

JOIN



BIM Tool con standard IFC



Termini e definizioni (UNI 11337 – 1:2017)

JOIN e il BIM

JOIN è nato da un'idea del 2017! Dopo più di 30 anni di sviluppo software per l'edilizia, abbiamo sentito l'esigenza di cercare nuovi stimoli, di esplorare nuovi mercati, di guardare più lontano possibile, proiettandoci nel futuro del software per l'edilizia. Abbiamo trovato la risposta nel digitale e la chiave nel BIM.

In seguito ad un'attenta analisi, abbiamo deciso di intraprendere un nuovo percorso nella tecnologia Building Information Modeling proprio perché guarda al futuro in un'ottica openBIM®.

I modelli informativi delle opere progettate in BIM (Building Information Modeling) sono ricchissimi di dati utilizzabili per ricavare informazioni utili alla **progettazione**, alla **costruzione** ed alla **gestione** di un'opera.

Tali informazioni devono essere organizzate in base a tanti aspetti, ad esempio quello **economico**, **tecnico**, **temporale**, **gestionale**, e a tutti gli altri che interessano e coinvolgono direttamente gli autori del processo di progettazione e costruzione dell'opera:

- committenti
- progettisti
- imprese
- fornitori
- direttori dei lavori
- collaudatori
- gestori
- utenti.

Ci si è trovati quindi nella necessità di organizzare e di gestire i dati per ricavare informazioni in base alla tematica: ad esempio 4D in merito ai tempi, 5D in merito ai costi e così via ... seguendo quanto prescritto dalla norma UNI 11337. Da queste esigenze nasce JOIN: un software in grado di gestire tutti i dati dei modelli BIM.

Computo Digi Corpjoin - Join

Progetto > Elementi

1/351 Selezionate

Ico	Classe Ifc	Nomr
▶	IfcCurtainWall	
▶	IfcWallStandard	
▶	IfcPlate	
▶	IfcSlab	
▶	IfcColumn	
▶	IfcBuildingElem	
▶	IfcRailing	
▶	IfcDoor	
		90x210 cm
		90x210 cm
		80x210 cm
		80x210 cm
		80x210 cm
		90x210 cm
		180 x 210
		80x210 cm
		90x210 cm

Elementi

Etichetta Ifc: 16684

Classe Ifc: IfcDoor

Nome file Ifc: D:\ProgettiREVIT\Digi Corp 2020.ifc

GlobalId: 0aCs015dT6JhHFzLIC82Rc

Name: Porta - 1 Anta:90x210 cm:82333

ObjectType: Porta - 1 Anta:90x210 cm

Tag: 82333

Divisioni

Tipo

Nome tipo: 90x210 cm

Livello

Nome livello: 1 - Piano Terra

Proprietà

Fase di creazione: INFISSI

Contrassegno: Por-2.2

Produttore: ROBIX spa

Prezzo: € 1490,00

Peso riciclato(CAM): Kg 9,00

Norme:

Porte interne pedonali UNI EN 14351-2	Marcatura CE EN 16034	Prestazione termica UNI EN ISO 10077-1
--	--------------------------	---

Attività messa in ope:

Posa controtelaio	Cardini	Maniglia
-------------------	---------	----------

Rischi sicurezza:

Escoriazioni e danni alle mani	Materiali irritanti per la pelle
--------------------------------	----------------------------------

Data installazione: 22 novembre 2019

Tempo installazione: 120'

Attributi di JOIN

Perché scegliere JOIN

JOIN non si limita a gestire le informazioni necessarie a ricavare un computo metrico estimativo: gli attributi di JOIN consentono di ricavare da un modello 3D altri tipi di informazioni e di aggiungerne ulteriori in base alle esigenze.

Attributi di JOIN

JOIN ha la possibilità di creare un numero illimitato di attributi e di suddividerli e raggrupparli secondo criteri definiti dall'utente.

Gli attributi di JOIN possono essere di qualsiasi tipo:

- testi
- valori numerici e importi contabili
- date
- riferimenti ad altri attributi
- valori multipli (multivalore)
- elenchi
- colori
- variabili
- ...

Pertanto se pensiamo ad un elemento che costituisce un'opera (ad esempio una porta di un edificio) i suoi attributi potrebbero essere:

- il codice del modello
- la descrizione
- il nome del produttore
- il prezzo
- il peso del materiale riciclabile (CAM)
- le normative di riferimento
- le attività necessarie per la messa in opera
- i rischi connessi alla sicurezza delle lavorazioni
- la data di installazione
- i tempi di installazione
- le informazioni legate all'uso
- i controlli e gli interventi relativi alla manutenzione

Scalabilità e Personalizzazione



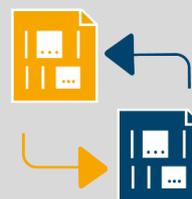
Aggiunge informazioni per tutte le discipline BIM (Sicurezza, Manutenzione, Capitolati, ...).

Spreadsheet



Gestisce dati e grafici sempre sincronizzati attraverso un foglio di calcolo integrato.

Interscambiabilità dei dati



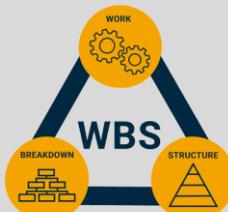
Opera in un formato aperto e universalmente riconosciuto (IFC, XML).

Sincro moduli 3D - 4D - 5D



La visualizzazione (3D), il computo metrico (5D) e il cronoprogramma (4D) si aggiornano e si sincronizzano automaticamente tra loro.

WBS



Definisce la WBS per programmare i tempi delle attività lavorative.

Regole



Associa gli elementi filtrati di un modello ai corrispondenti articoli di un elenco prezzi.

Stampe custom



Crea layout di stampa personalizzabili (stile e contenuto).

GANTT Scomponibile



Filtra il diagramma di Gantt sia su periodi temporali sia su valori che caratterizzano i task (imprese, categorie e squadre di lavoro).

5D, oltre il computo metrico



Contiene dati presenti nel file IFC e attributi aggiunti (fasi realizzazione, imprese esecutrici, fornitori, ...) utili per gestire l'intero ciclo di vita dell'opera.

Funzioni di JOIN

JOIN crea una base dati costituita da:

- contatti (committenti, progettisti, imprese, ...)
- suddivisioni/categorie di lavori, divisioni spaziali/funzionali, ...
- articoli di elenco dei prezzi unitari
- quantità e registrazioni di computo
- elementi IFC derivati da modelli BIM
- file allegati utilizzabili in qualsiasi sezione
- variabili e TAG utilizzabili su tutto il progetto

Su tale base dati JOIN permette di:

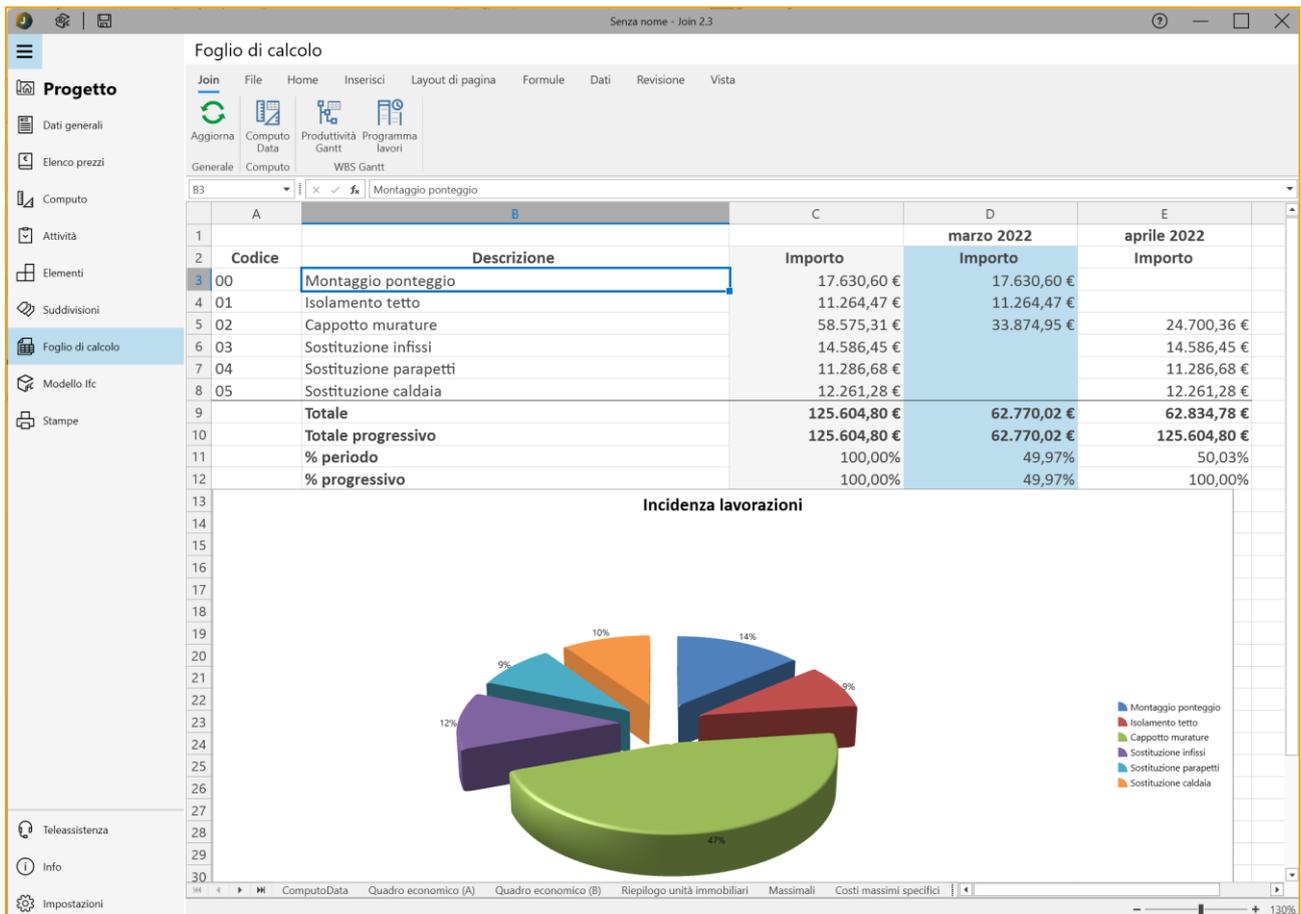
- **relazionare i dati** appartenenti alle varie sezioni di programma
- **aggiungere nuovi attributi** e relativi **valori** (testi, numeri, date, riferimenti ad altri attributi)
- **eseguire calcoli** utilizzando i valori degli attributi
- **visualizzare il modello 3D**
- **raggruppare e filtrare** le voci per classi e valori degli attributi
- **analizzare e ricavare attributi** dai file IFC
- **mantenere sincronizzate le informazioni** con il modello 3D
- **creare regole** per la computazione di oggetti BIM
- **archiviare le regole** per riutilizzarle in altri progetti
- gestire tutte le informazioni su un **foglio di calcolo** integrato
- pianificare le attività su un diagramma di **Gantt**

I modelli di JOIN

JOIN ha la possibilità di scaricare da Internet i modelli predisposti da Digi Corp e di creare in autonomia dei propri modelli che sfruttano gli attributi descritti precedentemente.

I modelli scaricabili dall'utente riguardano:

- Computi e contabilità dei lavori
- Criteri Ambientali Minimi (CAM)
- Bonus edilizi
- Parcelle
- ...



Il foglio di calcolo

Layout Computo metrico suddiviso per Lavori

Sezione : Computo

Raggruppamenti

Lavori

Articolo

Codice

Documento

Intestazione colonna	Codice	Descrizione	U.M	P.U.	Q.tà
Articolo (testa)	Etichetta... Prezzario origi	Etichetta... Descrizione	Etichetta... U.M	Etichetta... P.U.	Etichetta... Q.tà
Documento	Etichetta... Codice	Etichetta... Descrizione	Etichetta... U.M	Etichetta... Parti uguali	Etichetta... Quantità
Articolo (coda)	Etichetta... Sommano	Etichetta... Codice	Etichetta... Unità di misura	Etichetta... P.U.	Etichetta... Q.tà
Fine documento	Etichetta... TOTALE	Etichetta... Codice	Etichetta... U.M	Etichetta... P.U.	Etichetta... Q.tà

Larghezza colonne Σ 19.0 cm

3.0 6.0 1.5 1.0 1.5

Le stampe custom

Le suddivisioni

Le suddivisioni/sezioni/categorie, sono un punto di forza di JOIN per i seguenti motivi:

- sono **illimitate**: l'utente può crearne quante ne vuole e utilizzarle per organizzare qualsiasi tematica (economica, normativa, logistica, ...);
- sono **strutturate ad albero**: ogni suddivisione può essere strutturata ad illimitati livelli gerarchici che consentono un orientamento immediato nella consultazione;
- sono **trasversali**: possono essere utilizzate per organizzare l'elenco prezzi, il computo metrico, gli elementi che compongono il modello 3D ed anche le future sezioni che caratterizzeranno JOIN.

Il foglio di calcolo

All'interno di JOIN è stato inserito un vero e proprio foglio di calcolo suddivisibile in illimitati fogli di lavoro.

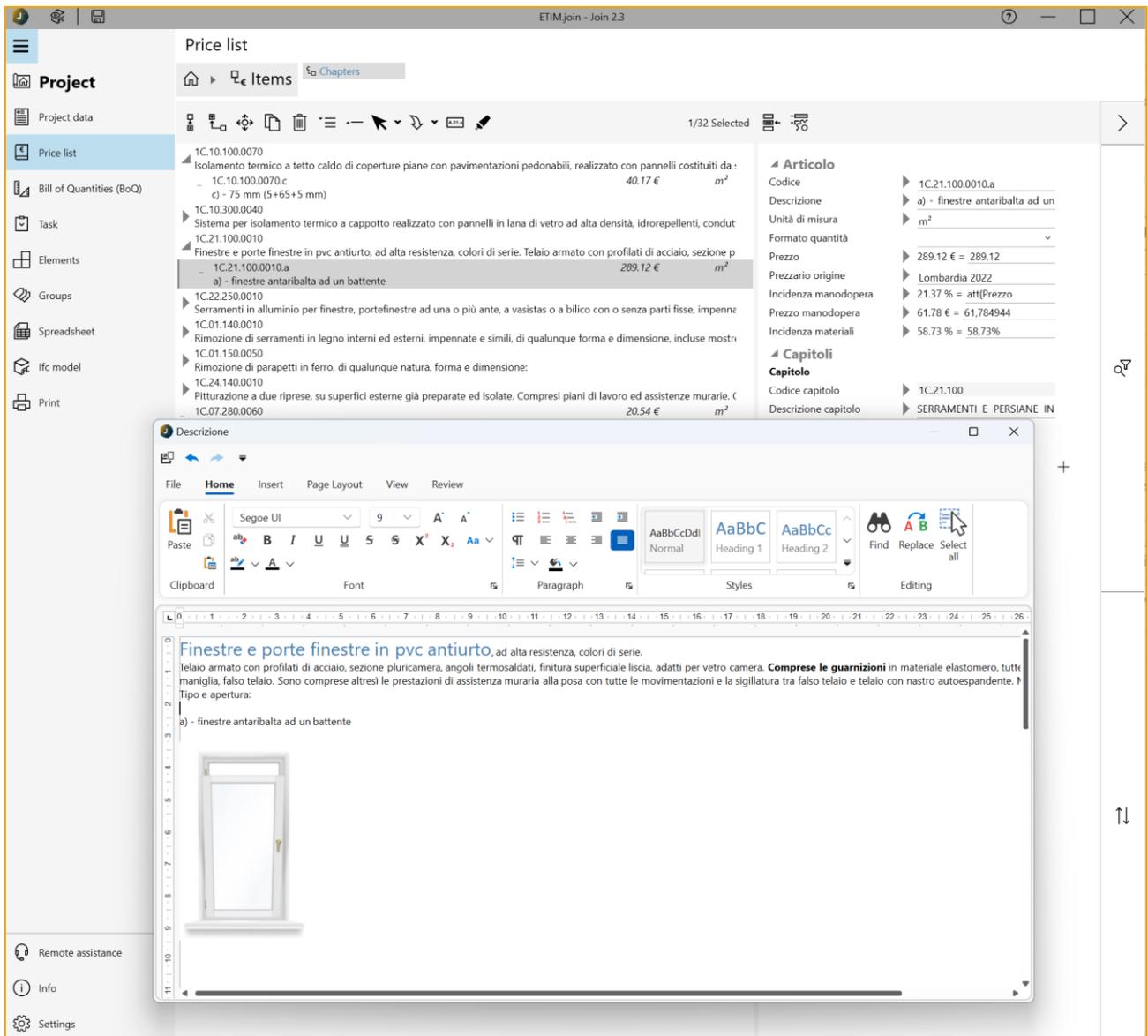
All'interno del foglio è possibile costruire tabelle PIVOT, grafici, diagrammi che si basano sui dati del computo o delle altre sezioni di JOIN. Non è pertanto necessario né consigliabile esportare i dati in Excel (funzione peraltro integrata nel programma) per poterli rielaborare o integrare, visto che i dati all'interno del foglio sono sempre aggiornati con un "clic".

Le stampe custom

I modelli distribuiti con JOIN prevedono già delle stampe che rispondono alle esigenze più comuni, ma l'utente ha la possibilità di crearsi autonomamente la propria stampa.

JOIN consente di partire da un foglio bianco suddivisibile in un numero di colonne impostato dall'utente, e all'interno di esse possono essere collocati tutti i dati di JOIN: in qualsiasi punto ed in qualsiasi colonna: una vera rivoluzione per la stesura di un documento!

Inoltre, nella stampe, i dati possono essere raggruppati a piacimento utilizzando le suddivisioni create dall'utente.



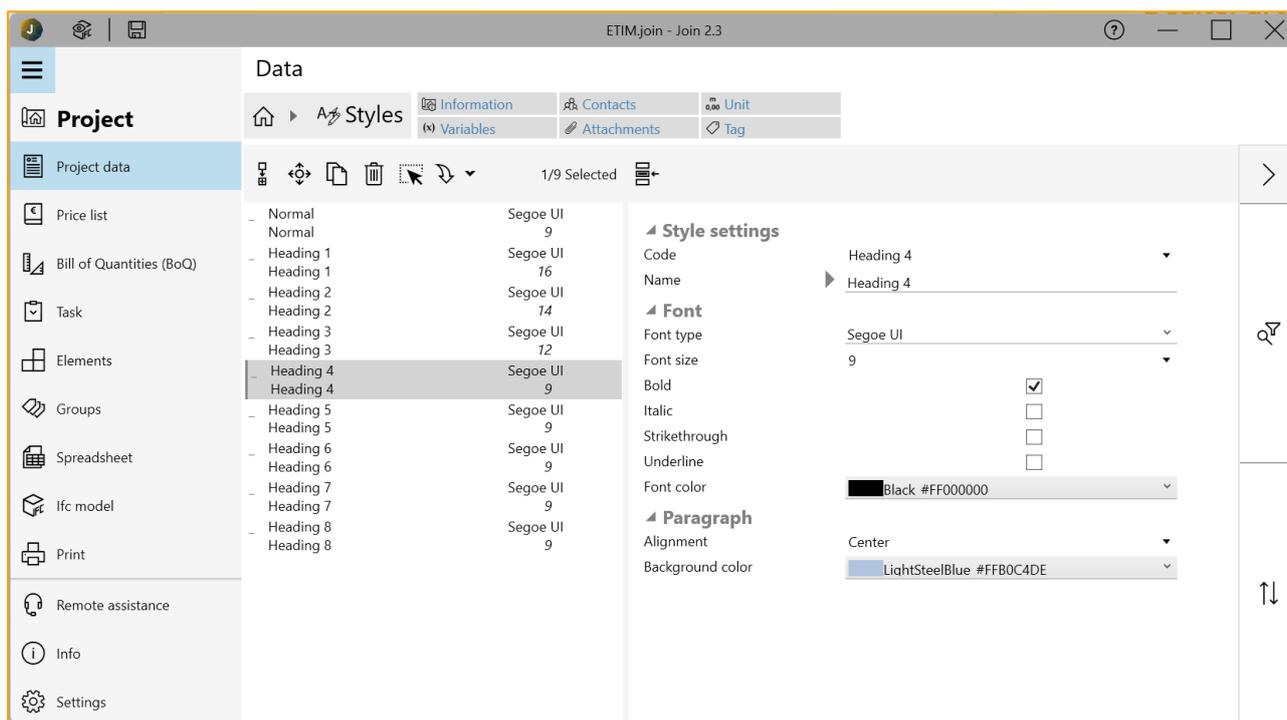
Editor di testo e interfaccia multilingua

L'editor di testo e l'interfaccia multilingua

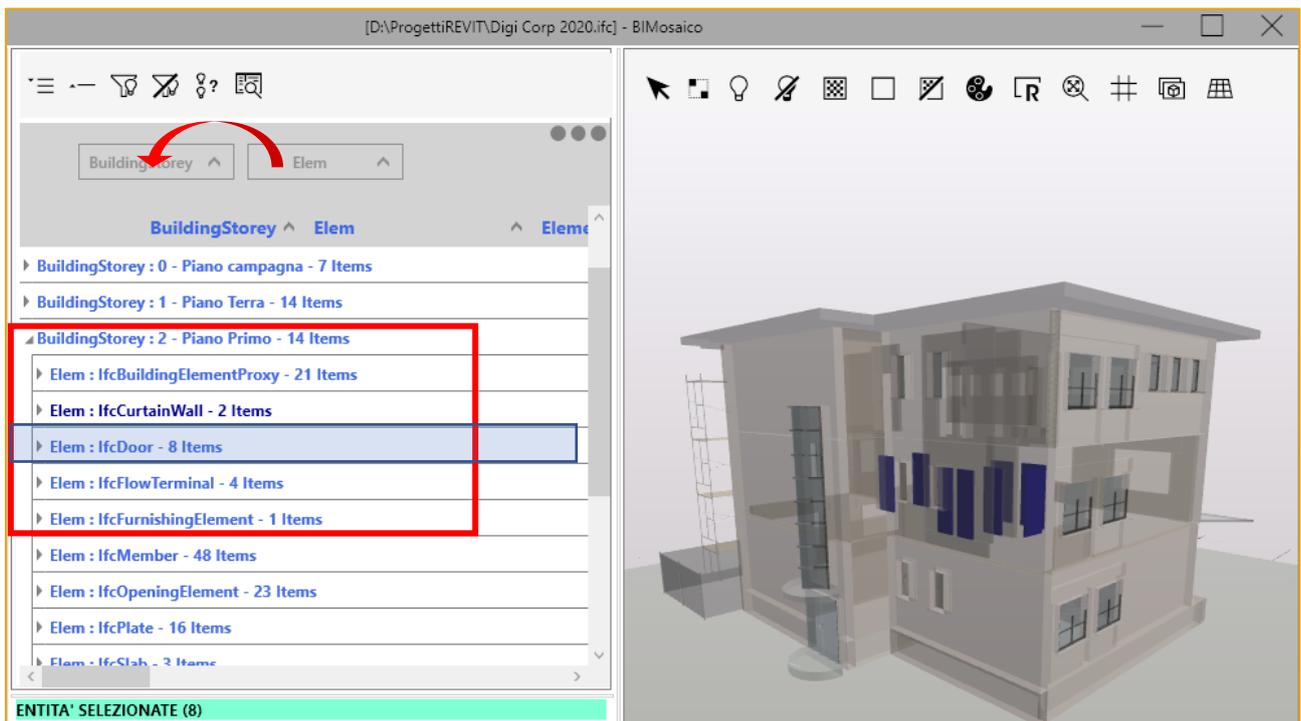
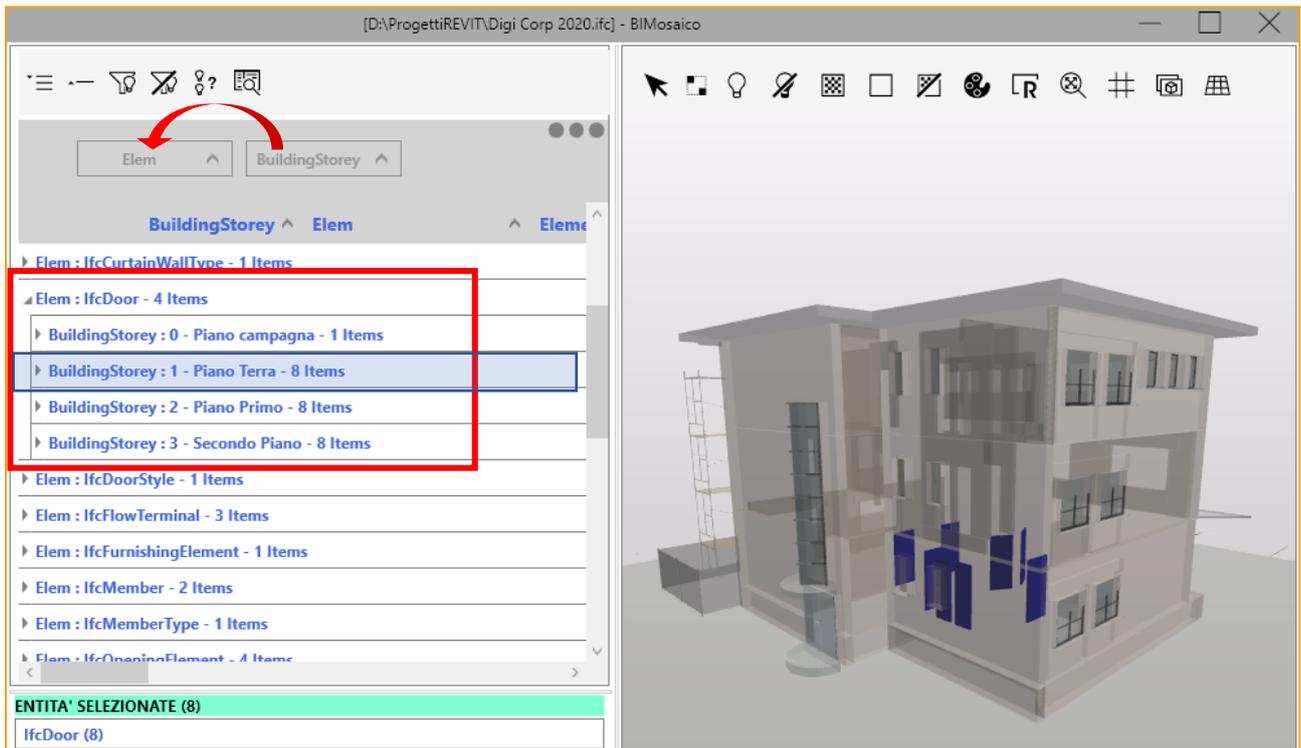
L'interfaccia di JOIN è multilingua: al momento sono disponibili le lingue Italiano, Inglese, Tedesco, ed in futuro... chissà!

Per inserire i contenuti di tipo RTF il programma mette a disposizione un vero e proprio word processor che permette di definire, in qualsiasi lingua, testi in grassetto, con font diversi, **stili di carattere e paragrafo**, e di inserire immagini, tabelle, **campi che richiamano i dati generali** (dati identificativi del progetto).

Inoltre gli stili sono **trasversali**, cioè sono applicati a tutti i testi RTF presenti nel progetto; ne beneficiano così le stampe di documenti che si presenteranno uniformati agli stili di carattere e di paragrafo centralizzati nel progetto, anche se composti da report di dati provenienti da varie sezioni del programma.



Definizione degli stili di JOIN



Raggruppamenti definibili in base alle esigenze e sincronia bidirezionale

3D

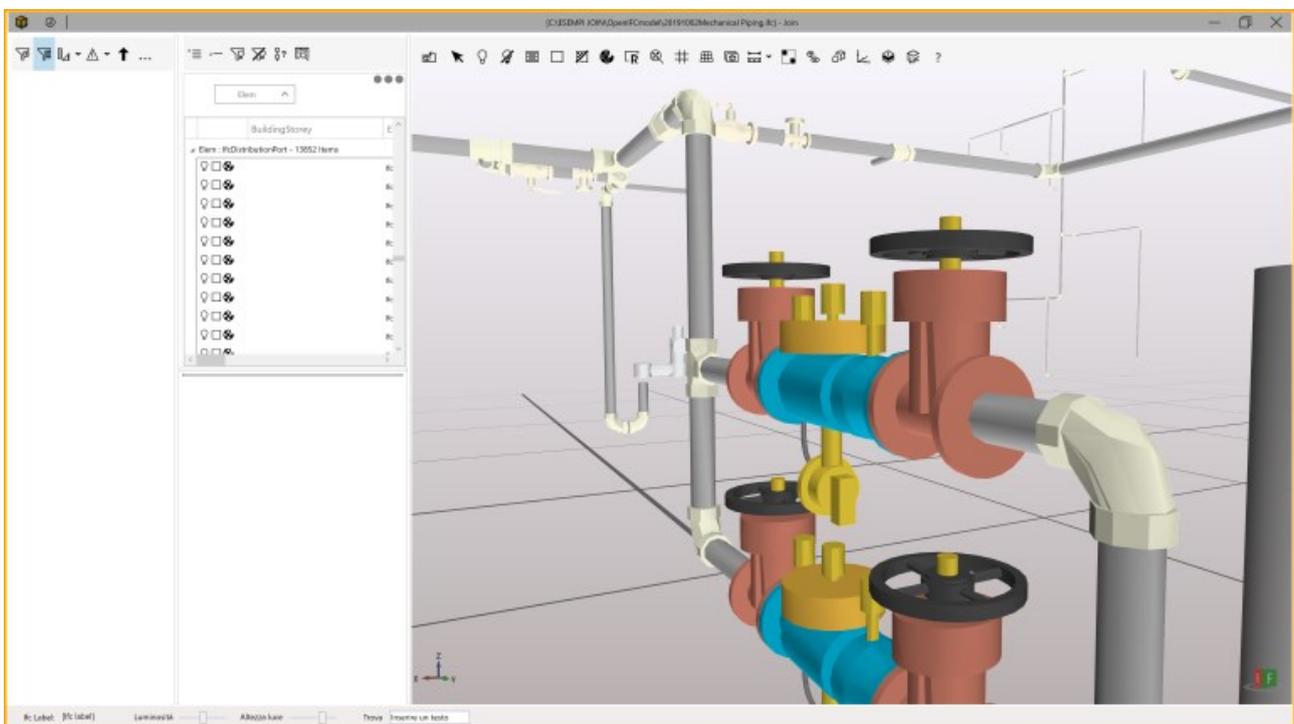
Visualizzatore file IFC

Con il modulo 3D di JOIN puoi navigare i **modelli 3D** in formato IFC e utilizzare i comandi per selezionare e filtrare oggetti BIM.

Il visualizzatore 3D di JOIN permette all'utente di esplorare il modello raggruppando liberamente gli elementi in base alle classi IFC (ad es. IfcType, IfcBuildingStorey, IfcName, ...) per una facile consultazione di attributi, relazioni e proprietà.

Il legame **bidirezionale** e la **sincronizzazione** con il modulo Tempi 4D e il modulo Costi 5D consente di ottenere facilmente ed efficacemente:

- la computazione delle quantità di lavoro;
- la determinazione dei costi analitici;
- la pianificazione dei tempi per la realizzazione di un'opera edilizia.



Visualizzatore IFC

È possibile selezionare tutti gli elementi legati da un attributo specifico **solo con due clic**.

4D

Gestione Tempi

Il 4D è il modulo per la gestione della dimensione tempo. Con JOIN puoi gestire i tempi di realizzazione di un'opera attraverso un Cronoprogramma sotto forma di **Diagramma di Gantt**.

Le attività che compongono il diagramma, possono essere inserite manualmente o ricavate **automaticamente** attraverso una funzione specifica che, attraverso dei filtri, collega i task alle voci del computo o agli elementi del modello 3D.

In questo modo il diagramma rimane sempre sincronizzato con il computo ed il modello, ed una qualsiasi modifica di questi ultimi aggiorna di conseguenza le tempistiche del diagramma.

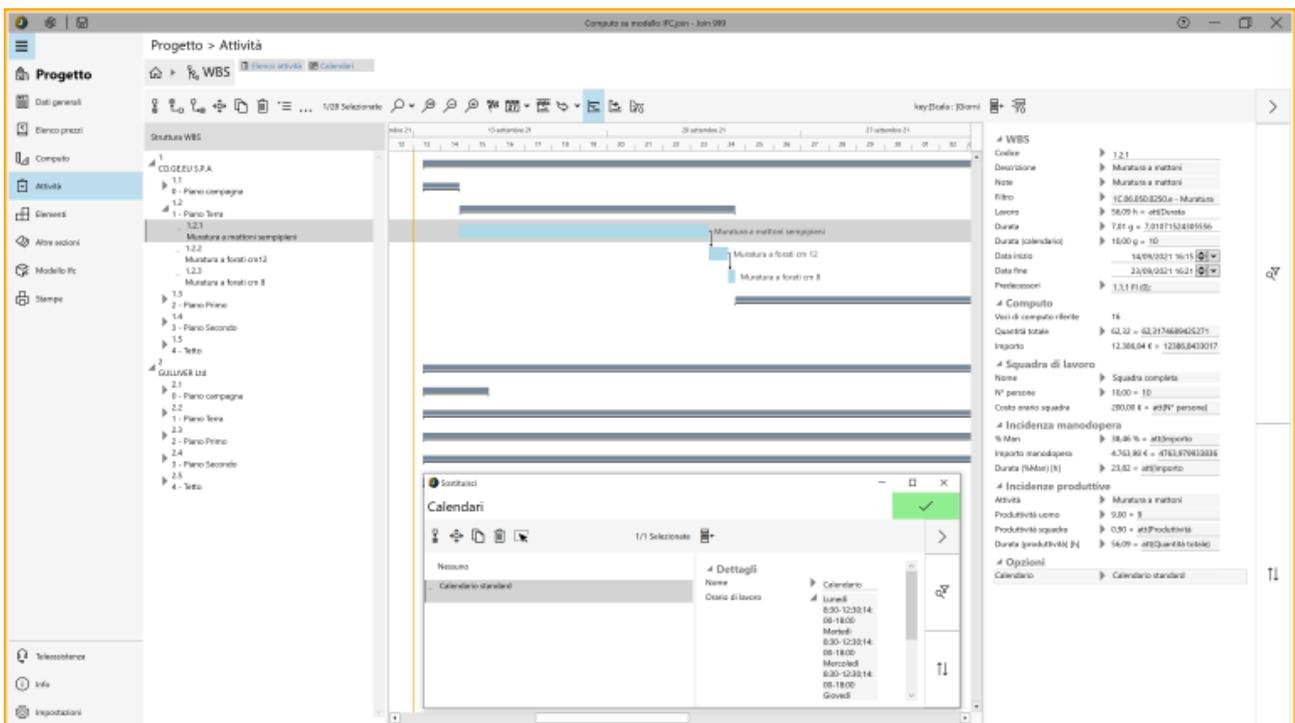


Diagramma di Gantt e calendari

I tempi possono essere calcolati automaticamente in base all'**incidenza della manodopera** presente nel computo metrico, o alla **produttività** delle lavorazioni pianificate.

Le attività possono essere programmate utilizzando **più calendari** ed orari lavorativi diversificabili per risorsa in modo tale da garantire una totale compatibilità con MsProject, per il quale è prevista un'esportazione del file.

In base alla programmazione dei tempi ed al collegamento dei task al computo, è possibile **programmare gli Stati Avanzamento Lavori (SAL)** basandosi su tempistiche (fine mese, fine anno, ...) o al raggiungimento di determinati importi o percentuali di esecuzione dei lavori.

È possibile **filtrare** il diagramma su valori che caratterizzano i task (es. imprese, categorie, squadre di lavoro o qualsiasi altro dato BIM) e visualizzare all'interno di ogni barra la percentuale di avanzamento dei lavori che compongono quest'ultima.

Programmazione SAL

Date e valori | Attributi

Aggiungi | Elimina | Seleziona tutto

	Data	SAL	Giorni Periodo	Giorni Progressivo	ImportoPeriodo	ImportoProgressivo	Importo (%)	Importo manodoperaPeriodo	Importo manodoperaProgressivo	Importo manodopera
0	07/03/2022 08:30	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1	31/03/2022 09:45	<input checked="" type="checkbox"/>	25	25	60004,73	60004,73	49,05	23405,60	23405,60	
2	21/04/2022 16:31	<input checked="" type="checkbox"/>	22	46	50061,41	110066,13	89,98	17000,59	40406,19	
3	22/04/2022 11:45	<input checked="" type="checkbox"/>	1	47	12261,28	122327,41	100,00	340,86	40747,05	

Impostazioni date e valori SAL

Programmazione SAL a % valori | attributo Importo

% avanzamento

Clic per aggiungere

- 30,00%
- 70,00%
- 100,00%

Programmazione SAL

Senza nome - Join 2.3

1/214 Selezionate

Ico	Codi	Descrizione	Unità c	Quantità totali	Prezzo	Importo	Importo+IVA	Importo manodopera	Importo materiali
				Σ = 5.563,47		Σ = 169.460,94 €	Σ = 193.923,94 €	Σ = 41.303,12 €	Σ = 56.065,73
	1C.10.10	Isolamento termico a tetto caldo di	m ²	Σ = 280,42	40,17 €	Σ = 11.264,47 €	Σ = 12.390,92 €	Σ = 941,71 €	Σ = 8.082,26
	1C.10.30	Sistema per isolamento termico a ca	m ²	Σ = 676,51	53,76 €	Σ = 36.369,18 €	Σ = 40.006,10 €	Σ = 14.085,78 €	Σ = 15.045,93
	1C.21.10	Finestre e porte finestre in pvc antiu	m ²	Σ = 9,00	289,12 €	Σ = 2.602,08 €	Σ = 2.862,29 €	Σ = 556,06 €	Σ = 1.528,20
	1C.22.25	Serramenti in alluminio per finestre,	m ²	Σ = 54,44	243,08 €	Σ = 13.233,28 €	Σ = 14.556,60 €	Σ = 2.154,38 €	Σ = 8.445,48
	1C.01.14	Rimozione di serramenti in legno inl	m ²	Σ = 63,44	21,33 €	Σ = 1.353,18 €	Σ = 1.488,49 €	Σ = 1.083,62 €	Σ = 0,00
	1C.01.15	Rimozione di parapetti in ferro, di q	m ²	Σ = 69,32	10,63 €	Σ = 736,87 €	Σ = 810,56 €	Σ = 589,94 €	Σ = 0,00
	1C.24.14	Pittura a due riprese, su superf	m ²	Σ = 676,51	7,44 €	Σ = 5.033,23 €	Σ = 5.536,56 €	Σ = 2.882,03 €	Σ = 1.150,09
	1C.07.28	Protezione impermeabile di intonaci	m ²	Σ = 676,51	20,54 €	Σ = 13.895,52 €	Σ = 15.285,07 €	Σ = 5.966,73 €	Σ = 5.162,18
	1M.01.01	Caldaia in acciaio, a condensazione,	cad	Σ = 1,00	12.261,28 €	Σ = 12.261,28 €	Σ = 13.487,41 €	Σ = 340,86 €	Σ = 9.480,42
	NC.10.35	Nolo ponteggio in struttura metallic	m ²	Σ = 1.287,00	9,79 €	Σ = 12.599,73 €	Σ = 13.859,70 €	Σ = 8.674,91 €	Σ = 0,00
	NC.10.35	Nolo ponteggio in struttura metallic	m ²	Σ = 1.287,00	0,94 €	Σ = 1.209,78 €	Σ = 1.330,76 €	Σ = 25,77 €	Σ = 0,00
	MC.22.41	Recinzione provvisoria modulare da	m ²	Σ = 300,00	7,88 €	Σ = 2.364,00 €	Σ = 2.600,40 €	Σ = 0,00 €	Σ = 1.893,09
	NC.10.5C	Nolo di box di cantiere ad uso mens	cad	Σ = 1,00	349,97 €	Σ = 349,97 €	Σ = 384,97 €	Σ = 122,03 €	Σ = 79,13
	NC.10.35	Nolo di paraschegge (mantovana), r	m ²	Σ = 100,00	7,50 €	Σ = 750,00 €	Σ = 825,00 €	Σ = 423,98 €	Σ = 0,00
	15.00.01	Riunioni di coordinamento, secondo	cad	Σ = 8,00	44,64 €	Σ = 357,12 €	Σ = 392,83 €	Σ = 314,62 €	Σ = 0,00
	NP.01	Parapetto h=110 mm con sistema di	m	Σ = 69,32	152,19 €	Σ = 10.549,81 €	Σ = 11.604,79 €	Σ = 3.140,68 €	Σ = 5.198,95
	SP	Studio di prefattibilità	a corpo	Σ = 1,00	4.367,00 €	Σ = 4.367,00 €	Σ = 5.540,85 €	Σ = 0,00 €	Σ = 0,00
	APEa	APE ante	a corpo	Σ = 1,00	6.800,16 €	Σ = 6.800,16 €	Σ = 8.628,04 €	Σ = 0,00 €	Σ = 0,00

Elementi
Nome: Pavimento:Generi
IfcBuildingStorey Nome: 6 - Tetto
Unità Immobiliare (codice): Parti comuni
Proprietario:
Orientamento:
Suddivisioni
Interventi / Spese: INTERVENTI
Lavori
Lavori: Nome:
Interventi
Interventi Descrizione: Isolamento
Bonus Descrizione: SUPERBONUS
Tipologia/Costo Descrizione: INTERVENTI SU
Unità Immobiliare: Parti comuni
Trainanti / Trainati: INTERVENTI
IVA: 10,00 % = 10%
Oneri Sicurezza:
Quantità
Filtro regola: Isolamento
Data: 08/11/2023
Descrizione quantità:
Parti uguali:
Quantità: 230,62 = round
Quantità totale: 230,62 = att(Parti
Allegati: (0)
Importi
Importo: 9.264,01 € = att
Importo manodopera: 774,47 € = att
Importo materiali: 6.646,92 € = att
Importo IVA: 926,40 € = att
Importo+IVA: 10.190,41 € = att
Costi massimi specifici

Colonna per la Manodopera

Senza nome - Join 2.3

Progetto

Dati generali

(x) Variabili

Imposta variabili

Gruppo	Valore
N° Unità Immobiliari	12,00 = 12
N° colonnine	10,00 = 10
Impianti di riscaldamento: Rifacimento sistema	
Superficie riscaldata sistemi radianti a pavimento	
Superficie riscaldata altri casi	
Ripartizione importi	
Ponteggio	0,22 = 0,22
Tetto	0,02 = 0,02
Cappotto	0,57 = 0,57
Infissi	0,09 = 0,09
Parapetti	0,09 = 0,09
Caldaia	0,01 = 0,01

Definizione delle variabili

Il modulo 5D fa riferimento alla Gestione dei costi.

Permette di generare un computo metrico estimativo direttamente dal modello 3D utilizzando delle regole basate su:

- creazione di **filtri** su attributi o proprietà degli elementi che compongono il modello;
- associazione ai suddetti filtri di **articoli** ricavati da **prezzari di tutta Italia** scaricabili direttamente dal programma;
- utilizzo dei **parametri IFC** (lunghezza, larghezza, altezza, area, volume, ecc...) per calcolare le quantità.

Il modulo 5D non è solo un generatore di computo metrico, ma va considerato come un contenitore di dati presenti nel file IFC e di attributi aggiunti (fasi di realizzazione, imprese esecutrici, fornitori, informazioni contrattuali, ...) utili per gestire l'opera durante il suo ciclo di vita.

Manodopera e sicurezza

Incidenza della manodopera e costi della sicurezza vengono gestiti dal programma utilizzando le percentuali pubblicate negli elenchi prezzi. È possibile visualizzare per ogni voce di computo i relativi importi di manodopera, sicurezza (anche per materiali, mezzi e noli, ...).

Quantità riferite e variabili

Per mantenere coerente il computo metrico a seguito di modifiche che coinvolgono le quantità, sono disponibili due funzioni: la prima consente di riferire la quantità di una voce alla quantità di un'altra voce, la seconda invece consente di inserire all'interno del calcolo della quantità una variabile il cui valore verrà aggiornato univocamente.

Computo

1/168 Selezionate

Ico	Codice articolo	Descrizione	Descrizione quantità	Unità di misura	Quantità totale	Quantità eseguita	Quantità da eseguire
					$\Sigma = 1.604,84$	$\Sigma = 1.125,00$	$\Sigma = 479,84$
	20.1.BQ4.01.B	DEMOLIZIONE DI		m3	$\Sigma = 55,84$	$\Sigma = 5,00$	$\Sigma = 50,84$
		DEMOLIZIONE DI STF platea scarico fanghi disidre m3		6,00	0,00	6,00	
		DEMOLIZIONE DI STF platea scarico fanghi disidre m3		0,00	3,00	-3,00	
		DEMOLIZIONE DI STF pareti scarico fanghi disidre m3		0,00	2,00	-2,00	
		DEMOLIZIONE DI STF pareti scarico fanghi disidre m3		3,96	0,00	3,96	
		DEMOLIZIONE DI STF canalee elettriche zona ch m3		19,20	0,00	19,20	
		DEMOLIZIONE DI STF platee biofiltri essiccatore e m3		11,20	0,00	11,20	
		DEMOLIZIONE DI STF ex vasca fanghi (prima fasci m3		7,56	0,00	7,56	
		DEMOLIZIONE DI STF ex vasca fanghi (prima fasci m3		7,92	0,00	7,92	
	1C.01.140.0010.a	Rimozione di serr		m ²	$\Sigma = 380,00$	$\Sigma = 266,00$	$\Sigma = 114,00$
	1C.22.250.0010.b	Serramenti in allur		m ²	$\Sigma = 330,00$	$\Sigma = 231,00$	$\Sigma = 99,00$
	1C.21.100.0010.a	Finestre e porte fir		m ²	$\Sigma = 50,00$	$\Sigma = 35,00$	$\Sigma = 15,00$
	NC.10.350.0015.a	Nolo ponteggio ir		m ²	$\Sigma = 9,00$	$\Sigma = 21,00$	$\Sigma = -12,00$
	NC.10.350.0015.b	Nolo ponteggio ir		m ²	$\Sigma = 10,00$	$\Sigma = 28,00$	$\Sigma = -18,00$
	1C.10.300.0040.b	Sistema per isolan		m ²	$\Sigma = 250,00$	$\Sigma = 175,00$	$\Sigma = 75,00$
	1C.07.280.0060	Protezione imperr		m ²	$\Sigma = 250,00$	$\Sigma = 175,00$	$\Sigma = 75,00$
	1C.10.100.0070.c	Isolamento termic		m ²	$\Sigma = 20,00$	$\Sigma = 14,00$	$\Sigma = 6,00$
	1C.24.140.0010.f	Pitturazone a due		m ²	$\Sigma = 250,00$	$\Sigma = 175,00$	$\Sigma = 75,00$

Elenco prezzi

Articolo

Codice articolo ▶ 20.1.BQ4.01.B

Descrizione ▶ Per calcestruzzo andante armato

Unità di misura ▶ m3

Formato quantità

Prezzo ▶ 330,50 € = 330,5

Prezzo offerto ▶ 300,00 = 300

Incidenza manodopera ▶ 42,60 % = att[Prezzo manodopera]/

Capitoli

Codice capitolo ▶ 20.1.BQ4

Descrizione capitolo ▶ DEMOLIZIONI, RIMOZIONI -

Articolo Attività ▶ (0)

Elementi

Nome ▶ platea scarico fanghi disidratati

Classe Ifc ▶ IfcGroup

IfcBuildingStorey Nome

Elemento Gruppi ▶ (1) platea scarico fanghi disidratati

Suddivisioni

Lavori: Nome ▶ DEMOLIZIONI

Oneri Sicurezza

Quantità

Filtro regola

Data ▶ 08/11/2023

Descrizione quantità ▶ platea scarico fanghi disidratati

Parti uguali

Quantità ▶ 6,00 = txt(L)15*txt(H)0,4

Quantità totale ▶ 6,00 = att[Parti uguali] * att

Allegati ▶ (0)

Importi

Importo ▶ 1.983,00 € = att[Prezzo] * att

Importo manodopera ▶ 844,76 € = att[Prezzo manodopera]

Contabilità

Quantità eseguita e Quantità da eseguire

Senza nome - Join 2.3

Foglio di calcolo

Join File Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Vista **Analisi Tabella Pivot** Progettazione

Opzioni tabella pivot Impostazioni di campo Espandi il campo Comprimi campo Gruppo da selezionare Separa Campo di gruppo Rappresenta

Aggiorna Modifica origine dati Cancellata Tabella Pivot Seleziona Tabella Pivot Sposta Tabella Pivot Campi, elementi e set Calcoli Elenco Campi Pulsanti +/- Intestazioni campi Visualizza

B2 INTERVENTI

	Importo	Importo IVA	Importo+IVA
1			
2	- INTERVENTI		
3	- INTERVENTI SU PARTI COMUNI CONDOMINIALI		
4	INTERVENTI TRAINANTI	91.623,63 €	100.785,99 €
5	INTERVENTI TRAINANTI	5.899,85 €	6.489,84 €
6	INTERVENTI EXTRA SUPERBONUS	13.011,53 €	14.312,68 €
7	- INTERVENTI SU PARTI PRIVATE		
8	INTERVENTI TRAINANTI	14.394,48 €	15.833,93 €
9	- SPESE		
10	- SPESE PROFESSIONALI PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO		
11		44.531,45 €	56.501,50 €
12	Totale complessivo	169.460,94 €	24.463,00 €
13			
14	Descrizione	Importo	%
15	Somma	124.929,49 €	
16	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)	- €	
17	Importo soggetto a ribasso	124.929,49 €	
18	Ribasso contrattuale del ...%	- €	
19	Importo netto dei lavori	124.929,49 €	
20	Somme B		
21	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	44.531,45 €	
22	I.V.A ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	24.463,00 €	
23	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione	68.994,45 €	
24			
25	Riepilogo		
26	Importo soggetto a ribasso	124.929,49 €	
27	Ribasso contrattuale del ...%	- €	
28	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81/08)	- €	
29	Somme a disposizione dell'Amministrazione (Somme B)	68.994,45 €	
30	Prezzo complessivo dell'opera	193.923,94 €	

Telesistenza Info Impostazioni

ComputoData Quadro economico (A) **Quadro economico (B)** Riepilogo unità immobiliari Massimali Costi massimi spe

Quadro economico su Foglio di calcolo

Apertura diretta di un file XPWE

Considerando il fatto che la logica BIM prevede una collaborazione tra gli attori del processo (committenti, progettisti, imprese e direttori dei lavori) è stata inserita la funzione che consente di aprire direttamente un file con estensione XPWE senza la necessità di dover fare importazioni all'interno di un nuovo progetto.

Contabilità e varianti

La flessibilità e configurabilità di JOIN consentono di gestire anche la contabilità di un'opera ed eventuali confronti in occasione di varianti, attraverso i seguenti attributi:

- quantità eseguita
- quantità da eseguire
- importo eseguito
- importo da eseguire
- % eseguita
- % da eseguire

Foglio di calcolo

I dati relativi al **Computo** ed al **Gantt** vengono trasferiti all'interno del foglio di calcolo integrato. In questo modo in diversi fogli di lavoro si possono ottenere:

- il quadro economico
- una tabella relativa al programma lavori
- una tabella ed un grafico tempo-importi che evidenzia la produttività del progetto
- una tabella ed un grafico che riepiloghi i SAL programmati
- una tabella ed un grafico relativo al programma lavori
- informazioni riepilogative relative ai bonus edilizi (suddivisione degli importi per unità immobiliari, verifica dei massimali di spesa, verifica dei costi massimi specifici, ...)



DIGICORP



www.digicorp.it