzata · il blocco dei periodi · un registro di audit finanziario immutabile · il gate delle approvazioni tecniche A/B prima dell'acquisto · il blocco del denaro tramite le non conformità NCR/RFI · l'applicazione della catena di approvazione della governance solo con l'account del soggetto designato · RLS automatico su ogni tabella · funzioni protette con search_path fissato · gate di pubblicazione con conferma scritta.

02 Ingegneria e costruzioni

Ciò su cui si basa il sistema in materia di classificazione, misurazione, stima, qualità, controllo documentale e controllo dei costi.

Standard / codice	Ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
CSI MasterFormat classificazione delle sezioni dei lavori	CSI — Construction Specifications Institute	Gerarchia sezione → voce per classificare le voci della biblioteca e le attività e aggregare i report di costo; 6000+ voci condivise a livello globale, non duplicate per ogni organizzazione
FIDIC 2017 — Condizioni di contratto per le costruzioni seconda edizione (Committente/Appaltatore principale)	FIDIC — Federazione internazionale degli ingegneri consulenti	Generatore completo di contratto: accordo, dati del contratto (Parte A), lettere di offerta e di accettazione, garanzie (performance/anticipo/ritenuta/società madre/offerta/pagamento), con il numero della clausola secondaria riportato letteralmente per ciascun campo (1.1.27 periodo di notifica dei difetti, 4.2, 5.1, 8.8 penali di ritardo, 14.2/14.3 anticipo e ritenuta, 19 assicurazioni, 21 comitato per la prevenzione delle controversie DAAB)
ICC URDG 758 Regole uniformi per le garanzie a prima richiesta 2010	Camera di commercio internazionale ICC	I testi delle garanzie vi rimandano e richiedono che la richiesta di pagamento sia autenticata tramite banca o notaio
ISO 19650 Gestione delle informazioni e ambiente dati condiviso CDE	ISO	Lo stato CDE è vincolato da un constraint (WIP/Shared/Published/Archived); il tipo di documento e lo stato di revisione sono obbligatori; una catena di revisioni con sostituzione; le trasmissioni con scopo/mezzo obbligatori; i codici di idoneità SO–S4/A1/B1
Codici di revisione delle approvazioni A/B/C/D A approvato · B approvato con osservazioni · C da rifare · D respinto	Prassi standard del consulente	Constraint di database su {A,B,C,D}; gate rigido : nessuna aggiudicazione di una richiesta di offerta (e quindi nessun ordine d'acquisto) per un materiale privo di approvazione A o B
ISO 9001 — Non conformità NCR disposizione, causa radice e azione correttiva/preventiva (§10.2)	ISO	La gravità (minor/major/critical), la fonte e la disposizione (rilavorazione/riparazione/uso come è/rifiuto/deroga) sono obbligatorie; la clausola di specifica violata; la triade CAPA
ISO 9001 — Blocco del denaro tramite la qualità NCR/RFI bloccano il pagamento	ISO + prassi contrattuale	Il valore dei lavori soggetti a un NCR aperto o a un RFI bloccante è escluso dal valore approvato del SAL del cliente; e l'approvazione/il pagamento del SAL del subappaltatore è rifiutato fino alla chiusura
ISO 9001 — Reso di materiali dopo un NCR	ISO	Il reso richiede un ordine d'acquisto, una voce di catalogo e una quantità sull'NCR, ed è limitato alla quantità restituibile
ISO 9001 §8.4 — Controllo dei fornitori esterni elenco dei fornitori approvati AVL e qualifica	ISO	Lo stato AVL è vincolato da un constraint (in sospeso/approvato/condizionato/sospeso/respinto); cinque criteri di qualifica (legale, finanziario, tecnico, precedenti, qualità/sicurezza); valutazione periodica delle prestazioni; scadenza delle certificazioni ISO 9001/45001
ISO 9001:2000 / ISO 9000 nel questionario di qualifica del soggetto	ISO	Due domande testuali sull'esistenza di un sistema di qualità e sulla sua certificazione
ISO 45001 salute e sicurezza sul lavoro	ISO	Registro di incidenti/quasi incidenti/infortuni/malattie, gravità, giorni persi (≥0 obbligatorio), azione correttiva, collegamento al progetto; indicatori di conteggio
ISO 30414 reportistica sul capitale umano	ISO	Selezione di famiglie di indicatori (forza lavoro, turnover, formazione ore/costo, assenteismo, sicurezza)
PMI — Gestione del valore acquisito EVM «formula standard PMI»	PMI — Project Management Institute	BAC, EV (dall'avanzamento effettivo di cantiere, quantità eseguita ÷ pianificata), AC (senza duplicazioni tra manuale/magazzino/fattura), CPI=EV/AC, EAC=BAC/CPI, VAC; curva a S e cruscotto di avvisi CPI<1
NRM2 / CESMM foglio di computo dimensionale (Dim sheet)	RICS / ICE	N×X (m), N×X×Y (m²), N×X×Y×Z (m³), righe di detrazione «Ddt.» negative, coefficiente di ripetizione/densità/sfrido, blocco della quantità in versioni (v1, v2...), registro di avanzamento solo in aggiunta (la correzione avviene con una nuova riga, non con una modifica, e l'eliminazione di una riga misurata è rifiutata)
Prassi CIOB / RICS catena di formazione del prezzo e oneri preliminari	CIOB / RICS	Diretto + quota degli oneri preliminari = primario → x(1+generale) x(1+rischio) x(1+utile) = vendita; prezzo unitario a due decimali; 8 categorie di oneri preliminari; risorse (materiali/manodopera/attrezzature/subappalto); ipotesi 12% / 3% / 10%
IAS 2 — Capitalizzazione del costo di approdo Landed cost	IASB	Dogana/trasporto/sdoganamento/altro vengono ripartiti proporzionalmente al valore sulle righe dell'ordine d'acquisto ed entrano nel costo unitario

Standard / codice	Ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
Riconciliazione a tre vie ordine d'acquisto / ricevimento / fattura, tolleranza di prezzo ±5%	Prassi di acquisto	Riconciliato = richiesto = ricevuto = fatturato; una tolleranza di prezzo del 5% viene segnalata; un ricevimento respinto dal collaudo è escluso dalle scorte
Ordini di variazione VO il ponte tecnico → commerciale	Prassi contrattuale	Richiesta di variazione tecnica → ordine di variazione quotato con numerazione automatica; solo quello approvato modifica il valore del contratto e i ricavi
PMI — Rispetto del programma SPI / scostamenti di inizio e fine / confronto con la baseline	PMI — Project Management Institute · FIDIC 8.4	Baseline del programma congelata all'avvio (ridefinita solo da una proroga approvata); pian. % lineare sulla durata; $SPI = \Sigma(\text{eff. \%} \times \text{durata}) \div \Sigma(\text{pian. \%} \times \text{durata})$; fine prevista al ritmo effettivo; Δ in giorni di calendario; completamento contrattuale = tempo/data + proroghe approvate
SCL — Protocollo ritardi e interferenze eventi di ritardo / responsabilità contrattuale / attribuzione	Society of Construction Law · FIDIC 8.4–8.5	Un evento di ritardo per attività con un codice causa fisso che porta la sua responsabilità (committente: giustificato e indennizzabile · neutro: giustificato, non indennizzabile · appaltatore: esposizione alle penali); attribuito a una parte del registro e a un responsabile; evidenza, azione di recupero e stato; collegato all'ordine di variazione quando si richiede una proroga
FIDIC 2017 — 8.8 Penali di ritardo esposizione, sgravio e rivalsa sui subappaltatori	FIDIC · contratti di subappalto	Penale giornaliera = % del valore del contratto o importo fisso, con tetto; sfioramento = previsione – completamento rivisto dalle proroghe approvate; sgravio dai giorni giustificati non ancora convertiti in proroga; al subappaltatore si addebitano i suoi giorni attribuiti × i termini del suo contratto ($Id_rate_pct_per_day$, Id_cap_pct) senza superare lo sfioramento del progetto; richiesto al responsabile = % residuo ÷ giorni rimanenti
PMI — Percorso critico (CPM) e compressione del programma crashing / fast-tracking	PMI — Project Management Institute	Dipendenze FS/SS/FF/SF con ritardo; passata in avanti/indietro sulle durate residue, scorrimento, percorso critico; accelerazione iterativa dell'attività critica più economica (costo per giorno risparmiato = costo giornaliero × sovrapprezzo del tipo di risorsa, taglio con tetto, o offerta specifica); sovrapposizione FS → SS a metà durata; beneficio netto = penali evitate – costo aggiuntivo; flusso di cassa risultante
Richieste di ispezione IR/WIR e dichiarazioni di metodo	Prassi esecutiva	Tipo/esito/stato dell'ispezione obbligatori; collegamento dell'ispezione all'NCR; dichiarazione di metodo con livello di rischio e codice di revisione A–D
Richieste di informazioni RFI	Prassi esecutiva	Priorità obbligatoria, impatto su costo/tempo, collegamento a un documento, e quello bloccante trattiene un valore fino alla risposta
Fascicolo di consegna / As-built	Prassi di chiusura del progetto	Lista di controllo (disegni as-built, manuali operativi, garanzie, certificati di collaudo, ricambi, formazione, punch list, certificato di conformità) con percentuale di completamento
ISO 4217 codici delle valute	ISO	Elenco completo; valuta funzionale EGP; tassi di cambio per ogni progetto
Glossario delle sigle (~500) ACI · ASTM · ASCE · AASHTO · ASHRAE · NFPA · NEC · IEEE · IEC · OSHA · EPA · CSI · EJCDC · AIA · ANSI · DIN · EN · BS · BIM/COBie/IFC/LOD · USGBC ...	Enti diversi	Un riferimento linguistico tradotto in cinque lingue che spiega le sigle

03 **Contabilità, finanza e fiscalità**

L'ambito più maturo dal punto di vista normativo nel sistema: contabilità in partita doppia imposta nel database, standard IFRS/egiziani citati per nome e applicati come motori, e una reale integrazione con l'Autorità fiscale egiziana.

Standard / legge	Ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
La partita doppia, il bilancio di verifica e i prospetti finanziari principi contabili	—	La riga è in dare <i>oppure</i> in avere, non entrambi (CHECK); la contabilizzazione richiede ≥2 righe e totale dare = avere ≠ 0, altrimenti viene rifiutata; la registrazione contabilizzata non si modifica né si elimina (la correzione avviene solo con una registrazione di storno); il tipo di conto si blocca dopo la contabilizzazione; numerazione JE-sequenziale univoca; bilancio di verifica come vista; conto economico/stato patrimoniale/variazioni del patrimonio netto
Blocco dei periodi e chiusura d'anno utili portati a nuovo	—	La contabilizzazione in un mese chiuso è rifiutata dalla regola; la chiusura annuale trasferisce ricavi/costi al conto 3200 e chiude 12 mesi; una nuova chiusura è rifiutata
IFRS 15 / Principio contabile egiziano 48 ricavo secondo la percentuale di completamento (cost-to-cost)	IASB / Consiglio dei principi contabili egiziani	Percentuale di completamento = min(costo a oggi + costo stimato EAC, 1); ricavo riconosciuto = valore del contratto (base + variazioni approvate) × percentuale; sovra/sotto-fatturazione; margine CVR; istantanea mensile congelata; il piè di pagina del report cita esplicitamente il principio
IAS 19 / Principio egiziano 38 accantonamento per ferie maturate	IASB / EAS	Accantonamento = saldo non utilizzato × retribuzione giornaliera (base ÷ 30); registrazione delta Dr 5510 / Cr 2540; non si ripete
IAS 19 — Indennità di fine servizio motore per il Golfo + politica egiziana	IASB + normative del lavoro del Golfo	Scaglioni SA (mezzo mese/anno ≤5 poi un mese), AE (21/30 giorni, limite 24 mesi), QA (21), OM (15 poi un mese); coefficiente di dimissioni saudita; Egitto un mese/anno come politica; Dr 5800 / Cr 2700 e regolamento verso la banca
IFRS 9 perdite attese su crediti ECL	IASB	Fasce di scadenza (corrente/30/60/90/+90) con percentuali 0.5/1/5/20/50%; Dr 5700 / Cr 1290 delta
IAS 16 / Principio egiziano 10 immobilizzazioni — ammortamento a quote costanti	IASB / EAS	(costo – valore residuo) ÷ mesi di vita utile, mese intero; acquisizione Dr 1500, ammortamento Dr 5600 / Cr 1600, dismissione con utile/perdita 4200
IAS 12 imposte differite	IASB	Differenze temporanee tra l'ammortamento contabile e quello fiscale; aliquota d'imposta 22.5% (Egitto); ammortamento fiscale decrescente 25% modificabile per ogni bene; Dr 5900 / Cr 2800
IAS 21 effetti delle variazioni dei tassi di cambio	IASB	Valuta funzionale EGP; valute EGP/USD/EUR/GBP/SAR/AED/KWD; differenza di cambio realizzata al pagamento verso il 4300; rivalutazione dei saldi aperti (2900/1295)
IAS 7 / Principio egiziano 4 rendiconto finanziario — metodo indiretto	IASB / EAS	Classificazione tramite il prefisso del codice conto: 11xx cassa, 15xx/16xx investimenti, 24xx prestiti e 31xx capitale finanziario, il resto operativo
IAS 2 / Principio egiziano 2 inventario permanente	IASB / EAS	Ricevimento Dr 1400 / Cr 2110 (GR-IR); erogazione al progetto Dr 5410 / Cr 1400; reso al fornitore; capitalizzazione del costo di approdo
Piano dei conti «schema egiziano semplificato»	—	60+ conti (1000–5900) con chiavi di sistema (cassa, banca, crediti, ritenuta, ritenuta d'acconto, IVA a credito/a debito/di conguaglio, anticipi ai dipendenti, cauzioni di locazione, scorte, immobilizzazioni/fondo ammortamento, debiti, GR-IR, anticipi dai clienti, subappalto, retribuzioni, contributi e imposte da versare, accantonamenti per ferie/fine servizio, imposte differite, capitale, utili portati a nuovo, ricavi da contratti, differenze di cambio, costi...) creati al primo utilizzo e modificabili liberamente, con auto-riparazione delle chiavi mancanti
Motore di registrazione automatica evento operativo → registrazione	Progettazione del sistema	~40 tipi di evento (approvazione/pagamento fattura fornitore, ricevimento, erogazione, reso, anticipo al fornitore, costo/pagamento subappalto, ricavo/incasso SAL, svincolo ritenuta, maturazione/pagamento retribuzioni, anticipi ai dipendenti, accantonamenti per ferie/fine servizio/crediti, formazione, sanitario, comunicazioni, logistica, casse, locazione mensile, conguaglio della cauzione di locazione, beni, dichiarazione IVA, imposte differite, rivalutazione, risconti, ricorrenti, saldi di apertura, chiusura) — una sola registrazione per evento (source_type + source_id) non ripetuta, e la correzione avviene tramite storno e nuova contabilizzazione; gli accantonamenti seguono la logica del «livello richiesto» (delta)
Il budget, il costo del progetto EAC e i centri di costo	Prassi di controllo dei costi	ETC = max(budget – consuntivo, impegni aperti); EAC = consuntivo + ETC; lo scostamento; due dimensioni analitiche (progetto/centro di costo); impegni degli ordini d'acquisto; riconciliazione bancaria; previsione di cassa mensile a 6 mesi o settimanale a 13 settimane, per l'intera azienda o per progetto, con grafico (ipotesi 60/30/28 giorni); solleciti di credito
IVA egiziana 14% a debito, a credito e dichiarazione mensile	Autorità fiscale egiziana	A debito sul valore corrente dei lavori del SAL (2210); a credito sulle fatture dei fornitori (1230); dichiarazione mensile con conguaglio Dr 2210 / Cr 1230 / Cr 2211 non ripetuto; registro fiscale per l'esportazione

Standard / legge	Ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
Ritenuta d'acconto 1% appalti	Autorità fiscale egiziana	Viene trattenuta dall'importo dovuto dal cliente e rilevata come attività pagata anticipatamente (1220); viene esportata all'Autorità fiscale con il codice T4/W010
L'imposta di bollo e le cauzioni degli appalti	—	Due campi nelle impostazioni con valore 0
Sistema della fattura elettronica documento versione 1.0 · OAuth2 · firma CAdES	Autorità fiscale egiziana (ETA)	Ambienti preprod/production con gli endpoint ufficiali dell'Autorità; OAuth2 client_credentials; documento di tipo I versione 1.0 con emittente/destinatario di tipo B; codici d'imposta T1/V009 (IVA) e T4/W010 (ritenuta); arrotondamento a 5 decimali; algoritmo di serializzazione per la firma CAdES; verifica di prontezza (numero di registrazione, codice attività, indirizzo, codici EGS); registrazione di UUID/stato; l'invio avviene solo dal server (il segreto non lo lascia) e solo per i SAL approvati/pagati
Identità legale dell'azienda codice fiscale e registro delle imprese	Autorità fiscale / registro delle imprese (come campi)	Solo il Proprietario la configura (RAISE); la corrispondenza del codice fiscale con parti registrate genera una richiesta di autenticazione approvata dall'amministratore della piattaforma; il codice fiscale è la chiave di identità delle parti e la fonte del RIN del destinatario nella fattura elettronica
Registro di audit finanziario immutabile Audit trail	Prassi di audit (stile SOX)	Un trigger SECURITY DEFINER registra ogni inserimento/modifica/eliminazione su registrazioni, conti e fatture fornitori (chi, cosa prima/dopo, quando, l'email dell'autore dal JWT); lettura per Proprietario/Amministratore; nessuna policy di scrittura , quindi non è modificabile dall'applicazione
Le approvazioni e la separazione dei compiti Segregation of duties	Stile COSO	Limiti di importo per le registrazioni manuali e un'autorizzazione di pagamento separata per i fornitori; registrazione di presentatore/approvatore; controllo rigido nelle casse: l'approvatore ≠ il presentatore

04 Paghe, lavoro e previdenza sociale

Legge / normativa	Ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
Legge sul lavoro egiziana 14/2025	Ministero del lavoro (Egitto)	Modello di contratto scritto (tipo a tempo indeterminato/determinato/stagionale, periodo di prova, orario, ferie, preavviso); avviso ad alta priorità «dipendente senza contratto attivo — la legge impone un contratto scritto» ; avvisi di scadenza del contratto/della prova/dei documenti/del permesso di lavoro; ferie annuali 21 giorni; sezione salute e sicurezza
Legge sulla previdenza sociale 148/2019	Ente nazionale per la previdenza sociale	Numero previdenziale e data di iscrizione; avviso «senza previdenza»; retribuzione previdenziale con minimo/massimo (2000–12600); quota dipendente 11% e datore di lavoro 18.75%; registrazioni di maturazione 2510
Imposta sui redditi da lavoro — scagioni progressivi	Autorità fiscale egiziana	Esenzione personale 20.000; scagioni annuali marginali 0/10/15/20/22.5/25/27.5% su (lordo – contributi del dipendente)×12 poi ÷ 12; editor di scagioni per ogni organizzazione
Normative del lavoro del Golfo — indennità di fine servizio e ferie Arabia Saudita artt. 84–85 e 109 · Emirati · Qatar · Oman	Ministeri del lavoro del Golfo	Un registro data-driven per ogni giurisdizione; scagioni di fine servizio; coefficiente di dimissioni saudita (0 / ⅓ / ⅔ / intero); ferie di legge crescenti con l'anzianità (SA 21 → 30, QA 21 → 28, AE/OM 30)
GOSI · GPSSA · GRSIA · PASI previdenza di Arabia Saudita/Emirati/Qatar/Oman	Enti previdenziali del Golfo	Percentuali cittadino/straniero e limiti retributivi per ogni Paese (ad esempio SA cittadino 9.75%/11.75%, straniero 0/2%, limite 1500–45000); zero imposta sul reddito; classificazione della nazionalità
Catalogo dei permessi egiziano	Legge sul lavoro	Annuali 21 (entrano nell'accantonamento) · malattia · occasionali 7 · non retribuite · maternità
Legge sulla protezione dei dati personali 151/2020	Centro per la protezione dei dati personali (Egitto)	Citata come giustificazione per le policy RLS: il fascicolo del dipendente e i suoi documenti sensibili (copia del documento nazionale, il contratto) sono leggibili solo dall'Amministratore o dall'interessato ; il sanitario tramite un incaricato designato; le paghe al Proprietario/Amministratore per tutte le operazioni
SHRM BASK	Society for Human Resource Management (SHRM)	Riferimento di progettazione per il modello dei record e delle prestazioni
ISO 30414 · ISO 45001	ISO	Indicatori del capitale umano e registro della sicurezza

Voce	Riferimento / ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
FIDIC 2017 — Clausole legali 1.4 legge applicabile e lingua · 1.15 limite di responsabilità · 17.2(d) forze della natura · 19 assicurazioni · 21 DAAB	FIDIC	Campi della legge applicabile, della lingua prevalente e della lingua della corrispondenza, limite di responsabilità dell'appaltatore, rischi da forze della natura, massimali assicurativi (responsabilità professionale, idoneità allo scopo), comitato per la prevenzione delle controversie con ente di nomina «Presidente FIDIC»
Contratti dei subappaltatori	Prassi contrattuale	Percentuale di ritenuta; netto dovuto colonna generata (reclamato – ritenuta); gli stati dell'accordo e del SAL sono obbligatori; il gate NCR/RFI impedisce l'approvazione/il pagamento
SAL del cliente: ritenuta, anticipo e detrazioni	«L'usuale ordinamento egiziano» (commento)	Corrente = cumulativo – precedente – trattenuto; ritenuta 5%; IVA sul corrente; la ritenuta d'acconto, l'anticipo e altri vengono detratti; lo svincolo della ritenuta sul lato cliente/subappalto è obbligatorio; scadenziario della ritenuta 90/180/365
Gli anticipi ai fornitori e la loro applicazione	Prassi	All'approvazione della fattura del fornitore, i suoi anticipi vengono applicati automaticamente: prima il suo ordine, poi il più vecchio; reversibile
Registro delle gare	Prassi	Stati obbligatori (Bidding/Submitted/Won/Lost/Cancelled); conversione della vincita in un progetto; la fase del progetto è obbligatoria (tender/execution/closed); congelamento della baseline prima dell'avvio
Questionario di qualifica dell'appaltatore certificato di registrazione/classificazione «presso la federazione locale» · firmatario autorizzato · capitale · autorizzazione alla divulgazione bancaria · i consorzi	Federazione egiziana degli appaltatori edili e delle costruzioni (implicitamente)	Modello completo di auto-qualifica: lavori eseguiti per anno, dirigenti, team proposto, attrezzature, subappaltatori, progetti analoghi, sistema di qualità e domande ISO, manuale HSE, divulgazione bancaria con validità, «tutti i dati in arabo»
Modulo di governance — 26 tipi di modello delibere del consiglio · verbali · costituzione/piani di comitati · report periodici · monitoraggio delle delibere · deleghe (art. 17) · valutazione delle prestazioni (art. 32) · conflitto di interessi (capitolo 9) · impegno di riservatezza NDA · parti correlate · adesione · registrazione delle opportunità (art. 11) · iniziative · RACI · piani di pagamento · accordi di alleanza secondaria · incentivi (artt. 48/51–53/55) · conferimenti e diritti dei fondatori · valutazione di individui/entità · organigramma	Statuto di governance aziendale e regolamenti interni della società (interni)	Modelli aziendali numerati con stato bozza/definitivo, con i testi degli impegni di riservatezza e di conflitto di interessi (l'adesione allo «Statuto di governance e al codice di condotta professionale»), le condizioni di ammissibilità agli incentivi e le fasi di adesione regolari; consigli, comitati e una gerarchia di poteri definita
Matrice delle autorità P/R/T/A/E/M e applicazione della catena di approvazione «Allegato (1) del manuale di governance esecutiva»	Manuale di governance della società	Gerarchia (assemblea generale → consiglio → comitato esecutivo → comitati); 4 gruppi di autorizzazioni predefiniti modificabili; catena di approvazione derivata; RLS: nessuna approvazione se non con l'account del soggetto designato per quell'autorità, una sola approvazione per ogni passaggio, e nessuna firma attribuita a un altro account
La firma elettronica e la verifica tramite QR	—	QR = link di verifica pubblico <code>/verify/g/<uuid></code> con un identificativo non indovinabile; la funzione pubblica rivela solo metadati (il riferimento, il titolo, lo stato, la catena di approvazione, le firme) e non il testo della delibera; i contratti generati con un codice di capacità indipendente dall'identificativo interno; le firme sono immagini PNG attribuite all'account del titolare con un constraint RLS. Sigillo del contenuto SHA-256 (livello A): ogni firma viene sigillata con un'impronta SHA-256 del contenuto del documento al momento della firma (calcolata all'interno del database tramite pgcrypto e fissata dal trigger di inserimento), e la pagina di verifica la ricalcola e la confronta, rilevando così qualsiasi modifica successiva al contenuto (prova di manomissione, tamper-evidence: sigillato/sigillo rotto). Ciò non è comunque una firma con certificato PKI riconosciuto né una marca temporale riconosciuta (RFC 3161), e non sigilla in modo binario l'immagine del file PDF
L'identità legale e l'autenticazione	Codice fiscale / registro delle imprese	Solo il Proprietario la configura; solo l'amministratore della piattaforma approva l'autenticazione; i dati autenticati vengono inseriti automaticamente nei contratti

Voce	Riferimento / ente	Ciò che il sistema realizza effettivamente
Gli inviti e i ruoli	Governance degli accessi	Ogni invito con il ruolo «Visualizzatore» tramite un constraint CHECK; il cambio di ruolo solo tramite un elenco consentito; il Proprietario è protetto da promozione/retrocessione/rimozione
Allegati legali delle locazioni copia del contratto · prova di proprietà/procura · licenza di protezione civile · polizza assicurativa · verbale di sopralluogo	Protezione civile (tipo di licenza)	I tipi di allegato sono obbligatori; quelli critici (protezione civile, assicurazione) danno un avviso rosso alla scadenza; gli stati dell'assicurazione, dell'erogazione e del contratto sono obbligatori; «annullato con decisione» richiede un motivo e chi ha deciso; proprietario con documento nazionale e rappresentante (procure); un sopralluogo firmato viene bloccato da un trigger
L'origine e la proprietà intellettuale	—	Moduli trasferiti da un sistema precedente e riadattati

06

Cybersicurezza e protezione dei dati

Il codice non cita per nome alcun framework di sicurezza; perciò è stato effettuato un **allineamento di ogni controllo effettivo** con i framework riconosciuti (OWASP Top 10/ASVS, ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, COSO, legge 151/2020, principi GDPR e prassi Supabase). L'allineamento è progettuale — **non implica una certificazione.**

Il controllo	Il framework che allinea	Il meccanismo effettivo
Isolamento multi-tenant tramite RLS + trigger di attivazione automatica	OWASP A01 · ISO 27001 A.9.4.1 · NIST AC-3/AC-4	Per ogni nuova tabella in public viene attivato automaticamente RLS tramite un trigger DDL; <code>belongs_to_my_org</code> confronta con l'organizzazione attiva con una verifica di appartenenza (manomettere <code>active_org_id</code> non serve a nulla)
Autorizzazioni basate sui ruoli all'interno del tenant	NIST AC-6 · ISO 27001 A.9.2.3	Lettura = qualsiasi membro; scrittura = Amministratore/Responsabile/Proprietario; eliminazione = Amministratore/Proprietario; l'amministratore della piattaforma ha la precedenza; due correzioni documentate (il ruolo dell'organizzazione attiva e policy di attività permissive che consentivano la scrittura al Visualizzatore)
Prevenzione dell'auto-escalation del ruolo	CWE-269 · OWASP A01	L'utente non modifica il proprio ruolo/stato; la funzione di cambio ruolo usa un elenco consentito e protegge il Proprietario (due vulnerabilità di produzione documentate e corrette); CHECK sui ruoli
Sigillo della chiave del tenant dal server	CWE-639	<code>org_id</code> viene popolato dall'organizzazione attiva prima dell'inserimento e viene verificato dalla policy di inserimento
Funzioni SECURITY DEFINER con search_path fissato	CWE-426 · controlli Supabase	<code>SET search_path</code> su ogni funzione definer; correzione retroattiva di tre funzioni «iniezione del search path»
Revoca di EXECUTE da PUBLIC e anon (4 iterazioni documentate)	NIST AC-6 · controllo Supabase	Lezione documentata: la revoca dal solo anon non basta — deve avvenire da PUBLIC; le funzioni dei trigger sono revocate a tutti
Viste security_invoker	CWE-1220	Le viste non aggirano RLS
Autorizzazione all'interno delle funzioni (~225 barriere RAISE)	OWASP A01 · ASVS V4	«Non autenticato» + verifica del ruolo per ogni funzione sensibile (autenticazione, revoca di un invito, eliminazione di una parte, creazione di un'azienda...)
Nessun SQL grezzo (iniezione)	OWASP A03 · CWE-89	Il client esclusivamente tramite PostgREST; le migrazioni usano <code>format(%I)</code> su elenchi letterali
L'autenticazione e la sessione	OWASP A07 · ASVS V2/V3 · NIST IA-2	Email/password + Google OAuth + recupero; JWT di un'ora con rotazione del refresh token; limiti di frequenza per l'accesso a livello di piattaforma; mitigazione dell'enumerazione degli account
Gate dello stato dell'account	ISO 27001 A.9.2.1 · NIST AC-2	Approvato/in sospeso/respinto con schermate dedicate
Registro di audit immutabile	ISO 27001 A.12.4 · NIST AU-9 · stile SOX	Un trigger definer non aggirabile; nessuna policy di scrittura
Registri in sola aggiunta (avanzamento di cantiere)	ISO 27001 A.12.4 · ISO 19650	La correzione con una nuova riga; l'eliminazione di una riga misurata è rifiutata (RESTRICT)
Approvazioni e firme attribuite (non ripudio)	NIST AU-10 · ISO 27001 A.6.1.2	L'approvazione solo con l'account del soggetto designato; la firma con l'account del titolare; una cassaforte personale delle firme senza policy di modifica
Separazione dei compiti finanziaria	COSO · NIST AC-5 · SOX 404	Presentatore/approvatore registrati con limiti di importo; controllo rigido nelle casse
Gestione dei segreti	OWASP A02 · NIST IA-5 · ISO 27001 A.9.4.3	Nessuna credenziale incorporata; l'avvio fallisce in assenza delle variabili d'ambiente (nessun fallback silenzioso); la chiave anon solo per il browser; i segreti dell'Autorità fiscale/dell'IA/della posta nelle edge function; esclusione di .env e dei dump SQL; nessuna chiave nel repository (verificato)
Autorizzazione delle edge function	OWASP A01/A07 · NIST SC-5	Identità JWT + appartenenza all'organizzazione + stato del documento; un segreto pianificato per i report; rifiuto di ciò che non è POST; limiti di dimensione/numero per l'IA
CI/CD: pubblicazione limitata e operazioni distruttive confermate	ISO 27001 A.12.1.2/A.12.1.4 · NIST CM-3/CM-5	Le migrazioni vengono pubblicate solo quando cambia il loro percorso e con un abbinamento branch ↔ ambiente (nessun incrocio di segreti); la sincronizzazione/ricostruzione di staging richiede la digitazione di un codice (SYNC-STAGING / REBUILD-STAGING) con un backup automatico del branch; i segreti solo in GitHub
Gate di test	ISO 27001 A.14.2.8 · NIST SA-11	Controllo E2E richiesto su ogni PR verso main + notturno; unit test sui servizi
Storage: bucket privati e link firmati a breve durata	ISO 27001 A.10.1 · NIST SC-8	Disegni e allegati di locazione con link di 60 secondi, computo di 300 secondi; policy dei bucket con percorso <code><org>/ o <user>/</code> ; correzione della fuga di elenco dei file pubblici

Il controllo	Il framework che allinea	Il meccanismo effettivo
Verifica dei file caricati	ASVS V12 · CWE-434	Elenchi di tipi consentiti e limiti di 2–20 MB nel client; tetto di 50 MB lato server
XSS	OWASP A03 · CWE-79	L'escape predefinito di React; escapeHtml su ogni cella nell'esportazione; ~14 punti di HTML diretto tutti sottoposti a escape; nessun eval
Integrità dei dati	NIST SI-10	Elenchi consentiti, non negatività, condizioni incrociate, univocità per ogni tenant, semantiche di eliminazione ponderate (CASCADE/SET NULL/RESTRICT), tetto di 1000 righe per richiesta
Protezione dei dati personali in RLS	legge 151/2020 · GDPR artt. 5(1)(f)/32 · ISO 27001 A.9.4.1	L'Amministratore o l'interessato; il sanitario tramite un incaricato designato; le paghe al Proprietario/Amministratore; il segreto dell'Autorità fiscale non raggiunge gli altri membri
Il diritto alla cancellazione (azienda + individuo)	GDPR art. 17 · legge 151/2020	Eliminazione dell'azienda: solo il Proprietario + digitazione del nome dell'azienda per conferma; uno smantellamento ordinato con un registro di cessazione del servizio. Eliminazione dell'account individuale: conferma scritta, uscita pulita da tutte le aziende, protezione dei proprietari delle aziende, ed eliminazione dell'account di autenticazione con il ruolo di servizio
Il trasporto e il client	NIST SC-8 · OWASP A05	HTTPS esclusivamente (nessun http:// nel codice); il service worker esclude Supabase dalla cache
La superficie pubblica non autenticata	GDPR art. 5(1)(c) · OWASP A01	Tre percorsi (profilo di un candidato, verifica di governance, verifica di un contratto); la verifica di governance con divulgazione minima; i contratti con un codice di capacità
L'amministratore della piattaforma	ISO 27001 A.9.2.3 · CWE-798	Un flag sul profilo aggira RLS e gestisce i componenti aggiuntivi e l'autenticazione
La supply chain del software	OWASP A06 · NIST SA-12 · ISO 27001 A.12.6.1	Un file di lock committato + npm ci; dipendenze aggiornate
La documentazione operativa e il ripristino	ISO 27001 A.12.1.1 · A.17 · NIST CP-9	Una guida completa di re-provisioning (migrazioni, funzioni, segreti, configurazione Auth, vulnerabilità delle policy di storage, migrazione dei dati)

07 Registro degli enti governativi e professionali

Ogni ente di cui compare traccia nel sistema, il suo ruolo effettivo e il grado di dipendenza da esso.

«Implicito» significa che l'ente non è nominato nel codice ma il suo prodotto (legge/numero/licenza) è utilizzato.

🏛️ Enti governativi e di regolamentazione

- **Autorità fiscale egiziana (ETA)** — IVA 14%, ritenuta d'acconto 1%, imposta sui redditi da lavoro, imposta sul reddito 22.5% (differita), **sistema della fattura elettronica (integrazione effettiva)**, registro fiscale per le dichiarazioni
- **Ente nazionale per la previdenza sociale** — legge 148/2019, numero previdenziale, percentuali e limiti retributivi (il suo nome solo come sigla; nessuna integrazione)
- **Ministero del lavoro egiziano** — legge sul lavoro 14/2025 (contratto scritto, prova, ferie/permessi, sicurezza)
- **Centro per la protezione dei dati personali** — legge 151/2020 come giustificazione per le policy di accesso
- **Protezione civile** — licenza come tipo di allegato critico per le unità in locazione (come tipo) / l'ente è implicito
- **Registro delle imprese / tessera fiscale** — campi di identità legale autenticati dall'amministratore della piattaforma
- **Federazione egiziana degli appaltatori edili e delle costruzioni** — «certificato di registrazione/classificazione presso la federazione locale» nel questionario di qualifica, implicito
- **Ministero delle risorse umane saudita** — legge sul lavoro artt. 84–85, 109; **GOSI/SANED**
- **GPSSA (Emirati) · GRSIA (Qatar) · PASI (Oman)** — percentuali previdenziali e indennità di fine servizio

🏗️ Enti professionali e standard

- **IASB (IFRS/IAS) + Consiglio dei principi contabili egiziani (EAS)** — 15/48, 19/38, 16/10, 12, 21, 2, 7/4, IFRS 9
- **FIDIC** — Condizioni di contratto per le costruzioni 2017 come generatore di contratti
- **ICC** — URDG 758 nei testi delle garanzie
- **ISO** — 19650, 9001, 45001, 30414, 4217
- **CSI** — MasterFormat
- **PMI** — valore acquisito (lato costi)
- **RICS / ICE** — NRM2 / CESMM (foglio di computo)
- **CIOB** — prassi di formazione del prezzo
- **SHRM** — BASK come riferimento di progettazione
- **~500 enti nel glossario delle sigle** (ACI, ASTM, ASCE, AASHTO, ASHRAE, NFPA, NEC, IEEE, IEC, OSHA, EPA, EJCDC, AIA, ANSI, DIN, EN, BS, USGBC...) **solo riferimento linguistico**
- **Framework di sicurezza** (OWASP, ISO 27001, NIST 800-53, COSO, prassi Supabase) — allineamento progettuale, **nessuna certificazione**
- **Deloitte / KPMG** — citate come aspirazione «presentabilità ai revisori» nell'intestazione di una migrazione

08 Dichiarazione di affidabilità — ciò che si può affermare con sicurezza

La fiducia dell'utente si fonda su ciò che è dimostrabile dal codice. Ecco ciò che si può affermare con sicurezza su BuildFlow:

✓ Affermabile (supportato dal codice)

- «La contabilità è stata progettata secondo gli IFRS e i principi egiziani (48/IFRS 15, 38/IAS 19, 10/IAS 16, IAS 12, IAS 21, IAS 2, 4/IAS 7, IFRS 9) con partita doppia **imposta nel database**, periodi bloccati, un registro di audit immutabile e la separazione dei compiti.»
- «Soddisfa i requisiti dell'Autorità fiscale egiziana: IVA 14%, la ritenuta d'acconto e un'integrazione effettiva con il sistema della fattura elettronica (documento versione 1.0) senza conservare la tua chiave di firma.»
- «Richiama la legge sul lavoro 14/2025, la previdenza 148/2019 e la protezione dei dati 151/2020 nel modello delle risorse umane e nelle policy di accesso.»
- «Genera contratti FIDIC 2017 con il riferimento della clausola, controlla i documenti secondo ISO 19650 e gestisce la qualità secondo ISO 9001 (NCR/CAPA/elenco dei fornitori approvati) **con gate che bloccano effettivamente il denaro**.»
- «Calcola il valore acquisito secondo PMI (lato costi) e adotta un computo dimensionale conforme allo schema NRM2/CESMM.»
- «L'isolamento dei dati di ogni azienda è imposto nel database su ogni tabella automaticamente, con funzioni protette, segreti fuori dal codice e pubblicazione con gate di conferma.»

Misure di sicurezza e privacy implementate

- Autenticazione a due fattori (TOTP) con un servizio di auto-registrazione in «Il mio profilo» e un passaggio di verifica all'accesso.
- Header di sicurezza nel trasporto (HSTS, prevenzione del framing, prevenzione del MIME sniffing, policy del referrer e dei permessi) e le basi di una policy di sicurezza dei contenuti (CSP).
- La lettura dei dati pubblici è limitata a colonne circoscritte, e la visibilità pubblica è facoltativa (opt-in).
- Storage privato per i documenti sensibili con link firmati di breve durata generati solo all'apertura.
- Determinazione del ruolo dell'utente in base alla sua organizzazione attiva.
- Una supply chain del software controllata: aggiornamento automatico delle dipendenze e scansione di sicurezza del codice nell'integrazione continua.
- Un programma di privacy completo: pagine di privacy/termini, consenso alla registrazione, eliminazione dell'account individuale (diritto alla cancellazione) e una policy di conservazione/distruzione — in attuazione della legge sulla protezione dei dati 151/2020.

- Il collegamento dei dati del contratto FIDIC al motore dei SAL: le percentuali di ritenuta, dell'anticipo e del suo recupero vengono lette dal contratto associato al progetto.

Registro di riferimento degli standard di BuildFlow