COMUNE DI RIVOLI

RIQUALIFICAZIONE DELLA VILLA ANTICA, DELLA PALAZZINA SVIZZERA E DELLE AREE ESTERNE AD ESSE CONNESSE DEL COMPENDIO DENOMINATO "VILLA MELANO"

FONTE DI FINANZIAMENTO: FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE (FSC)
CIG: 938107432A - CUP: F25C19001500007

PROGETTO ESECUTIVO

RTP: **Isolarchitetti S.r.l. (capogruppo)**
prof. arch. Giovanni Durbiano
arch. Umberto Montanari
arch. paesaggista Marco Ferrari
Nicola Restauri S.r.l.
MCM Ingegneria S.r.l.
ing. Damiano Bonomelli
geol. Andrea Ferrarotti
Pirotecnico S.r.l.

RUP: **arch. Antonio Graziani**
Comune di Rivoli
Direzione Servizi al Territorio e alla Città

OGGETTO

PIANO DI GESTIONE INFORMATIVA

G19

DATA	*REV.01*	*REV.02*	*REV.03*	*SCALA*
29/01/2024				

COMUNE DI RIVOLI

RIQUALIFICAZIONE DELLA VILLA ANTICA, DELLA PALAZZINA SVIZZERA E DELLE AREE ESTERNE AD ESSE CONNESSE DEL COMPENDIO DENOMINATO "VILLA MELANO"

FONTE DI FINANZIAMENTO: FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE (FSC)
CIG: 938107432A - CUP: F25C19001500007

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI GESTIONE INFORMATIVA

SOMMARIO

1. PREMESSA 2

1.1. IL PROGETTO 2

1.2. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTO 3

1.3. ACRONOMI E GLOSSARIO 3

1.4. RIFERIMENTI NORMATIVI 4

1.5. PREVALENZA CONTRATTUALE 4

2. SEZIONE TECNICA 5

2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DELL' INFRASTRUTTURA SOFTWARE 5

2.1.1. INFRASTRUTTURA SOFTWARE 5

2.2. FORNITURA E SCAMBIO DATI 5

2.3. AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDAT) 6

2.4. SISTEMA DI COORDINATE 6

2.5. SPECIFICA PER L'INSERIMENTO DI OGGETTI 7

2.6. SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI OGGETTI 8

3. SEZIONE GESTIONALE 9

3.1. USO DEI MODELLI 9

3.2. ELABORATI INFORMATIVI DIGITALI 9

3.3. RUOLI E RESPONSABILITÀ AI FINI INFORMATIVI 10

3.4. PROGRAMMAZIONE TEMPORALE DELLA MODELLAZIONE E DEL PROCESSO INFORMATIVO 11

3.5. POLITICHE PER LA TUTELA E SICUREZZA DEL CONTENUTO INFORMATIVO 11

3.6. PROPRIETÀ DEL MODELLO INFORMATIVO 11

3.7. PROCEDURE DI ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE E INCOERENZE INFORMATIVE 11

3.8. CARATTERISTICHE AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDAT) E MODALITÀ DI CONDIVISIONE DEI MODELLI ALLA SA 12

3.8.1. AREA 1 – ELABORATI IN ITINERE 12

3.8.2. AREA 2 – CONDIVISIONE 12

3.8.3. AREA 3 – PUBBLICAZIONE 13

3.8.4. AREA 4 – ARCHIVIAZIONE 13

1. PREMESSA

Il presente documento contiene la definizione delle specifiche informative inerenti alla modellazione BIM dell'oggetto in appalto. Il documento è finalizzato all'ottimizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso l'uso di metodi e strumenti informatici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (art. 23 c.13 D. Lgs. 50/2016. D.M. Infrastrutture e Trasporti 560/2017) ed è da considerarsi parte integrante del contratto.

Nel presente documento sono esplicitati i seguenti contenuti:

- caratteristiche dell'infrastruttura hardware e software a supporto dell'Affidatario per lo svolgimento del servizio;
- modalità di utilizzo e di accesso dell'Ambiente di Condivisione Dati (ACDat), con specifica sulle modalità di codifica di cartelle, sottocartelle, file, nonché le modalità di interfaccia e comunicazione con l'ACDat della Stazione Appaltante;
- definizione del sistema di classificazione degli oggetti del modello;
- definizione formati di interscambio aperti e nativi per la realizzazione degli elaborati informativi;
- definizione dei ruoli dedicati alle attività di gestione, controllo e produzione degli elaborati informativi, Bim Manager, Bim Coordinator e Bim Specialist.
- il livello di sviluppo informativo previsto (LOIN) in relazione al sistema di classificazione;
- le specifiche di validazione del progetto.

1.1. IL PROGETTO

Lo Studio per la riqualificazione del compendio denominato Villa Melano, meglio descritto nella Relazione generale G03, commissionato dal Comune di Rivoli, riguarda le opere previste sul lotto composto dalla "Villa Antica", dalla "Palazzina Svizzera" e dalla "Citroniera". I tre edifici insistono sul giardino di impostazione ottocentesca. Le funzioni principali sono le seguenti:

Villa Antica:

- piano seminterrato: cold storage, aula universitaria
- piano terra: Reception, locale breakfast, sala espositiva, sala lettura
- piano primo: stanze ad uso ricettivo

Citroniera

- piano terra: Sala espositiva

Palazzina Svizzera

- piano terra: Area espositiva
- piano mezzanino: locale tecnico
- piano primo: stanze ad uso ricettivo
- piano secondo: stanze ad uso ricettivo

1.2. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTO

INFORMAZIONI DI PROGETTO	
Committente	Comune di Rivoli
Titolo di progetto	Riqualificazione del compendio denominato Villa Melano
Localizzazione	Rivoli
Responsabile del Procedimento	Arch. Antonio Graziani
Struttura supporto RUP	Arch. Vincenzo Scarano

Tabella 1 – Informazioni di progetto

1.3. ACRONOMI E GLOSSARIO

Si intendono richiamati tutti gli acronimi e il glossario definiti all'interno delle norme UNI 11337 in tutte le sue parti. Oltre ai termini richiamati si definiscono i seguenti:

NOMENCLATURA	
TOPOGRAFIA	TOP
VILLA ANTICA	VA
CITRONIERA	CIT
PALAZZINA SVIZZERA	PS
LOCALE TECNICO	LOCTEC
CABINA ENEL	CAB
ABACHI DI PROGETTO	ABA

	EDILE
TOPOGRAFIA	MEL_ESE_PRG_TOP_A_rev01
VILLA ANTICA	MEL_ESE_PRG_VA_A_rev01
CITRONIERA	MEL_ESE_PRG_CIT_A_rev01
PALAZZINA SVIZZERA	MEL_ESE_PRG_PSV_A_rev01
LOCALE TECNICO	MEL_ESE_PRG_LOCTEC_A_rev01
CABINA ENEL	MEL_ESE_PRG_CAB_S_rev00
ABACHI DI PROGETTO	MEL_ESE_PRG_ABA_A_rev01

	STRUTTURE
TOPOGRAFIA	MEL_ESE_PRG_TOP_S_rev00
VILLA ANTICA	MEL_ESE_PRG_VA_S_rev00
CITRONIERA	MEL_ESE_PRG_CIT_S_rev00
PALAZZINA SVIZZERA	MEL_ESE_PRG_PSV_S_rev00

	MEC
TOPOGRAFIA	MEL_ESE_PRG_TOP_P_rev00
VILLA ANTICA	MEL_ESE_PRG_VA_M_rev00
CITRONIERA	MEL_ESE_PRG_CIT_M_rev00
PALAZZINA SVIZZERA	MEL_ESE_PRG_PSV_M_rev00

	ELE
VILLA ANTICA	MEL_ESE_PRG_VA_E_rev00
CITRONIERA	MEL_ESE_PRG_CIT_E_rev00
PALAZZINA SVIZZERA	MEL_ESE_PRG_PSV_E_rev00

	IDR
VILLA ANTICA	MEL_ESE_PRG_VA_P_rev00
CITRONIERA	MEL_ESE_PRG_CIT_P_rev00
PALAZZINA SVIZZERA	MEL_ESE_PRG_PSV_P_rev00

Tabella 1 – Glossario e nomenclatura

1.4. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 560 del 1 dicembre 2017
- Art. 23 c.4 e c. 13 del D.Lgs. 50/2016
- Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 coordinato con la legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108, recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.»
- Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014 sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE (Testo rilevante ai fini del SEE)
- UNI 11337-1-3-4-5-6-7: 2017. Edilizia e opere di ingegneria civile: gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni;
- UNI EN 17412-1:2021 - Building Information Modelling - Livello di fabbisogno informativo - Parte 1: Concetti e principi
- UNI EN ISO 19650-1:2019. Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 1: Concetti e principi
- UNI EN ISO 19650-2:2019. Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili
- ISO/IEC 27001:2013. Information technology -- Security techniques -- Information security management systems - Requirements
- UNI EN ISO 16739:2016 Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management;
- EUBIM Task group - Manuale per l'introduzione del BIM da parte della domanda pubblica in Europa. "Un'azione strategica a sostegno della produttività del settore delle costruzioni: un fattore trainante per l'incremento del valore, l'innovazione e la crescita".

1.5. PREVALENZA CONTRATTUALE

La produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto avverranno attraverso supporti informativi digitali in ambienti di condivisione dei Dati - ACDat, pur permanendo la prevalenza contrattuale della documentazione consegnata con formattazione PDF tradizionale firmata digitalmente (relazioni e documenti tecnico/grafici estratti dal modello).

2. SEZIONE TECNICA

La sezione tecnica stabilisce le caratteristiche tecniche delle informazioni in termini di hardware, software, infrastrutture tecnologiche, protocollo di scambio dei dati, sistemi di coordinate, livelli di sviluppo e competenze.

2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DELL' INFRASTRUTTURA SOFTWARE

2.1.1. INFRASTRUTTURA SOFTWARE

AMBITO	OBIETTIVI	SOFTWARE	INTEROPERABILITÀ
Tutte le discipline	Modellazione BIM	Autodesk Revit 2023	*.ifc - *.pdf
	Altri elaborati grafici	Autodesk Autocad 2023 (e precedenti)	*.ifc - *.pdf
Progettazione Architettonica	Rappresentazione (rendering)	Autodesk Revit 2023	*.ifc - *.pdf
	Modellazione forme complesse	Rhinoceros v7	*.ifc - *.pdf
Progettazione strutturale	Analisi e calcolo strutturale	Midas GEN	*.ifc - *.pdf
Progettazione impiantistica	Dimensionamento impiantistico	Progetto Integra 5.11	*.ifc - *.pdf
	Analisi energetica	Edilclima 11.22.15	*.pdf
	Progettazione illuminotecnica	Dialux 4.13	*.pdf
Progettazione Antincendio	Simulazioni fluido-dinamiche		*.pdf
Gestione dell'informazione	Computo metrico estimativo	ACCA PriMus Microsoft Excel 365	*.csv - *.pdf
	Relazioni	Microsoft Word 365 Adobe InDesign 2022	*.pdf
	Cronoprogramma dei lavori	Microsoft Project	*.pdf
	Piano di Sicurezza e Coordinamento	ACCA CerTus BIM2	*.pdf

Tabella 3 – Caratteristiche infrastruttura hardware e RT

2.2. FORNITURA E SCAMBIO DATI

Il modello informativo sarà consegnato alla SA in formato Industry Foundation Classes (*.IFC), formato di interscambio open come previsto da UNI EN ISO 16739.

Oltre al modello OpenBIM (*ifc) anche tutti gli altri elaborati sono consegnati in formati di interscambio open, come indicato nella tabella di seguito. Inoltre, saranno consegnati gli elaborati grafici anche in editabile e in formato nativo.

OBIETTIVO (MODELLO/ELABORATO)	FORMATI FILE AMMESSI	
	Aperto	**Proprietario**
Modellazione BIM	.IFC (ifc2x3 o ifc4) .dwf (Design Web Format) .xml (LandXML)	*.dwg *.rvt
Rappresentazione grafica 2D	.dwf (Design Web Format) .pdf (Adobe)	*.dwg
Attività di computazione	.csv (Comma-separated Values) .pdf (Adobe)	*.dcf
Documenti di testo	.rtf (Rich Text Format)	*.docx

	.txt .pdf (Adobe)	*.indd
Programmazione	.xml,.csv (Project Libre)	*.mpp
Altri documenti digitali	.txt, .pdf (Adobe)	*.docx *.xlsx *.indd

Tabella 4 – Formati di interscambio ammessi

2.3. AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDAT)

Per l'esecuzione del servizio non è prevista la fornitura di un ACDat da parte della SA.

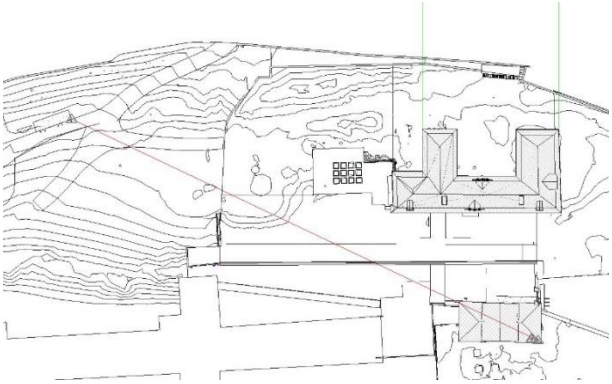
Per cui, ai fini della gestione digitalizzata del progetto è messa a disposizione dal RT la piattaforma Trimble Connect, con funzione di Ambiente di Condivisione Dati. Si tratta di una piattaforma di Project Collaboration, basata su cloud, che permette ai progettisti, costruttori, proprietari e operatori di condividere in tempo reale, tutte le informazioni. Saranno archiviati tutti i documenti, dai Work In Progress di ogni gruppo di lavoro fino ad arrivare agli elaborati di consegna opportunamente coordinati e verificati dalle figure designate, il tutto gestito in maniera trasparente e fluida grazie a cartelle condivise con accessi dedicati e privilegi di lettura e scrittura definiti dal Gestore dell'ACDat. Per informazioni dettagliate sulle impostazioni gestionali dell'ACDat si rimanda al paragrafo CARATTERISTICHE AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDat)

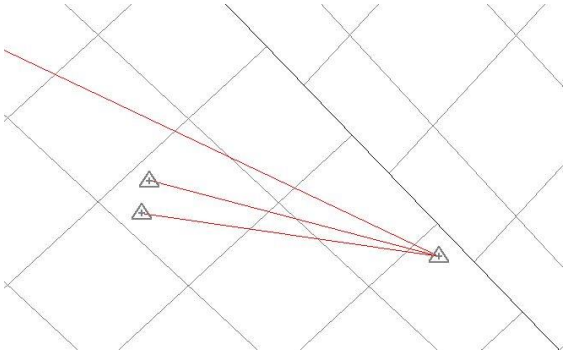
2.4. SISTEMA DI COORDINATE

Il sistema di misurazione su cui basare i modelli e gli elaborati è il sistema metrico decimale.

Il modello di progetto federato Bim è costituito dall'insieme dei sotto-modelli della "Villa antica", della "Palazzina Svizzera", della "Citoroneria", del "Locale tecnico" e della "Cabina di ricezione" collegati reciprocamente nello spazio tramite punti di interconnessione riassumibili come dallo schema seguente:

MODELLO	X	Y
Villa Antica	0.000	0.000
Palazzina Svizzera	-1.744	+0.256
Citroniera	0.000	0.000
Locale Tecnico	0.000	0.000
Cabina di ricezione	-124.152	+58.676

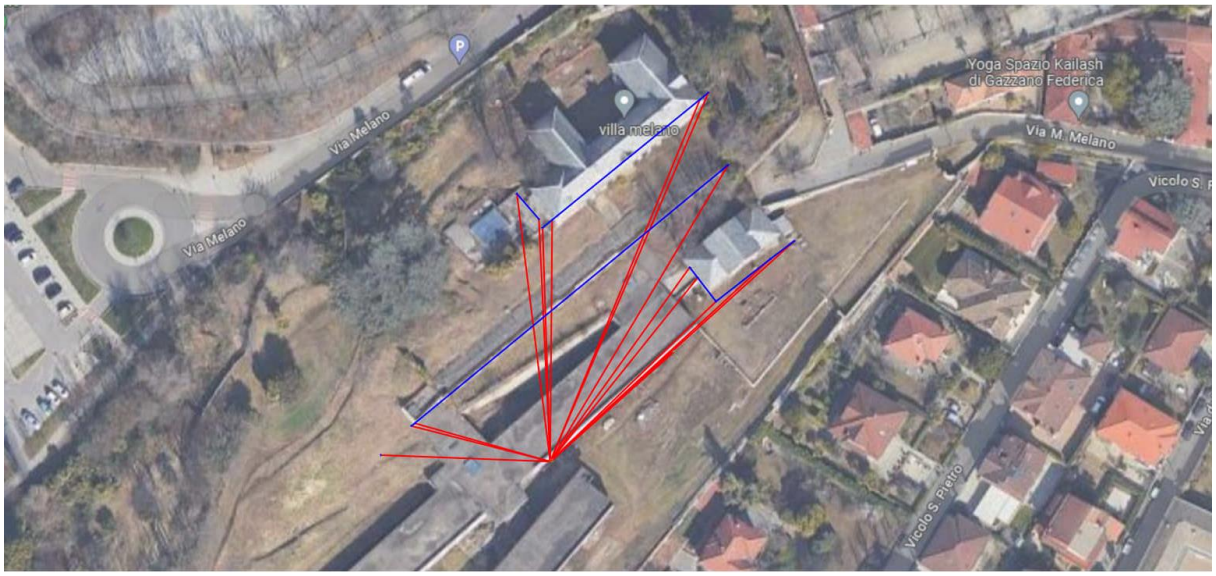




Il sistema di coordinate locali adottato è ricavato a partire dal punto base progetto generale (coordinate 0,0,0).

Tale punto corrisponde allo spigolo del fabbricato Palazzina Svizzera. (punto 1)

Il Nord di progetto è parallelo all'asse della facciata SUD della Villa Antica ed ha un'inclinazione di **39° 6' 10" E** rispetto al Nord Reale.



I vari fabbricati sono poi stati rilevati tramite rilievo topografico tradizionale (v. foto) e le coordinate cartesiane dei loro spigoli sono state definite rispetto al punto 1 secondo il sistema di riferimento adottato:

PUNTO	X	Y
1 (spigolo Palazzina Svizzera E)	0.000	0.000
2 (spigolo Palazzina Svizzera S)	-20.2304	0.5235
3 (spigolo Palazzina Svizzera W)	-20.0076	9.3400
4 (spigolo Citroneria E)	-0.7447	20.5651
5 (spigolo Citroneria W)	-84.6308	20.0665
6 (spigolo Villa Antica E)	5.4559	34.5869
7 (spigolo Villa Antica W)	-38.2703	34.5869
8 (spigolo faciata Villa Antica SW)	-37.7534	-36.4418
9 (spigolo faciata Villa Antica SE)	-37.9677	-43.2988

2.5. SPECIFICA PER L'INSERIMENTO DI OGGETTI

Gli oggetti componenti il modello devono essere inseriti sempre con riferimento al livello di pavimento relativo alla loro logica di appartenenza, in particolare per pavimenti, pilastri e murature.

I controsoffitti sono da associare al livello di pavimento del piano inferiore, così da inputare il valore di altezza dal pavimento.

Quando viene specificato un livello strutturale differenziato dal livello di pavimento architettonico gli elementi strutturali devono far riferimento a questo livello.

Gli elementi ospitati da altri oggetti devono sempre far riferimento all'oggetto principale.

2.6. SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI OGGETTI

Gli oggetti costituenti i modelli informativi grafici, organizzati in singoli elementi e/o componenti, gruppi, famiglie devono riportare una univoca classificazione e codifica.

Il sistema di classificazione utilizzato risulta semplificato rispetto alle classificazioni tipo Omniclass o Uniclass e serve a fornire una scomposizione degli elementi in funzione del livello di approfondimento del progetto definitivo.

3. SEZIONE GESTIONALE

3.1. USO DEI MODELLI

Gli obiettivi informativi definiti dalla Stazione Appaltante, la strutturazione dei modelli ed i relativi obiettivi ed usi minimi, in relazione alle fasi del processo informativo, sono riportati nella tabella seguente:

FASE	OBIETTIVO DELLA FASE	MODELLO/I	USI
DEFINITIVO	Definizione funzionale e spaziale dell'opera Definizione metodologia realizzativa e cantierizzazione delle opere Verifica rispondenza alle esigenze della Committenza Computo metrico estimativo e definizione del quadro economico con indicazione costi della sicurezza Rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni	Stato di Fatto	Ricostruzione in forma digitale delle condizioni esistenti
		Tutti i modelli disciplinari	Visualizzazione 3D dei modelli Estrazione delle quantità per il computo metrico estimativo (QTO = Quantity Take Off)* Generazione degli elaborati grafici
		Coordinamento	Integrazione e coordinamento 3D delle prestazioni specialistiche Controllo visuale delle macro-interferenze

Tabella 1 – Usi dei modelli

<u>* L'estrazione delle quantità in questa fase di progetto non è automatizzata all'interno dei file di computazione, ma è considerata come un metodo di supporto per la quantificazione delle misurazioni da imputare dentro al Computo Metrico Estimativo.</u>

3.2. ELABORATI INFORMATIVI DIGITALI

Nella seguente tabella si fornisce un riepilogo schematico delle modalità di produzione dei vari tipi di elaborati:

ELABORATO	NOTA	ORIGINE
Piante	Per ogni piano fuori terra	da modello
	Per ogni piano interrato	
	Piano copertura	
	Di dettaglio	CAD esterno o integrato nel modello
Prospetti	Tutti	da modello
Sezioni	Generali	da modello
	Di dettaglio	da modello
Elaborati documentali	Tutti	esterna

Tabella 2 – Origine elaborati grafici

3.3. RUOLI E RESPONSABILITÀ AI FINI INFORMATIVI

I seguenti ruoli specifici all'interno del gruppo di lavoro BIM:

- **PR: Progettista disciplinare**
- **Bim Coordinator (BC)**: Coordinamento dei flussi informativi di commessa, può essere generale o disciplinare;
- **Bim Specialist (BS)**: Soggetto incaricato della modellazione informativa specialistica, di disciplina

La tabella che segue esplicita i professionisti impegnati nella gestione del processo BIM, comprensiva anche dei progettisti disciplinari di riferimento.

RUOLO	NOME	AZIENDA	EMAIL
ARCHITETTURA – RESTAURO			
PR ED	Arch. Giovanni Durbiano	Arch. Giovanni Durbiano	giovanni.durbiano@polito.it
PR ED	Arch. Flavio Bruna	Isolarchitetti Srl	f.bruna@isolarchitetti.it
PR RES	Arch. Alessandro Nicola	Nicola Restauri Srl	alessandro.nicola@gmail.com
BC	Arch. Marco Pippione	Arch. Giovanni Durbiano	marcofrancescopippione@gmail.com
BS	Arch. Umberto Montanari	Arch. Umberto Montanari	montanariumb@gmail.com
BS	Arch. Rossana Schiraldi	Arch. Giovanni Durbiano	ross.schiraldi@gmail.com
STRUTTURE			
PR STR	Arch. Paolo Giorda	MCM Ingegneria Srl	giorda@mcmingegneria.it
BC	Ing. Alessandro Pisano	MCM Ingegneria Srl	pisano@mcmingegneria.it
BS	Arch. Alessandro Gambino	MCM Ingegneria Srl	gambino@mcmingegneria.it
IMPIANTI			
PR IEL	Per.Ind. Davide Sorrentino	MCM Ingegneria Srl	sorrentino@mcmingegneria.it
PR MEC	Ing. Gilberto Bene	MCM Ingegneria Srl	bene@mcmingegneria.it
BC	Ing. Daniela Capietto	MCM Ingegneria Srl	capietto@mcmingegneria.it
BS	Ing. Eman Abhugosh	MCM Ingegneria Srl	abhugosh@mcmingegneria.it
BS	Per.Ind. Antonio Cesi	MCM Ingegneria Srl	cesi@mcmingegneria.it
BS	Arch. Valentina Balia	MCM Ingegneria Srl	balia@mcmingegneria.it

3.4. PROGRAMMAZIONE TEMPORALE DELLA MODELLAZIONE E DEL PROCESSO INFORMATIVO

La consegna dei modelli IFC avverrà contestualmente alle consegne programmate delle diverse emissioni di progetto, alle scadenze via via concordate tra il Comune di Rivoli e il gruppo di progetto.

3.5. POLITICHE PER LA TUTELA E SICUREZZA DEL CONTENUTO INFORMATIVO

Tutte le informazioni di progetto dovranno essere trattate con riserbo e sicurezza e non possono essere rese pubbliche senza uno specifico consenso del Comune di Rivoli. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare queste politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo. Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate in un ambiente di condivisione dati (ACDat): Le eventuali modifiche alla denominazione o la struttura dell'area di lavoro dell'ambiente condiviso di dati devono essere esplicitamente concordate con il Committente.

Per quanto non espressamente descritto, la tutela e la sicurezza del contenuto informativo digitale generato durante l'esecuzione del servizio, dovrà essere conforme al quadro normativo come definito dalla norma UNI 11337-6:2017.

3.6. PROPRIETÀ DEL MODELLO INFORMATIVO

I modelli BIM e le loro parti (modelli complessivi delle opere, componenti e librerie in genere, basi dati di proprietà, rilievi ad hoc) prodotti dall'affidatario per il presente progetto, sono di proprietà della committenza che potrà autorizzarne gli utilizzi specifici per propri scopi definiti.

3.7. PROCEDURE DI ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE E INCOERENZE INFORMATIVE

I dati e le informazioni contenuti nei differenti modelli grafici e non grafici appartenenti ad un determinato processo digitale delle costruzioni devono essere coordinati tra loro e verso le regole di riferimento.

Il suddetto coordinamento si sviluppa a tre livelli di approfondimento:

- (Livello di coordinamento 1 – LC1) – coordinamento all' interno del singolo modello;
- (Livello di coordinamento 2 – LC2) – coordinamento tra i modelli;
- (Livello di coordinamento 3 – LC3) – coordinamento tra i modelli e altri elaborati grafici e documentali;

L'analisi delle interferenze (clash detection) e incoerenze (code checking) in questa fase di progetto non sono integrate in un processo di automazione dei modelli informativi.

A conclusione della progettazione esecutiva saranno forniti al RUP i reports di interferenze "0" e code checking di verifica al momento della consegna degli elaborati finali

L'analisi e il controllo delle interferenze e incoerenze fisiche e informative viene effettuata attraverso lo studio dei documenti in itinere e la visualizzazione dei modelli informativi in riunioni di coordinamento dedicate da parte degli integratori delle prestazioni specialistiche e dei Bim Coordinator.

Le interferenze possono essere distinte in:

- Hard clash o interferenza di tipo fisico, risolvibile mediante spostamento degli elementi in fase di progettazione o di esecuzione, o sostituzione degli stessi;
- Soft/clearance clash o interferenza di tolleranze, legata agli spazi di manovra e di rispetto degli elementi (in questo caso la criticità dell'interferenza dovrà essere valutata dall'Affidatario di concerto con il RUP (per SCR);

3.8. CARATTERISTICHE AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI (ACDAT) E MODALITÀ DI CONDIVISIONE DEI MODELLI ALLA SA

L'ambiente di condivisione dati è inteso come l'insieme delle piattaforme di condivisione documentale e visualizzazione delle informazioni di progetto.

Non sono previste piattaforme fornite dalla committenza, mentre il gruppo di lavoro mette a disposizione la piattaforma di project collaboration "Trimble Connect" (TC) come parte centrale dell'ACDat.

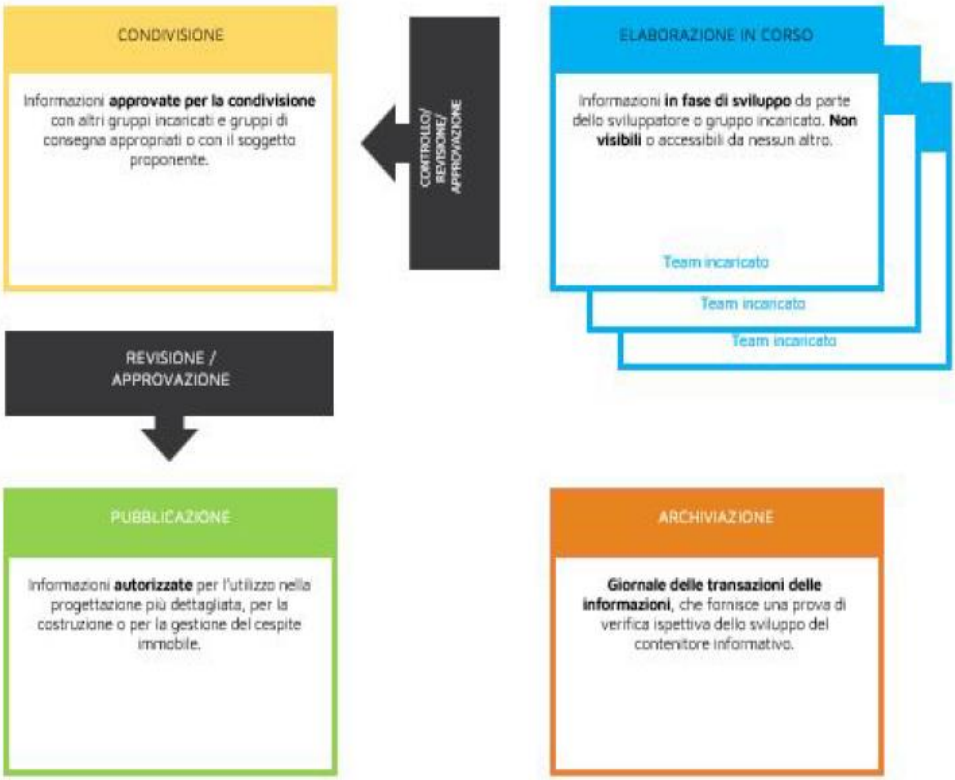


Figura 3 – Schema ACDat secondo UNI11337

Seguendo lo schema definito dalla ISO 19650 e dalla UNI 11337 si predispone il seguente Ambiente di Condivisione Dati:

3.8.1. AREA 1 – ELABORATI IN ITINERE

La prima area raccoglie le piattaforme all'interno del quale sono sviluppate le informazioni da parte del gruppo di lavoro. Raccoglie tutte le aree alle quali possono accedere esclusivamente i componenti del gruppo di progetto e comprende anche le aree private di ogni partner non accessibili agli altri colleghi.

Sono incluse in quest'area:

- Le reti locali (LAN e WAN) degli uffici dei partner del gruppo (aree private);

3.8.2. AREA 2 – CONDIVISIONE

La seconda area serve alla condivisione del progetto all'interno del gruppo di lavoro, per centralizzare tutte le informazioni di progetto e renderle disponibili ai soggetti interessati alla fase di produzione.

I privilegi di lettura e scrittura di queste cartelle sono limitate al solo gruppo di lavoro o ai consulenti o sub-affidatari limitatamente alle cartelle a loro dedicate.

Sono incluse in quest'area:

- Piattaforma Trimble Connect, un servizio cloud organizzato per cartelle, all'interno del quale sono caricate tutte le informazioni di progetto (area di condivisione interna):
    - Dati in ingresso, ricevuti da committenza o raccolti dai progettisti e dai consulenti incaricati, incluse le foto dei sopralluoghi, documenti e pareri degli enti in corso d'opera;
    - Avanzamento di progetto, dagli standard alla produzione dei contributi dei progettisti fino alla preparazione dei pacchetti di condivisione finale;

3.8.3. AREA 3 – PUBBLICAZIONE

La norma definisce la terza area come area di pubblicazione ufficiale del progetto nei confronti del committente.

Quest'area corrisponde a una cartella dedicata alla quale vengono assegnati privilegi di lettura anche ai profili della committenza e dei verificatori incaricati dal committente.

3.8.4. AREA 4 – ARCHIVIAZIONE

L'area di archiviazione finale corrisponde allo spazio interno del RUP all'interno del quale verranno archiviate le varie consegne pubblicate sull'Area 3 dal gruppo di lavoro ed è di competenza del committente.