

LEGAL BIM GUIDE

Indicazioni legali per le Committenze pubbliche o private nella redazione dei documenti di gara per affidamenti implicanti la richiesta dell'utilizzo del *Building Information Modeling* nella progettazione, nell'esecuzione dei lavori e/o nella gestione dell'opera.

SOMMARIO

OBIETTIVI DELLA LEGAL BIM GUIDE	3
COME CAMBIA LA PROCEDURA DI SELEZIONE.....	4
1. PREMESSE	4
2. DOCUMENTAZIONE DI GARA	5
3. OGGETTO.....	6
4. REQUISITI SPECIALI: I REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE	6
5. DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	15
6. OFFERTA E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE.....	15
6.1 CONTENUTO DELLA BUSTA B– OFFERTA TECNICA	16
6.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL’OFFERTA TECNICA	17
COME CAMBIA LA DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE.....	22
<i>L’implementazione BIM nella documentazione contrattuale: forme</i>	<i>22</i>
<i>Tem e clausole contrattuali</i>	<i>24</i>
1. DEFINIZIONI	25
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	28
3. AMBIENTE DI CONDIVISIONE DEI DATI	29
4. SICUREZZA, TUTELA DEI DATI E POLIZZE	31
5. CONSEGNE E VERIFICHE.....	32
6. RUOLI E RESPONSABILITÀ	34
7. PROPRIETÀ INTELLETTUALE	37
8. PROTOCOLLO COLLABORATIVO	39

OBIETTIVI DELLA LEGAL BIM GUIDE

La Legal BIM Guide ha l'obiettivo di fornire al Committente, pubblico e privato, uno strumento operativo che consente di adeguare la documentazione di gara e quella contrattuale all'utilizzo del BIM, sfruttando al meglio le potenzialità dello strumento e selezionando operatori economici che siano in grado di utilizzare il metodo digitale e di operare in un ambiente di condivisione dei dati.

La Guida è stata redatta nella prospettiva del Committente, affinché questo possa beneficiare di suggerimenti pratici, che sono il risultato di una ricerca giuridica dettagliata e scrupolosa, oltre che di esperienze concrete di assistenza svolta in favore di Clienti pubblici e privati che operano nel settore.

Per redigere la Guida, è stata analizzata la documentazione di gara relativa ad appalti pubblici che già hanno richiesto il BIM e sono state prese in considerazione le problematiche più comuni rilevate, ragionando con grossi Committenti privati.

Inoltre, sono stati considerati anche modelli e contratti tipo raccolti nello studio di ordinamenti stranieri, in particolare dell'ordinamento britannico.

Infine, la particolare competenza dello Studio in materia di pratiche collaborative ha consentito di trasformare in suggerimenti contenuti nella Guida alcune prassi e discipline dell'azione di gruppo maturate nell'ambito dell'assistenza prestata a favore di Committenti pubblici in relazione al FAC-1, primo prototipo italiano di accordo collaborativo, redatto come modello di contratto.

COME CAMBIA LA PROCEDURA DI SELEZIONE

Qualora la Committenza scelga o sia obbligata a richiedere al futuro aggiudicatario l'utilizzo di metodi e di strumenti elettronici specifici, quali la metodologia BIM per la progettazione, per la costruzione e/o per la gestione di edifici o infrastrutture, alcune disposizioni della procedura di selezione necessitano di essere rimodulate e/o integrate per poter essere coerenti con i nuovi strumenti.

Nel prosieguo, si analizzeranno le principali modifiche volte ad adattare la procedura di selezione del contraente all'impiego del BIM, considerando, in particolare, i seguenti capitoli tra quelli che usualmente compongono la documentazione di gara:

1. premesse;
2. documentazione di gara;
3. oggetto;
4. requisiti speciali: i requisiti di capacità tecnica e professionale;
5. documentazione amministrativa;
6. offerta e criteri di aggiudicazione
 - 6.1. contenuto della busta B - offerta tecnica
 - 6.2. criteri di valutazione dell'offerta tecnica.

1. PREMESSE

Con riferimento al capitolo "Premesse" è opportuno mettere in evidenza la strategicità dell'utilizzo della metodologia BIM ai fini della gara, per rendere subito noto ai concorrenti che si tratta di un elemento essenziale per la selezione e la successiva esecuzione del contratto.

Un disciplinare completo deve dare atto, fin dalle sue premesse, delle informazioni principali che caratterizzano la procedura di gara, quali, ad esempio, il tipo di procedura prescelto, l'oggetto dell'affidamento e il criterio di aggiudicazione. Non essendo, ad oggi, ancora usuale e consolidata una "richiesta BIM" in fase di gara, si suggerisce di precisare, nelle Premesse,

quali siano i requisiti richiesti ai concorrenti per provarne la competenza BIM e quali siano le informazioni che dovranno essere rese dall'aggiudicatario con riferimento agli strumenti digitali; così procedendo gli operatori interessati avranno immediatamente evidenza delle qualità professionali necessarie e delle modalità innovative di espletamento del servizio e/o lavoro richiesto dalla Committenza.

Anche nel caso in cui l'utilizzo del BIM sia configurato dalla Committenza esclusivamente come valore aggiunto, oggetto soltanto di valutazione in sede di attribuzione del punteggio all'offerta tecnica, si ritiene opportuno dare conto, nell'ambito delle Premesse, del fatto che alcuni dei criteri di valutazione dell'offerta volti a individuare l'offerta economicamente più vantaggiosa riguarderanno la modellazione digitale.

Inoltre, ove la disciplina di gara sia integrata con riferimento a norme esterne (ad esempio, norme tecniche UNI e/o ISO) si suggerisce al Committente di darne atto anche in esordio, cosicché i soggetti interessati possano averne immediata consapevolezza.

2. DOCUMENTAZIONE DI GARA

Con riferimento al capitolo "Documentazione di gara", i Committenti dovranno prestare attenzione a valutare di inserire, oltre alla documentazione tradizionalmente allegata, un'eventuale documentazione integrativa (per es. protocollo o capitolato informativo). Infatti, la presenza del BIM richiede di inserire documenti volti a regolare l'ambiente di condivisione dei dati, i contenuti e i tempi della modellazione digitale, oltre l'interazione collaborativa dei vari team di lavoro con il Committente e i suoi consulenti.

Si suggerisce, pertanto, di integrare l'elenco dei documenti di gara ricomprendendo, nel novero dei documenti relativi alla documentazione tecnica, anche il capitolato informativo (nel prosieguo cfr. "Come cambia la documentazione contrattuale") e/o eventuali protocolli che rappresentino modalità di lavoro consolidate e/o ritenute utili dal Committente (per esempio, specifici accordi di collaborazione).

L'indicazione che precede vale sia per le gare pubbliche sia per quelle private.

3. OGGETTO

Con riferimento al capitolo “Oggetto” occorrerà precisare qual è il contenuto della “richiesta BIM”, per evitare che sorgano problemi post affidamento.

Ferma restando l'indicazione dell'oggetto principale dell'appalto (lavori, servizi e/o forniture), si suggerisce l'inserimento di un'ulteriore specifica relativa all'utilizzo del BIM nel caso concreto, che rinvii a quanto poi specificato nella documentazione di selezione.

A mero titolo esemplificativo, l'aggiunta potrebbe essere la seguente:

[in caso di affidamento della progettazione] *“la progettazione dovrà essere sviluppata con metodologia BIM secondo le indicazioni contenute nella procedura di selezione”;*

[in caso di affidamento di lavori] *“l'esecuzione dei lavori dovrà essere accompagnata dal construction model secondo le indicazioni contenute nella procedura di selezione”;*

[in caso di affidamento della gestione/manutenzione] *“le attività di manutenzione/gestione dovranno essere svolte implementando il modello BIM messo a disposizione dal Committente secondo le indicazioni contenute nella procedura di selezione”.*

N.B.: l'inserimento di cui sopra presuppone l'obbligo in capo agli operatori di utilizzare il BIM in caso di aggiudicazione; di contro, il predetto inserimento non dovrà essere previsto nel caso in cui l'utilizzo del BIM sia configurato dalla Committenza come valore aggiunto e come elemento da valutare solo ed esclusivamente in sede di attribuzione dei punteggi all'offerta.

L'indicazione che precede vale sia per le gare pubbliche sia per quelle private.

4. REQUISITI SPECIALI: I REQUISITI DI CAPACITÀ TECNICA E PROFESSIONALE

Con riferimento al capitolo “Requisiti di capacità tecnica e professionale”, essi dovranno essere declinati tenendo in considerazione sia l’esigenza della Committenza di individuare dei soggetti particolarmente qualificati, sia il principio di concorrenza (quest’ultimo particolarmente critico nell’ambito di procedure di evidenza pubblica indette da amministrazioni aggiudicatrici).

La definizione dei requisiti di ammissione è uno dei temi più problematici nel settore delle gare pubbliche, poiché è in grado di limitare l’accesso alla procedura, impattando sulla tutela della concorrenza e sul presidio della *par condicio* che è uno dei principi guida della normativa europea e nazionale sulle procedure di selezione indette da parte di soggetti pubblici; in linea di massima, la Committenza pubblica può richiedere il possesso di determinati requisiti, purché gli stessi siano ragionevoli e proporzionati anche alla luce dell’oggetto dell’appalto.

Ferma questa premessa, si riflette di seguito sull’opportunità o meno, per la Committenza pubblica, di integrare i requisiti di ammissione, prevedendone uno o più riferito/i all’utilizzo del BIM.

A tale riguardo si fa presente, in via preliminare, che l’Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) ha suggerito, in fase di prima applicazione dei metodi e degli strumenti digitali nelle gare pubbliche, di non prevedere quali requisiti di partecipazione *“la dimostrazione di un’esperienza pregressa nell’utilizzo di metodi e strumenti elettronici nonché la partecipazione a corsi e/o attività formative specificatamente indicati”*¹; accorgimento, quest’ultimo, dettato

¹ ANAC, *Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti “Indirizzi generali sull’affidamento dei servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria” - Proposta deliberata dal Consiglio dell’Autorità il 6 marzo 2019 inviata al Consiglio di Stato*, reperibile al seguente link: <http://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/ContrattiPubblici/Linee%20Guida/Linee%20guida%20aggiornate.pdf>

Va precisato che la considerazione dell’Autorità trova, a ben vedere, un fondamento nella direttiva 2014/24/UE che, all’art. 22, prevede quanto segue: *“per gli appalti pubblici di lavori e i concorsi di progettazione, gli Stati membri possono richiedere l’uso di strumenti elettronici specifici, quali gli strumenti di simulazione elettronica per le informazioni edilizie o strumenti analoghi. In tali casi, le amministrazioni aggiudicatrici offrono modalità alternative di accesso, come previsto al paragrafo 5, fino al momento in cui tali strumenti divengono generalmente disponibili (...)”*. Sempre il medesimo articolo, al paragrafo 1, prevede che *“gli strumenti e i dispositivi da utilizzare per comunicare per via elettronica, nonché le relative caratteristiche tecniche, hanno carattere non discriminatorio, sono comunemente disponibili e compatibili con i prodotti TIC generalmente in uso e non limitano l’accesso degli operatori economici alla procedura di aggiudicazione”*.

Con riferimento alla proposta di aggiornamento delle Linee Guida di cui sopra, va tuttavia evidenziato che il Consiglio di Stato, con parere n. 1349 del 2 maggio 2019, avendo rilevato profili di illegittimità del DM 560/2017, ha ritenuto di non poter esprimere alcun parere in ordine alla parte della proposta relativa alle indicazioni inerenti all’uso di metodi e strumenti elettronici specifici, quali la modellazione digitale, e pertanto, nel testo delle Linee

dalla preoccupazione di restringere in modo eccessivo la concorrenza, presumibilmente a causa della poca conoscenza e/o, comunque, della scarsa diffusione dell'impiego della metodologia BIM sul territorio nazionale, quanto meno a livello delle piccole e medie imprese. Tuttavia, la particolare cautela suggerita dall'Autorità, ove accolta, condurrebbe ad un paradosso in quanto la Committenza pubblica, benché obbligata dal DM n. 560/2017 (c.d. decreto Baratono), per come modificato dal DM n. 312/2021 (c.d. decreto Baratono-bis) a richiedere il BIM nelle ipotesi specificamente previste², non potrebbe richiedere ai partecipanti

Guida n. 1, così come aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019, quest'ultima non è stata riprodotta. In particolare, il Consiglio di Stato ha affermato che: “[...] ritiene di non poter esprimere alcun parere in ordine alle modifiche delle Linee guida n. 1 nella parte in cui forniscono indicazioni inerenti alla disciplina contenuta nel decreto n. 560/2017, adottato in attuazione dell'articolo 23, comma 13, del d.lgs. n. 50/2016. Infatti, tale decreto (rectius: regolamento) costituisce antecedente logico e presupposto giuridico delle medesime linee guida. Di contro esso si appalesa illegittimo per violazione dell'art. 17, comma 4 della legge n. 400 del 1988 in quanto non sottoposto al parere del Consiglio di Stato, e come tale non può essere acquisito, in sede consultiva, quale atto normativo fondante l'intervento chiarificatorio da parte delle linee guida dell'ANAC”.

² Al riguardo, l'art. 6 del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, rubricato “Tempi di introduzione obbligatoria dei metodi e strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture”, prevede quanto segue:

“1. Le stazioni appaltanti richiedono, in via obbligatoria, l'uso dei metodi e degli strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici secondo la seguente tempistica:

a) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 100 milioni di euro, a decorrere dal 1° gennaio 2019;

b) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 50 milioni di euro a decorrere dal 1° gennaio 2020;

c) per i lavori complessi relativi a opere di importo a base di gara pari o superiore a 15 milioni di euro a decorrere dal 1° gennaio 2021;

d) per le opere di nuova costruzione ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore a 15 milioni di euro a decorrere dal 1° gennaio 2022;

e) per le opere di nuova costruzione ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria e straordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore alla soglia di cui all'art. 35 del codice dei contratti pubblici a decorrere dal 1° gennaio 2023;

f) per le opere di nuova costruzione ed interventi su costruzioni esistenti, fatta eccezione per le opere di ordinaria e straordinaria manutenzione di importo a base di gara pari o superiore a 1 milione di euro, a decorrere dal 1° gennaio 2025”.

Le nuove scadenze introdotte dal decreto Baratono-bis hanno, di fatto, rallentato il cronoprogramma dell'obbligatorietà della modellazione digitale nelle gare pubbliche, facendo leva sul meccanismo dei punteggi premiali.

Per converso, non risulta risolta la questione relativa alla natura regolamentare o meno del DM n. 560/2017 e, con esso, del DM n. 312/2021, ancorché la medesima risulti avere valenza strategica.

Le norme contenute nel DM n. 560/2017, per come modificate dal DM n. 312/2021, si candidano, infatti, a guidare la digitalizzazione di tutte le amministrazioni pubbliche e non soltanto delle amministrazioni statali che dipendono dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili che le ha adottate. Ciononostante, tali disposizioni – ancorché generali e astratte – vengono qualificate come “non regolamentari”, ragion per cui non verranno

la dimostrazione di essere in grado di operare in BIM; la configurazione della modellazione digitale come elemento premiale e non come requisito di accesso implicherebbe, infatti, il rischio di selezionare un operatore che non sia in grado di utilizzare la modellazione digitale e di governarne i relativi processi, compromettendo in questo modo l'attività di esecuzione del contratto³.

Alla luce delle considerazioni che precedono, considerato altresì che la modellazione in BIM è in continua e progressiva diffusione⁴, si suggerisce di prevedere comunque, in aggiunta ai requisiti tradizionalmente intesi, anche taluni requisiti specifici riferiti al BIM.

sottoposte al parere del Consiglio di Stato (Sezione normativa), nel rispetto delle previsioni di cui alla l. 23 ottobre 1988, n. 400 e s.m.i.

Il che, a livello pratico, significa che, non avendo natura regolamentare, le amministrazioni locali e con esse tutte le amministrazioni non statali e le amministrazioni che non dipendono dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili non possono dirsi obbligate ad osservare le previsioni contenute nel DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, non rientrando le medesime nel novero delle fonti del diritto.

³ Si deve rilevare che gli interessi che la Committenza è chiamata a bilanciare non si limitano solamente ad assicurare l'apertura del mercato e la tutela di un'effettiva concorrenza, dovendo altresì garantire, al momento dell'affidamento e dell'esecuzione del contratto, ai sensi dell'art. 30, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, la qualità delle prestazioni nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza.

Si rammenta che lo stesso DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, all'articolo 6, impone alle Stazioni Appaltanti di richiedere, in via obbligatoria, l'uso dei metodi e degli strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del Codice dei contratti pubblici per fasce di importo temporalmente scandite, a partire dal 1° gennaio 2019.

Alla luce di quanto sin qui ricostruito, qualora si decidesse di condividere l'impostazione dell'ANAC, applicandola in concreto, si incorrerebbe inevitabilmente in un paradosso.

Supponiamo di trovarci nella seguente ipotesi: la Committenza, ai sensi dell'articolo 6 del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, è tenuta a richiedere in via obbligatoria l'utilizzo della modellazione digitale al futuro progettista e/o esecutore, ma non può prevedere, tra i requisiti di ammissione alla gara, né la dimostrazione di un'esperienza pregressa, né la partecipazione a corsi e/o attività formative specificamente dedicate al BIM. È evidente che, così facendo, alla Committenza non resterebbe altra scelta se non quella di considerare, in fase di gara, l'utilizzo del BIM come criterio premiale ai fini dell'attribuzione del punteggio all'offerta tecnica, operazione questa che non assicurerebbe la selezione di un operatore BIM.

⁴ A tale riguardo, l'OICE, nel "*Rapporto sulle gare BIM 2020 per opere pubbliche. Analisi del mercato e delle gare*" ha evidenziato di aver iniziato "*la rilevazione di queste gare (gare per l'affidamento dei servizi di ingegneria e di architettura in cui le Stazioni Appaltanti hanno richiesto, secondo diverse modalità, l'utilizzo del Building Information Modeling) nel luglio del 2015, assistendo ad una crescita sempre più consistente soprattutto dopo l'approvazione del codice dei contratti pubblici del 2016 e l'entrata in vigore del d.m. n. 560 del 2017 ... Negli ultimi cinque anni il numero delle procedure per servizi di architettura e ingegneria che, negli atti di gara, fanno riferimento all'utilizzo delle metodologie BIM risulta in forte crescita: nel 2015 i bandi BIM sono stati soltanto 4, nel 2016 sono saliti a 26, nel 2017 il loro numero è cresciuto fino a 83, con un aumento del 219,2% sul 2016. Il numero delle gare del 2018 è stato, invece, di 302, con un balzo del + 263,9% sull'anno precedente, mentre nel 2019 i bandi rilevati sono stati 478, marcando ancora un forte incremento sul 2018, + 58,3%. Nell'anno appena concluso il numero dei bandi con richiesta di metodologie BIM è stato pari a 560, + 17,2% sul 2019. ... A questo dato occorre sommare anche il numero delle procedure, anch'esse censite dall'Osservatorio OICE/Informatel,*

La normativa vigente, tuttavia, non declina requisiti specifici BIM per la procedura di selezione. Inoltre, rileva il fatto che non è attualmente disponibile una certificazione riconosciuta a livello nazionale (del genere di quella rilasciata dalle SOA) che attesti la “capacità BIM”.

Ne segue che l'introduzione di requisiti BIM deve essere oggetto di una specifica riflessione che parta dall'art. 83 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il quale enuncia i seguenti criteri di selezione: “a) i requisiti di idoneità professionale; b) la capacità economica e finanziaria; c) le capacità tecniche e professionali”.

Vista la formulazione della norma occorre valutare se i requisiti BIM possano rientrare tra i requisiti di idoneità professionale di cui alla lettera *sub a)* oppure tra le capacità tecniche e professionali di cui alla lettera *sub c)*.

A tale proposito, il Rapporto OICE 2020 ha rilevato che “anche quest’anno l’analisi qualitativa sui bandi presi in considerazione con questo Report enuclea quattro principali modalità di riferimento al BIM: due legate alla fase di accesso alla gara e due inerenti alla fase di valutazione delle offerte”.

Con riferimento alla fase di accesso alla gara, il BIM risulta: “- richiamato nell’ambito della valutazione della capacità tecnica e legato all’esperienza pregressa del concorrente (servizi

riguardanti altre tipologie di affidamenti: nel 2020 riferimenti al BIM sono stati rilevati anche in 56 appalti integrati, 7 procedure di project financing e 3 gare di soli lavori che all’interno richiedevano l’esecuzione di piani di monitoraggio ambientale ... In ogni caso, va rilevato che l’aumento dei bandi BIM nel 2020 è particolarmente significativo, anche grazie a un importante gruppo di bandi che riguardano principalmente tre principali stazioni appaltanti: ANAS spa, Agenzia del Demanio e RFI”. Il rapporto OICE è consultabile e scaricabile al seguente link: <https://www.oice.it/688246/rapporto-sulle-gare-bim-2020>.

Anche secondo il documento “BIM-MONITORING - L’innovazione e il mercato in Italia”, che il CNAPPC e il CRESME hanno elaborato nell’ottica di analizzare come i processi progettuali digitali (*Building Information Modeling*) siano richiesti dalle principali Stazioni Appaltanti in Italia certifica quanto segue: “Il mercato del BIM in Italia sta crescendo velocemente nel settore pubblico:

- Nel 2018 l’ammontare delle gare di progettazione in BIM è salito a 246 milioni di euro, nel 2017 erano stati 36 milioni, una crescita pari a 8 volte. Analizzando i dati mese per mese la crescita è continua, ma si nota una chiara accelerazione nel quarto trimestre del 2018, quando si toccano gli 80 bandi per 163 milioni di euro.
- L’analisi del numero di bandi in BIM ci dice che si è passati da circa 30 procedure nel biennio 2015-2016 a 99 iniziative nel 2017 e poi a 291 procedure nel 2018, il triplo del 2017.

Il trend di crescita dei bandi BIM sembra destinato a consolidarsi nei prossimi anni per effetto della progressiva introduzione di tali metodi e strumenti come previsto dal decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 1° dicembre 2017 n. 560, ma anche per la crescita culturale che sta avvenendo”. Il documento è consultabile al seguente link: <http://www.ancesicilia.it/site/system/files/Sintesi%20del%20Bim-Monitoring%20del%20Cresme%20e%20del%20Consiglio%20nazionale%20degli%20architetti.pdf>.

ultimi 10 anni, due servizi di punta); - richiesto come requisito di idoneità professionale (spesso a pena di esclusione) con riguardo alle singole figure professionali”.

Nello specifico, “rispetto al totale delle 560 gare analizzate ... emerge una forte riduzione della tendenza a fare riferimento al BIM per selezionare gli operatori economici, ammettendo alla gara soggetti che devono dimostrare la loro capacità tecnica e professionale attraverso pregresse esperienze in BIM (sia come servizi svolti nel decennio, sia come servizi di punta). Era questa una delle principali anomalie segnalate negli anni scorsi, che adesso si vede diminuire forse anche per i rischi che scelte del genere possono determinare. Sulla stessa scia (forte riduzione) si pongono anche quei casi in cui l’esperienza rappresenta un requisito di idoneità professionale (soprattutto per gare di importo modesto)”⁵.

Dal punto di vista giuridico, appare preferibile, al fine di contemperare due esigenze tra loro contrapposte (ovverosia quella della Committenza di selezionare un operatore economico qualificato con quella di non restringere eccessivamente la concorrenza), ricondurre i requisiti BIM alle capacità tecniche e professionali, così da consentire all’offerente di ricorrere all’istituto dell’avvalimento ex art. 89, comma 1, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., utilizzabile solo per la dimostrazione del possesso dei requisiti di carattere tecnico professionale e non per quelli di idoneità professionale.

⁵ In particolare, *“sono in netta diminuzione, rispetto allo scorso anno, i bandi che prevedono un riferimento al BIM sotto forma di esperienza pregressa necessaria per l’accesso alla gara, valutata quindi come requisito di capacità tecnico-organizzativa. Si tratta di 9 bandi di gara, l’anno scorso erano 31, con una riduzione del 71,0%. In questi casi, l’aver in passato svolto servizi di ingegneria e architettura utilizzando il Building Information Modeling rappresenta un elemento necessario, una precondizione, per la partecipazione alla gara”.* Secondo l’OICE, *“rimane il fatto che ... il riferimento all’esperienza pregressa maturata in BIM, come requisito minimo di capacità tecnica da possedere per accedere alla gara, difficilmente può essere considerato in linea con i principi di apertura alla concorrenza, soprattutto in questo momento in cui non si può fare riferimento ad un periodo in cui la produzione dei progetti in BIM è obbligatoria. Come già si nota lo scorso anno, quindi, il ricorso alla pregressa esperienza in BIM nella fase di accesso alla gara espone inutilmente la stazione appaltante a rischi di contenzioso, quando invece un analogo obiettivo di «selezione» qualitativa si potrebbe ottenere – nei limiti che vedremo – attribuendo un punteggio in fase di valutazione degli elementi qualitativi dell’offerta, all’interno dell’applicazione del criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa”.*

Le procedure in cui la Stazione Appaltante “ha inserito nel bando o nel disciplinare un requisito di «idoneità professionale» legato all’utilizzo del BIM sono state 145, in calo del 22,5% rispetto al 2019; generalmente si tratta di un elemento richiesto a pena di esclusione, al pari degli altri requisiti minimi di accesso alla gara. In sostanza, il concorrente deve provare che nel suo organico siano presenti figure BIM con determinate caratteristiche, che poi saranno messe a disposizione nella produzione del progetto (es. presenza di una struttura operativa minima, composta da alcune professionalità; presenza nel gruppo di lavoro di esperti BIM). ... Sono stati poi rilevati complessivamente 11 casi (erano 9 nel 2019) che fanno specifico riferimento alle figure del BIM manager o BIM coordinator e 10 gare (erano 24 lo scorso anno, quindi sono più che dimezzate) in cui si è chiesto di documentare la presenza di esperti BIM con competenze certificate (generalmente riferite alle norme UNI 11337)”. Cfr. OICE, Rapporto sulle gare BIM 2020 per opere pubbliche, cit., p. 42-46.

Si suggerisce, pertanto, di precisare nell'ambito della procedura di gara che i requisiti richiesti in ambito BIM sono *“intesi come”* capacità tecniche e professionali e risultano, conseguentemente, assoggettati alla disciplina di cui all'art. 83, comma 1, lett. c), del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Una volta compresa la necessità di prevedere dei requisiti specifici sul BIM e una volta ricondotti tali requisiti al novero delle capacità tecniche e professionali, si suggeriscono di seguito alcune possibili richieste.

Ove la richiesta del BIM sia obbligatoria per effetto delle previsioni del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, appare opportuno per la Committenza pubblica prevedere un requisito BIM relativo alle esperienze pregresse, in modo da assicurare la selezione di un operatore che abbia padronanza del BIM, non parimenti dimostrabile attraverso la generica richiesta di frequenza di corsi di formazione più disparati che, ad oggi, sarebbero in grado di attestare ben poco.

Più in particolare, si potrebbe inserire il requisito di aver svolto, tra i servizi elencati, almeno 1 o 2 di questi utilizzando la metodologia BIM.

A mero titolo esemplificativo, la richiesta potrebbe essere la seguente:

[in caso di affidamento della progettazione] *“un elenco di servizi di ingegneria e di architettura espletati negli ultimi (●) anni antecedenti alla data di pubblicazione del bando di gara, di cui almeno (●) [si suggerisce di inserire un numero non superiore a 2 in fase di prima applicazione] svolti utilizzando la metodologia BIM”.*

[in caso di affidamento di lavori] *“un elenco di lavori, almeno pari a (●) [si suggerisce di inserire un numero non superiore a 2 in fase di prima applicazione] espletati negli ultimi (●) anni antecedenti alla data di pubblicazione del bando di gara, svolti producendo un construction model sviluppato con metodologia BIM”⁶.*

⁶ A tale riguardo, occorre considerare che la richiesta di specifici requisiti inerenti alla capacità economica e finanziaria e alle capacità tecniche e professionali, in caso di affidamento di lavori, vengono sostituite con la richiesta di determinate categorie e relative classifiche dimostrabili attraverso la presentazione di attestazioni SOA, regolarmente autorizzate e in corso di validità.

Attualmente, le attestazioni SOA vengono rilasciate senza prendere in considerazione le attività legate alla modellazione digitale, ragion per cui, nella redazione della *lex specialis* di gara, si suggerisce di prevedere, in aggiunta alla richiesta di categorie e classifiche dimostrabili attraverso la presentazione di certificazioni SOA,

N.B.: si suggerisce di richiedere anche un elenco di lavori, espletati negli ultimi (●) anni antecedenti alla data di pubblicazione del bando di gara, svolti portando in esecuzione un *project model*.

[in caso di affidamento della gestione/manutenzione] “*un elenco di affidamenti di gestione, almeno pari a (●) [si suggerisce di inserire un numero non superiore a 2 in fase di prima applicazione] espletati negli ultimi (●) anni antecedenti la data di pubblicazione del bando di gara, svolti utilizzando la metodologia BIM*”.

E ancora, un requisito dedicato alla presenza in organico di un *team* funzionale alla gestione della modellazione digitale.

Esempio:

“*Il concorrente dovrà possedere i seguenti requisiti:*

(●)

- *una struttura operativa minima composta da un responsabile della strategia BIM e da almeno (●) soggetti dedicati alle attività di modellazione e deputati al coordinamento di queste ultime [si suggerisce la previsione di due o più soggetti in base alla complessità dell'operazione. A tal fine, si segnala che la norma UNI 11337-7 ha previsto le seguenti figure professionali: Bim Specialist, Bim Coordinator, Bim Manager e Cde Manager]*”.

In tal caso, per evitare ambiguità e per favorire la *par condicio* tra tutti i potenziali offerenti, si suggerisce di precisare, all'interno della documentazione di gara, che cosa viene richiesto con riferimento a ciascun componente del *team*.

Ove, invece, la Committenza possa – e non debba – richiedere “*l'uso dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici*”⁷, al fine di

anche i requisiti integrativi sul BIM, auspicando, in futuro, in un aggiornamento dei presupposti per il rilascio delle attestazioni in esame o nell'adozione di attestazioni SOA dedicate specificamente alla padronanza della metodologia BIM.

⁷ Ai sensi dell'art. 23, comma 13, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., “*Le stazioni appaltanti possono richiedere per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazione o varianti, prioritariamente per i lavori complessi,*

evitare una restrizione dei potenziali partecipanti, si potrebbe comunque richiedere una competenza BIM in sede di ammissione alla gara, ma questa volta dimostrabile attraverso una relazione nella quale l'operatore dia conto di esperienze pregresse, di corsi di formazione oppure di determinate qualifiche in materia, rendendo così comparabili le esperienze degli operatori ai fini della selezione e consentendo di premiare i soggetti più qualificati.

Esempio:

“Il concorrente dovrà illustrare la propria competenza in ambito BIM attraverso apposita relazione di massimo (●) pagine (carattere (●), interlinea (●)) che dimostri le esperienze acquisite e che dia atto di qualsiasi altro elemento che possa rendere edotta la Committenza delle sue capacità con riferimento all'impiego di metodi e strumenti digitali”.

N.B.: in fase di prima applicazione e alla luce delle considerazioni svolte dall'ANAC, la richiesta relativa a requisiti BIM, qualora sia il risultato di una facoltà esercitata dalla Committenza, dovrà essere generica e non limitata a specifiche esperienze pregresse. Quanto detto, appunto, per evitare di incorrere in contestazioni dovute a una possibile

l'uso dei metodi e strumenti elettronici specifici di cui al comma 1, lettera h). (...) L'uso dei metodi e strumenti elettronici può essere richiesto soltanto dalle stazioni appaltanti dotate di personale adeguatamente formato”.

Il DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, ha ripreso e ampliato la suddetta previsione, prevedendo:

- all'art. 5, rubricato “Utilizzo facoltativo dei metodi e strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture”, che “a decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le stazioni appaltanti, purché abbiano programmato di adempiere agli obblighi di cui all'articolo 3, possono richiedere l'uso dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazioni o varianti, indipendentemente dalla fase progettuale e dal relativo valore delle opere”;
- all'art. 3, comma 1, gli specifici adempimenti preliminari in capo alle Stazioni Appaltanti, quali: “l'adozione, anche a titolo non oneroso di: a) un piano di formazione del personale in relazione al ruolo ricoperto, con particolare riferimento ai metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, anche al fine di acquisire competenze riferibili alla gestione informativa ed alle attività di verifica utilizzando tali metodi; b) un piano di acquisizione o di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi, adeguati alla natura dell'opera, alla fase di processo ed al tipo di procedura in cui sono adottati; c) un atto organizzativo che espliciti il processo di controllo e di gestione delle singole fasi procedurali, la identità dei gestori dei dati e la proprietà degli stessi e le modalità di gestione dei conflitti, in relazione alla natura delle opere e dei cespiti comprensivi degli aspetti tecnici e procedurali adottati”.

restrizione della platea dei concorrenti che, in questo caso, non sarebbe giustificata da un obbligo imposto dal DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021.

Nel caso in cui si verta, viceversa, nell'ipotesi di appalto privato, le scelte della Committenza possono supportare richieste più restrittive anche con riferimento ai requisiti di accesso in virtù del fatto che per le gare indette da soggetti privati non trovano applicazione le disposizioni né del D.Lgs. 50/2016, né del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, salvo che si tratti di soggetti privati tenuti all'osservanza delle disposizioni del Codice dei contratti pubblici (i c.d. "altri soggetti aggiudicatori" di cui all'art. 3, comma 1, lett. g), del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.).

Anche in tal caso, si sconsiglia di affidare la selezione alla dimostrazione della partecipazione a corsi o a esperienze formative e si suggerisce, invece, di appoggiarla ad esperienze dirette sul campo, dichiarate e documentabili.

5. DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

Al momento della presentazione della domanda di partecipazione alla procedura, l'operatore interessato dovrà integrare la documentazione amministrativa con dichiarazioni riferite al possesso del/dei requisito/i riferito/i al BIM richiesti dalla procedura di selezione.

A scopo precauzionale, si rammenta che l'integrazione dei requisiti dovrà riflettersi anche nella richiesta della documentazione amministrativa agli operatori economici, prevedendo pertanto le dichiarazioni e/o eventuali documenti a comprova relativi ai requisiti BIM.

6. OFFERTA E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Presupporre una valutazione degli aspetti legati all'utilizzo della metodologia BIM in sede di offerta implica l'adozione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Anche nei casi in cui la Committenza decida di prevedere in sede di ammissione taluni requisiti riferiti al BIM, occorre comunque che la stessa si trovi nella posizione di poter valutare se le capacità e

le risorse che il concorrente intende mettere a disposizione possano assicurare in concreto il corretto svolgimento del servizio e/o dei lavori che intende affidare con l'utilizzo del BIM.

Per consentire alla Committenza una valutazione dei concorrenti sotto il profilo BIM appare quindi opportuno (i) integrare la richiesta relativa al contenuto dell'offerta tecnica e (ii) prevedere, di conseguenza, criteri ed eventualmente sub-criteri sulla cui base poter poi attribuire un punteggio.

6.1 CONTENUTO DELLA BUSTA B – OFFERTA TECNICA

Come abbiamo visto in precedenza e come si vedrà meglio nel prosieguo, la documentazione di gara dovrà essere integrata attraverso un documento, predisposto dalla Committenza, pubblica o privata che sia, specificamente dedicato alla modellazione digitale: il c.d. capitolato informativo.

A tale riguardo, nel settore delle gare pubbliche, è previsto che il concorrente debba presentare, al momento dell'offerta, quella che il DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021 chiama “*offerta di gestione informativa*” in risposta ai requisiti informativi contenuti nel capitolato.

Come si desume dalla formulazione dell'art. 2, comma 1, lett. g), del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, il suddetto documento deve essere presentato alla Committenza “*al momento dell'offerta*”. L'aggiudicatario dovrà, poi, redigere il “*piano di gestione informativa*”, da sottoporre alla Stazione Appaltante “*dopo la sottoscrizione del contratto e prima dell'esecuzione dello stesso*”, fermo restando, altresì, che tale documento potrà “*essere aggiornato nel corso dell'esecuzione del contratto*” (cfr. art. 2, comma 1, lett. g-bis) del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021).

La disposizione replica l'impostazione consolidata nella prassi internazionale, propria dell'esperienza anglosassone, che articola il *Bim Execution Plan* (detto anche “*piano di gestione informativa*”) in una doppia veste: pre e post *contract*. In questo caso, il BEP pre *contract* è il documento richiesto in fase di offerta, mentre il BEP post *contract* è successivo. Entrambi i documenti sopracitati dovranno rispondere a quanto chiesto dalla Committenza nel capitolato informativo (cd. *Employer's Information Requirements / Exchange Information*

*Requirements*⁸ o EIR); più precisamente l'art. 2, comma 1, lett. g), del DM n. 560/2017 prevede che l'offerta e il piano strutturino, in risposta ai requisiti informativi del capitolato, “temporalmente e sistemicamente i flussi informativi nella catena di fornitura dell'appaltatore o del concessionario”, ne illustrino “le interazioni con i processi informativi e decisionali di quest'ultimo all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati” e descrivano “la configurazione organizzativa e strumentale degli operatori”, precisando altresì “le responsabilità degli attori coinvolti”.

In linea generale, sia nelle selezioni private che in quelle pubbliche, l'offerta del concorrente dovrà essere corredata da un'offerta di gestione informativa relativa alla metodologia BIM e ai suoi flussi informativi ed eventualmente da altra documentazione che faccia riferimento agli ulteriori criteri relativi al BIM, previsti dalla *lex specialis* e da applicare al momento dell'attribuzione del punteggio. In tutti i casi, l'offerta dovrà essere corredata da un pre-BEP (denominato “offerta di gestione informativa” nel campo pubblico), che poi l'aggiudicatario della gara svilupperà in un BEP post aggiudicazione, d'intesa con la Committenza.

6.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

La richiesta di un'offerta di gestione informativa persegue la finalità di consentire alla Committenza di effettuare una valutazione relativa al BIM, in termini di capacità, di risorse e di esperienza del concorrente e dei componenti del gruppo di lavoro. Nel caso in cui la metodologia BIM rivesta carattere premiale, la Committenza dovrà avere individuato dei parametri che consentano di misurare in maniera imparziale ed oggettiva, le varie offerte di gestione informativa pervenute o, comunque, altri profili pur sempre attinenti alla modellazione digitale.

Si suggerisce di utilizzare uno schema simile a quello che segue:

CRITERIO		PESO	SUB CRITERI		SUB PESI
A	QUALITÀ E RISPONDEZZA DELL'OFFERTA DI GESTIONE INFORMATIVA		A.1.	numero di risorse dedicate alla modellazione BIM e relativa esperienza maturata	(•)

⁸ Denominazione introdotta dalle norme tecniche internazionali ISO 19650.

	(PRE BEP) RISPETTO ALLE RICHIESTE DEL CAPITOLATO INFORMATIVO	(•)	A.2.	soluzioni proposte che consentono un'ottimizzazione dei tempi e/o dei costi e/o delle richieste del Committente	(•)
			A.3.	migliorie dei requisiti tecnici richiesti dal capitolato informativo per l'informatizzazione	(•)
			A.4.	approfondimenti e migliorie relative al metodo di scambio delle informazioni nell'ACDat	(•)
			A.5.	approfondimenti e migliorie relative alle politiche di sicurezza del contenuto informativo	(•)
			A.6.	predisposizione e gestione dell'ACDat*	(•)
			B	ESPERIENZE ANALOGHE PREGRESSE NELLA MODELLAZIONE DIGITALE	(•)
B.2.	da (•) a (•)	(•)			

* Ove la Committenza non abbia le risorse per la predisposizione e/o la gestione dell'ambiente di condivisione dei dati (ACDat) / *Common Data Environment* (CDE). Alternativamente: aggiungere approfondimenti e migliorie relative all'ACDat.

N.B.: i criteri e i sub criteri sopra proposti sono indicativi ed è rimessa alla discrezionalità della Committenza decidere se inserirli tutti o alcuni, integrarli o rimodularli sulla base di quanto effettivamente vorrà valutare in sede di offerta, avendo riguardo anche a quanto richiesto nel capitolato formativo e nella *lex specialis* di gara.

Sul punto, occorre rammentare che l'Autorità Nazionale Anticorruzione⁹, con specifico riferimento all'utilizzo di un criterio legato all'esperienza BIM maturata, aveva sostenuto che la stessa *“può essere valutata nell'ambito dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per il tramite del criterio della professionalità ai sensi dell'articolo 95, comma 6, lettera e) del Codice*

⁹ ANAC, *Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 “Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria” - Proposta deliberata dal Consiglio il 6 marzo 2019 inviata al Consiglio di Stato*, cit.

dei contratti pubblici, purché sia attribuito allo stesso un punteggio complessivo limitato, nonché del criterio delle caratteristiche metodologiche dell'offerta. Per il periodo transitorio di cui all'articolo 6 del decreto n. 560/2017, al fine di favorire la più ampia partecipazione alle procedure di gara, può essere valutata anche l'esperienza maturata con riferimento ad opere diverse da quelle oggetto della prestazione che si intende affidare" (sottolineature nostre).

Alla luce del citato orientamento, per le selezioni pubbliche è suggerita una cautela sul punto, mentre nel caso di selezioni private non vi è alcun limite alla discrezionalità nella determinazione dei criteri e sub criteri da parte della Committenza.

Da ultimo, occorre segnalare che il DM n. 321/2021 ha inserito, nel testo del DM n. 570/2016, l'art. 7-bis, rubricato "Punteggi premiali".

In virtù di tale disposizione, "le stazioni appaltanti possono introdurre, nell'ambito dei criteri di aggiudicazione dell'offerta e nel rispetto di quanto previsto dall'art. 95 del medesimo codice, punteggi premiali per l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici. Nell'ambito di tali criteri possono rientrare, a titolo esemplificativo:

- a) *proposte metodologiche per integrare gli aspetti di gestione del progetto con la gestione della modellazione informativa;*
- b) *proposte metodologiche per l'implementazione dell'offerta di gestione informativa e del piano di gestione informativa in relazione alle esigenze della cantierizzazione, anche con strumenti innovativi di realtà aumentata e di interconnessione tra le entità presenti in cantiere;*
- c) *proposte metodologiche volte a consentire un'analisi efficace dello studio, tra l'altro, di varianti migliorative e di mitigazione del rischio;*
- d) *proposte che consentano alla stazione appaltante di disporre di dati e informazioni utili per l'esercizio delle proprie funzioni ovvero per il mantenimento delle caratteristiche di interoperabilità dei modelli informativi;*
- e) *previsione di modalità digitali per la tracciabilità dei materiali e delle forniture e per la tracciabilità dei processi di produzione e montaggio, anche ai fini del controllo dei costi del ciclo di vita dell'opera;*
- f) *proposte volte ad utilizzare i metodi e gli strumenti elettronici per raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientale anche attraverso i principi del green public procurement;*

- g) *previsione di strumenti digitali per aumentare il presidio di controllo sulla salute e sicurezza del lavoro e del personale coinvolto nell'esecuzione;*
- h) *previsione di modelli digitali che consentano di verificare l'andamento della progettazione e dei lavori e/o che consentano di mantenere sotto controllo costante le prestazioni del bene, compresi i sistemi di monitoraggio e di sensoristica" (cfr. comma 1).*

Il comma 2 precisa, poi, che *"ulteriori criteri premiali possono prevedere l'assegnazione di un punteggio aggiuntivo all'offerente che impieghi metodi e strumenti digitali che consentano alla stazione appaltante di monitorare, in tempo reale, l'avanzamento del cronoprogramma e dei costi dell'opera"*.

Trattasi, come è agevole intuire, di un'elencazione esemplificativa e non tassativa, ragion per cui le Stazioni Appaltanti – a seconda degli obiettivi che si prefiggono di raggiungere per il tramite della procedura ad evidenza pubblica che vanno ad indire – potranno optare o per l'introduzione dei suddetti criteri ovvero per la previsione di criteri analoghi o ulteriori.

A tale riguardo, ci si limita a segnalare che alcuni dei criteri introdotti attraverso il DM n. 312/2021 si adattano sia alle gare di sola progettazione [criteri *sub* b), d), f) e h)] sia alle gare di soli lavori [criteri *sub* c), d) e), f) e g)] sia alle gare di appalto integrato.

Ovviamente, poiché trattasi di criteri *goals oriented*, le amministrazioni dovranno inserire, all'interno dei contratti d'appalto, meccanismi di controllo volti a verificare il rispetto di quanto effettivamente offerto dal concorrente e premiato in sede di gara, pena il rischio di perdere una parte considerevole degli elementi qualitativi offerti nella fase di selezione.

Si potrà, dunque, valutare di considerare il mancato rispetto dell'impegno preso dall'offerente poi risultato aggiudicatario alla stregua di un grave inadempimento, atto a legittimare la risoluzione del rapporto contrattuale in essere tra le parti.

Resta, del pari, inteso che l'impiego dei criteri premiali dovrà tenere conto dei limiti imposti dal rispetto dei principi di proporzionalità e di ragionevolezza, considerando altresì la pertinenza tra l'oggetto della gara e il contenuto della richiesta avanzata dalla Stazione Appaltante.

Riassumendo, qualora si tratti di una procedura di evidenza pubblica implicante l'uso del BIM, si suggeriscono alla Committenza le seguenti integrazioni/modifiche alla documentazione di gara:

1. dare evidenza, alla voce "Premesse" della *lex specialis* di gara, della richiesta relativa alla modellazione digitale;
2. integrare la documentazione di gara, in particolare con il capitolato informativo (documento recante le richieste relative all'utilizzo del BIM avanzate dal Committente);
3. precisare, nel capitolo relativo all'oggetto della procedura, che si tratta di un affidamento implicante l'uso del BIM;
4. prevedere al momento dell'ammissione alla gara specifici requisiti di capacità tecnica e professionale inerenti alla modellazione digitale, adottando le opportune cautele per bilanciare gli interessi coinvolti, compresa la tutela della concorrenza;
5. integrare, di conseguenza, la richiesta afferente alla documentazione amministrativa, in armonia con quanto chiesto in sede di ammissione alla gara;
6. integrare la richiesta relativa al contenuto dell'offerta tecnica (in particolare, l'offerta di gestione informativa) e prevedere criteri e sub-criteri relativi alla modellazione digitale sulla cui base poter poi attribuire un punteggio e premiare gli operatori BIM (anche in questo caso la Committenza dovrà osservare opportune cautele a tutela della concorrenza e della *par condicio*).

Le considerazioni sopra esposte, relative al settore pubblicistico, si adattano anche al caso di gare indette da soggetti privati, fatta eccezione per le cautele e le preoccupazioni emerse con riferimento alla procedure di evidenza pubblica che, si precisa, non trovano ragion d'essere in caso di gare indette da Committenze private, poiché per queste ultime non si ravvisa la necessità di operare un bilanciamento di interessi che dia rilevanza alla tutela della concorrenza e all'apertura al mercato.

Il Committente privato che voglia indire una gara per affidare servizi e/o lavori che implichino l'uso della metodologia BIM potrà, infatti, pacificamente rimodulare a sua discrezione anche le previsioni della legge di gara che, nel pubblico, sono risultate le più problematiche; in particolare:

- i requisiti di ammissione alla gara, prevedendone anche taluni riferiti al BIM (cfr. punto *sub 4*);
- i criteri e sub criteri di aggiudicazione e relativa richiesta di un'offerta di gestione informativa (cfr. punto *sub 6*),

il tutto senza esporsi al rischio di contenziosi.

COME CAMBIA LA DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE

L'implementazione BIM nella documentazione contrattuale: forme

Come si è visto, la richiesta BIM comporta una rivisitazione della procedura di selezione. L'adattamento della documentazione inerente all'affidamento e/o all'esecuzione di un contratto avente ad oggetto la progettazione, la costruzione e/o la gestione di edifici o infrastrutture implicanti l'uso del BIM, richiede anche di modificare la documentazione contrattuale.

Abbiamo già segnalato che il concorrente sarà chiamato a presentare un'offerta di gestione informativa in risposta alle richieste formulate dalla Committenza nel cd. capitolato informativo, mentre l'aggiudicatario dovrà sottoporre alla Stazione Appaltante, dopo la sottoscrizione del contratto e prima dell'esecuzione dello stesso, un piano di gestione informativa, redatto sulla base dell'offerta di gestione informativa presentata in sede di gara.

Per quanto concerne le gare pubbliche, il DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, nella nuova rubrica dell'art. 7 parla espressamente di "capitolato informativo"¹⁰.

¹⁰ L'art. 7 del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, al comma 1 prevede che il capitolato, "allegato alla documentazione di gara per l'espletamento di servizi di progettazione o per l'esecuzione di lavori o della gestione delle opere", debba contenere:

"a) i requisiti informativi strategici generali e specifici, compresi i livelli di definizione dei contenuti informativi, tenuto conto della natura dell'opera, della fase di processo e del tipo di appalto;

b) tutti gli elementi utili alla individuazione dei requisiti di produzione, di gestione e di trasmissione ed archiviazione dei contenuti informativi, in stretta connessione con gli obiettivi decisionali e con quelli gestionali. In particolare, può includere il modello informativo relativo allo stato iniziale dei luoghi e delle eventuali opere preesistenti".

Il suddetto articolo prosegue, precisando altresì quanto segue:

"2. Il capitolato è comunicato anche ai subappaltatori e ai subfornitori cui è fatto obbligo di concorrere con l'aggiudicatario, con riferimento alle diverse fasi del processo di realizzazione o gestione dell'opera, nella

Trattasi, in particolare, di un documento distinto da allegare alla documentazione di gara, al quale il concorrente dovrà fare riferimento per poter predisporre la sua offerta di gestione informativa, che diventerà poi il documento contenente le regole tecniche per la modellazione. Occorre precisare che la richiesta della Committenza relativa al BIM e, di conseguenza, quanto contenuto nell'offerta di gestione informativa, prima, e nel relativo piano di gestione

proposizione delle modalità operative di produzione, di gestione e di trasmissione dei contenuti informativi attraverso il piano di gestione informativa.

3. La documentazione di gara è resa disponibile tra le parti, su supporto informatico per mezzo di formati digitali coerenti con la natura del contenuto e con quanto previsto dai requisiti informativi del capitolato di cui al comma 1.

4. In via transitoria, fino all'introduzione obbligatoria dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici, secondo quanto previsto dall'articolo 6, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dalla loro esplicitazione su supporto cartaceo in stretta coerenza, per quanto possibile, con il modello informativo per quanto concerne i contenuti geometrico dimensionali e alfa numerici. La documentazione di gara può, altresì, essere resa disponibile anche in formato digitale, fermo restando che a tutti gli effetti, in caso di mancata coerenza tra modello informativo e documentazione cartacea, è considerata valida quella cartacea.

5. A decorrere dall'introduzione obbligatoria ai sensi dell'articolo 6, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dal modello informativo, nella misura in cui ciò sia praticabile tecnologicamente. I contenuti informativi devono, comunque, essere relazionati al modello elettronico all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati.

5-bis. Al fine di assicurare uniformità di utilizzazione dei metodi e strumenti elettronici le specifiche tecniche contenute nella documentazione di gara, nel capitolato informativo e nella restante documentazione di gara, fanno riferimento alle norme tecniche del Regolamento UE n. 1025/2012 secondo il seguente ordine:

- a) norme tecniche europee di recepimento obbligatorio in tutti i paesi dell'Unione Europea, pubblicate in Italia quali UNI EN oppure UNI EN ISO;*
- b) norme tecniche internazionali ad adozione volontaria pubblicate in Italia quali UNI ISO;*
- c) norme tecniche nazionali negli ambiti non coperti dalle UNI EN ed UNI ISO, pubblicate in Italia quali UNI.*

5-ter. In assenza di norme tecniche di cui al comma 5-bis, lettere a), b) e c), si fa riferimento ad altre specifiche tecniche nazionali od internazionali di comprovata validità".

Per quel che concerne, in particolare, le specifiche tecniche, occorre segnalare che il decreto ha deciso di "appoggiarsi" a riferimenti già esistenti nel mondo delle costruzioni, ovvero sia al sistema delle norme UNI, già conosciuto tanto in ambito europeo quanto in ambito nazionale. Senonché, le norme UNI sono norme tecniche di matrice privata, a pagamento. Occorrerà, pertanto, capire se le medesime verranno rese liberamente accessibili o se, per converso, continueranno a essere fruibili solo dietro pagamento. Al ricorrere di quest'ultima ipotesi, occorrerà, del pari, comprendere come si comporteranno le pubbliche amministrazioni, visto e considerato che è difficile ipotizzare che le medesime si debbano vedere costrette ad acquistare le norme UNI per comprendere quali sono le specifiche tecniche cui devono attenersi nella predisposizione della documentazione di gara, al fine di "assicurare uniformità di utilizzazione dei metodi e strumenti elettronici".

Per completezza, si segnala che l'art. 7, comma 5-ter del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM 312/2021, precisa che "in assenza di norme tecniche di cui al comma 5-bis, lettere a), b) e c), si fa riferimento ad altre specifiche tecniche nazionali ed internazionali di comprovata validità". Sarà, pertanto, interessante monitorare le scelte che andranno ad effettuare le amministrazioni, per capire come si orienteranno a livello di prassi applicativa.

informativa, poi, estende e amplia notevolmente la quantità e la natura delle attività che l'operatore dovrà porre in essere, comportando così la necessità di un'ulteriore disciplina, volta a fornire chiarezza dei contenuti obbligatori assunti dalle parti e contenente adeguate cautele per la Committenza a fronte di eventuali inadempimenti o cattive esecuzioni, che include anche regole in tema, tra l'altro, di: consegne, controlli e verifiche, approvazioni, responsabilità e diritti di proprietà intellettuale, riservatezza e protezione dei dati¹¹.

Le regole legali potranno essere contenute, indifferentemente, nel capitolato speciale d'appalto, nel capitolato informativo, nel contratto oppure ancora in un apposito protocollo, a scelta della Committenza.

N.B.: le clausole BIM che si andranno a trattare nel prosieguo dovranno disciplinare i rapporti intercorrenti tra le parti; a tal fine, appare opportuno, laddove le suddette clausole siano inserite in un documento separato, qualsivoglia denominato, che il contratto lo richiami espressamente quale sua parte integrante.

Ad esempio attraverso la seguente formulazione:

“Formano parte integrante e sostanziale del presente contratto i seguenti allegati:

- (•)”

Temi e clausole contrattuali

L'implementazione del BIM comporta nuovi strumenti, nuove attività, nuovi ruoli e nuove responsabilità; tutto ciò necessita di essere attentamente disciplinato sotto il profilo giuridico.

¹¹ Sul punto anche ANAC specifica che: *“Tenuto conto che i soggetti che interagiscono nella gestione informativa dei progetti sono diversi, per l'approccio tipicamente multidisciplinare dei metodi e degli strumenti elettronici, appare necessario prestare particolare attenzione alla definizione dei ruoli dei singoli soggetti coinvolti anche in relazione alla gestione dei dati e delle informazioni, ai fini dell'individuazione delle singole responsabilità. (...) il capitolato definisce anche gli aspetti connessi alla proprietà dei dati e alle modalità di condivisione e gestione delle informazioni”*. Cfr. *Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 “Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria” - Proposta deliberata dal Consiglio il 6 marzo 2019 e inviata al Consiglio di Stato, cit.*

Nel prosieguo si analizzeranno, per argomenti, le principali modifiche alla documentazione contrattuale tradizionale; in particolare con riferimento a:

1. definizioni;
2. normativa di riferimento;
3. ambiente di condivisione dei dati;
4. sicurezza, tutela dei dati e polizze;
5. consegne e verifiche;
6. ruoli e responsabilità;
7. proprietà intellettuale;
8. protocollo collaborativo.

1. DEFINIZIONI

Al fine di fare chiarezza sugli elementi essenziali delle obbligazioni contrattuali, evitando di incorrere in ambiguità interpretative, favorite anche dalle diverse accezioni contenute nella normativa tecnica, si ritiene opportuno inserire la previsione di un'area dedicata alle definizioni che si decide assumere come condivise tra le parti e, pertanto, vincolanti per le parti stesse.

Si suggerisce di prevedere un capo/sezione/parte/capitolo denominato “Definizioni”, preferibilmente introduttivo, ove vengano riportati tutti i “termini BIM” rilevanti corredati dalla definizione accolta e condivisa.

Esempi:

“BIM (Building Information Modeling): indica l'utilizzo di una condivisa rappresentazione digitale di un'opera, con lo scopo di supportare la progettazione, la costruzione, la gestione dell'opera e al fine di formare una solida e affidabile base informativa per qualsiasi decisione in merito alla progettazione, alla costruzione, alla gestione dell'opera stessa”.

“Ambiente di Condivisione dei Dati (ACDat)¹²: ambiente di condivisione dei dati che consente di raccogliere, gestire e divulgare tutti i files, informazioni, dati e documenti creati dalle parti”¹³.

Prima di giungere al modello BIM propriamente inteso (di seguito, chiamato anche “modello federato” o “modello aggregato”), i professionisti a vario titolo coinvolti nell’implementazione della modellazione digitale sono chiamati a sviluppare modelli secondo la propria competenza e per livelli di sviluppo predefiniti (di seguito, chiamati anche “modelli specialistici”); al riguardo, si suggerisce di inserire delle precise definizioni relative a questi aspetti.

Esempi:

“Architecture Model: indica il modello architettonico, secondo quanto indicato nel piano di gestione informativa”.

“Mechanical Electrical Plumbing (M.E.P.) Model: indica il modello ingegneristico degli impianti, delle parti elettriche e idrauliche, secondo quanto indicato nel piano di gestione informativa”.

“Structural Model: indica il modello ingegneristico delle strutture, secondo quanto indicato nel piano di gestione informativa”.

“LOD (Level of Development): indica il livello di avanzamento/sviluppo/dettaglio dei dati e delle informazioni degli oggetti digitali che compongono i modelli”.

“LOG (Level of Geometry): indica il livello di avanzamento/sviluppo/dettaglio degli attributi geometrici degli oggetti digitali che compongono i modelli, modulabile in base

¹² Noto anche come *Common Data Environment* (CDE) dalla terminologia di derivazione anglosassone.

¹³ L’art. 2, comma 1, lett. a) del DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, definisce l’ambiente di condivisione dei dati come *“un ambiente digitale di raccolta organizzata e condivisione di dati relativi ad un’opera, gestiti attraverso specifici flussi di lavoro e strutturati in informazioni relative a modelli informativi ed elaborati digitali prevalentemente riconducibili ad essi, corredato da flussi di lavoro a supporto delle decisioni, basato su un’infrastruttura informatica la cui condivisione è regolata da precisi sistemi di sicurezza per l’accesso, di tracciabilità e successione storica delle variazioni apportate ai contenuti informativi, di conservazione nel tempo e relativa accessibilità del patrimonio informativo contenuto, di definizione delle responsabilità nell’elaborazione dei contenuti informativi e di tutela della proprietà intellettuale”.*

ai criteri indicati nel piano di gestione informativa. Unitamente ai LOI, costituisce parte costituente dei LOD relativamente agli attributi geometrici”.

“LOI (Level of Information): indica il livello di avanzamento/sviluppo/dettaglio degli attributi informativi degli oggetti digitali che compongono i modelli, modulabile in base ai criteri indicati nel piano di gestione informativa. Unitamente ai LOG, costituisce parte costituente dei LOD relativamente agli attributi non geometrici”.

Occorre, inoltre, considerare che l'adozione della modellazione digitale comporta delle specifiche relative ai ruoli che i soggetti sono chiamati a rivestire in relazione sia alle attività che devono porre in essere sia alle responsabilità che ne derivano.

Esempi relativi ai ruoli:

“Gestore dell’ACDat: soggetto che fornisce e gestisce l’ambiente di condivisione dei dati e la relativa accessibilità”.

“BIM Manager: indica il soggetto o i soggetti nominato/i a ciascuna parte quale referente/i per la strategia di modellazione all’interno dell’organizzazione”.

“BIM Coordinator: indica il soggetto o i soggetti nominato/i da ciascuna parte quale/i referente/i per il coordinamento delle attività di ciascuna parte in relazione ad ogni modello BIM”.

“BIM Specialist: indica il soggetto o i soggetti al/ai quale/i vengono attribuiti specifici compiti in relazione alla modellazione digitale”.

N.B.: appare opportuno definire, altresì, il soggetto deputato a verificare la completezza informativa e l’idoneità alla federazione dei modelli specialistici e al relativo assemblaggio nel modello federato o ricondurre le predette attività a uno dei ruoli già definiti.

Esempi relativi alle attività:

“Consegna BIM: indica l’inserimento del/i modello/i specialistico/i o del modello federato all’interno di una specifica area dell’ambiente di condivisione dei dati,

valida secondo i termini contrattuali, secondo le modalità definite nel piano di gestione informativa”.

“Verifica BIM: indica l’operazione di controllo del/i modello/i specialistico/i o del modello federato, valida secondo i termini contrattuali, secondo le modalità definite nel piano di gestione informativa”.

“Approvazione BIM: indica l’accettazione da parte dei soggetti individuati nel piano di gestione informativa, valida secondo i termini contrattuali, a seguito della verifica del/i modello/i specialistico/i o del modello federato secondo le modalità previste nel piano di gestione informativa”.

N.B.: come si vedrà *infra*, i soggetti deputati alla verifica e/o all’approvazione del/i modello/i variano a seconda del livello di verifica da effettuare (cfr. punto *sub 5*) “Consegne e verifiche”¹⁴.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Qualora la Committenza decida di avvalersi nel caso concreto delle norme tecniche, nazionali e internazionali relative alla modellazione BIM, vista la loro non vincolatività, è opportuno che sia fatto esplicito richiamo alle stesse.

Come già anticipato, la modellazione digitale è già stata oggetto della normativa tecnica nazionale, serie UNI 11337, tesa a fornire uno strumento utile alla gestione e regolazione dei flussi e dei processi BIM. Più di recente, è inoltre stato rilasciato uno standard internazionale avente il medesimo oggetto e già pubblicato nelle sue prime parti anche nella versione italiana, UNI EN ISO 19650, dall’Ente Italiano di Normazione¹⁵. Questa normativa tecnica nazionale,

¹⁴ Si confronti, a tal proposito, la norma UNI 11337, parte 4.

¹⁵ Già nel 2017 l’Ente Italiano di Unificazione (UNI), ispirandosi al modello inglese delle “PAS” - *Publicly Available Specification*, norme tecniche sul BIM pubblicate dal *British Standard Institution* - aveva rilasciato delle norme tecniche volontarie, serie UNI 11337, aventi ad oggetto la gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni al fine di supportare l’applicazione concreta della metodologia BIM lungo tutta la filiera.

A livello globale, l’utilizzo del BIM si è consolidato ormai da diversi anni al punto da divenire oggetto di una normativa tecnica internazionale pubblicata dall’*International Organization for Standardization* (ISO) nel 2018 e volta a fornire indicazioni per l’individuazione dei presupposti necessari per il funzionamento e il raggiungimento degli obiettivi che il BIM si prefigge. I primi capitoli del nuovo standard internazionale ISO 19650 sono stati

UNI, e internazionale, ISO, è tradizionalmente volta a formalizzare la migliore prassi e, pertanto, se ne rileva un larghissimo uso. Va tuttavia ricordato che la suddetta normativa si contraddistingue per il suo carattere volontario; pertanto, laddove la Committenza decida di avvalersene come riferimento nel caso concreto, appare opportuno farne esplicito e preciso richiamo nel capitolato informativo, avendo cura di armonizzare la relativa clausola con quanto già previsto nella procedura di selezione (cfr. “*Come cambia la procedura di selezione*”, punto *sub 1*) Premesse). Ove ci si avvalga del richiamo alle norme tecniche UNI o ISO si suggerisce un’attenta valutazione di coerenza con il resto della documentazione contrattuale, oltre ad un esame della fattibilità e delle convenienze per la Committenza nell’impiego di quanto previsto dalla predetta normativa tecnica.

3. AMBIENTE DI CONDIVISIONE DEI DATI

Qualora la Committenza richieda anche la predisposizione e la gestione dell’ambiente di condivisione dei dati al futuro affidatario, appare opportuno inserire una disposizione all’interno del capitolato informativo che precisi i requisiti minimi e le modalità di gestione ed accesso all’ACDat, che, prima, il concorrente nella formulazione dell’offerta e, poi, l’esecutore del contratto saranno tenuti a soddisfare¹⁶.

Esempio

“L’ambiente di condivisione dei dati dovrà possedere i seguenti requisiti:

- *essere accessibile anche da remoto per tutte le parti;*

rilasciati anche nella versione italiana UNI EN ISO 19650 dall’Ente Italiano di Normazione il 14 marzo 2019, recanti “*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 - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili*”, che disciplinano gli aspetti generali del BIM e del relativo flusso informativo.

¹⁶ Il DM n. 560/2017, per come modificato dal DM n. 312/2021, all’art. 2, comma 1, lett. a), prevede che l’ambiente di condivisione dei dati si basi su un’infrastruttura informatica “*la cui condivisione è regolata da precisi sistemi di sicurezza per l’accesso, di tracciabilità e successione storica delle variazioni apportate ai contenuti informativi, di conservazione nel tempo e relativa accessibilità del patrimonio informativo contenuto, di definizione delle responsabilità nell’elaborazione dei contenuti informativi e di tutela della proprietà intellettuale*”. Per il che, l’ambiente, affinché al suo interno i soggetti a vario titolo coinvolti possano correttamente elaborare, caricare, visualizzare e condividere i documenti e i dati prodotti, dovrà rispondere a determinati requisiti, quali accessibilità, tracciabilità, trasparenza delle operazioni, riservatezza e sicurezza delle informazioni.

- *garantire la sicurezza e la riservatezza di tutti i dati in esso contenuti e dunque, ad esempio, essere tale da non consentire attacchi tramite Firewall UTM con supporto VPN, prevedere la possibilità di eseguire backup personalizzabili, garantire l'integrità dei dati in esso contenuti tramite un Internet Service Provider;*
- *consentire la tracciabilità di ogni azione compiuta dalle parti e la riferibilità delle azioni alle parti;*
- *consentire di associare a singoli file determinati dati che permettano di identificarne i contenuti e ne facilitino l'individuazione all'interno dell'ACDat;*
- *mantenere in memoria tutte le versioni di ciascun file, ancorché sia stato in momenti diversi integrato, cancellato o sostituito al fine di consentire, ove occorresse, la ricostruzione delle operazioni compiute nell'ACDat;*
- *consentire la gestione del flusso di produzione ed approvazione dei modelli;*
- *consentire e agevolare l'interazione e la collaborazione tra le parti, per esempio consentendo loro di inserire commenti, osservazioni o richieste di chiarimento in relazione a ciascun file o parte di esso, visualizzare i modelli, anche singolarmente con metodo selettivo, inserire l'impostazione di determinate attività, inserire sistemi di alert che consentano, nell'interesse di tutte le parti, di scadenzare determinate fasi".*

N.B.: la Committenza potrà, altresì, prevedere che il concorrente, oltre a specificare ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti predeterminati, apporti anche delle specifiche migliorie agli stessi.

Si rammenta che la Committenza, al fine di rendere agevole e razionale il caricamento dei dati sull'ACDat, potrà altresì individuare, quale requisito dell'ambiente di condivisione, un'articolazione minima in sezioni corrispondenti alle varie fasi di lavoro. Appare, pertanto, opportuno condividere l'impostazione consolidatasi nella prassi internazionale e, quindi, richiedere una struttura così articolata:

- a. *area in lavorazione, che può essere definita come area "contenente i dati, le informazioni e i modelli in lavorazione non ancora verificati";*
- b. *area in condivisione, definibile come quella "contenente i dati, le informazioni e i modelli verificati e condivisi tra tutte le parti";*

- c. area in pubblicazione, “*contenente i dati, le informazioni e i modelli verificati, condivisi e approvati*”;
- d. area in archiviazione, “*contenente i dati, le informazioni e i modelli già pubblicati e che quindi hanno superato tutti i livelli di verifica e sono stati approvati, che vengono conservati*”.

4. SICUREZZA, TUTELA DEI DATI E POLIZZE

La molteplicità degli attori coinvolti nel processo BIM e il “luogo” digitale ove questi sono chiamati a lavorare il modello implicano nuove forme di responsabilità e rendono opportuna una rivisitazione del regime delle garanzie richieste alle parti al fine di tutelare i dati e le informazioni inseriti nell’ambiente di condivisione dei dati.

L’ambiente di condivisione dei dati può essere definito sinteticamente come uno spazio digitale ove vengono raccolte e gestite le risorse informative afferenti all’opera.

Per quanto concerne la correttezza dei dati inseriti, la responsabilità, in linea di massima, fa capo al soggetto che ha provveduto all’inserimento, non potendosi configurare una responsabilità del gestore dell’ACDat sul “merito” dei contenuti.

Viceversa, il funzionamento dell’ambiente e, di conseguenza, la sua corretta operatività, richiedono delle cautele aggiuntive per tutelare la sicurezza delle informazioni, dei dati e dei modelli, oltre che il rispetto della regolamentazione in tema di *privacy*.

Inoltre, i rischi connessi all’utilizzo dell’ACDat come “luogo” digitale di lavoro, possono derivare anche dall’eventuale compromissione dell’integrità del sistema stesso, con conseguente perdita, danneggiamento e/o distruzione dei dati, delle informazioni e dei modelli che ospita.

Alla luce delle considerazioni che precedono, appare, quindi, opportuno richiedere al gestore dell’ACDat l’adozione di strumenti e cautele che garantiscano la sicurezza dei dati digitalizzati.

In particolare, si suggerisce di richiedere al gestore un’adeguata copertura assicurativa del genere *cyber risk*. Ove sia la Committenza ad occuparsi della gestione dell’ACDat, sarà nel suo interesse coprirsi con una polizza assicurativa *ad hoc*.

Alla luce di quanto sopra esposto, appare opportuno introdurre una previsione, ad esempio, del seguente tenore:

“Ciascuna parte tratterà con riserbo e sicurezza le informazioni e i dati presenti nell’ACDat, compresi quelli afferenti al/ai modello/i.

Ciascuna parte non potrà divulgare le suddette informazioni e i suddetti dati senza previo specifico consenso del Committente.

Ciascuna parte è in possesso di tutte le polizze assicurative necessarie per lo svolgimento delle attività di sua competenza.

Ciascuna parte adotta politiche per la tutela e la sicurezza delle informazioni, dei dati e dei modelli circolanti nell’ambiente di condivisione dei dati, compreso il possesso di polizze adeguate a garantire integralmente la copertura di tutti i rischi connessi alla modellazione BIM e alla presenza di un ambiente informatico condiviso di lavoro quale è l’ACDat.

Il gestore dell’ACDat possiede anche una polizza c.d. cyber risk idonea a coprire tutti i rischi connessi alla gestione dell’ACDat, inclusi quelli derivanti da eventuali violazioni della riservatezza dei dati contenuti nell’ambiente condiviso”.

5. CONSEGNE E VERIFICHE

Il BIM permette alla Committenza di scandire lo sviluppo del modello sia a livello di contenuti informativi, attraverso la definizione di LOD, sia a livello temporale, prevedendo convenzionalmente più date di consegna. Le consegne sono correlate a momenti di verifica finalizzati ad ottenere l’approvazione. Modalità e portata delle consegne e delle connesse verifiche in ambiente BIM andranno opportunamente disciplinate attraverso apposite previsioni. Specialmente nel caso di appalti pubblici, è fondamentale regolare con chiarezza il tema, anche per evitare confusioni con i termini impiegati dal Codice dei contratti pubblici.

La particolare struttura della metodologia BIM consente di scandire le fasi del modello propriamente inteso, procedendo per livelli di sviluppo. Tale modello non è altro che il risultato di un assemblaggio di più modelli specialistici sviluppati da ciascuna parte coinvolta secondo le relative competenze. L’operazione, in tutte le sue articolazioni, è posta in essere all’interno dell’ambiente di condivisione dei dati. Al fine di garantire risultati maggiormente affidabili del modello, anche in fase di sviluppo dello stesso, appare doveroso – specie alla luce della precisazione contenuta all’art. 7, comma 5-bis del DM n. 560/2017, per come modificato dal

DM n. 312/2021, nella parte in cui fa riferimento alle norme tecniche della serie UNI – , fissare, una volta predeterminate le date di consegna, i relativi livelli di verifica, indicando il/i soggetto/i deputato/i allo svolgimento di quest’ultima.

Quanto sopra esposto potrebbe essere rappresentato, a titolo esemplificativo, come segue:

LIVELLO DI VERIFICA	OGGETTO DELLA VERIFICA*	AREA DELL'ACDAT	PARTE RESPONSABILE
LIVELLO DI VERIFICA 1 (LV1)	Verifica dei dati e delle informazioni contenute nel modello rispetto a quanto richiesto nel capitolato informativo e/o a quanto previsto nel piano di gestione informativa	area in lavorazione	<ul style="list-style-type: none"> - ciascuna parte con riferimento al proprio modello specialistico; - il gestore dell'ACDat per gli aspetti informatici, di sicurezza e di <i>privacy</i>; - soggetto deputato alla gestione dei flussi informativi.
LIVELLO DI VERIFICA 2 (LV2)	Verifica dei modelli specialistici, anche in forma aggregata, compresa la risoluzione di possibili interferenze e/o incoerenze, rispetto al raggiungimento dei LOD, così come richiesti nel capitolato informativo e/o previsti nel piano di gestione informativa	area in condivisione	<ul style="list-style-type: none"> - soggetto deputato a verificare la completezza informativa e l'idoneità alla federazione dei modelli specialistici e al relativo assemblaggio; - il gestore dell'ACDat per gli aspetti informatici, di sicurezza e di <i>privacy</i>.
LIVELLO DI VERIFICA 3 (LV3)	Verifica dei modelli specialistici e/o del modello assemblato avente ad oggetto l'ammissibilità di eventuali interferenze e incoerenze, il raggiungimento dei LOD richiesti e la completezza dei contenuti informativi, rispetto a quanto richiesto nel capitolato informativo e/o previsto nel piano di gestione informativa	area in pubblicazione	<ul style="list-style-type: none"> - Committente; - il gestore dell'ACDat per gli aspetti informatici, di sicurezza e di <i>privacy</i>.

* I livelli di verifica qui riprodotti si ispirano a quanto previsto nella norma UNI 11337 parte 5.

N.B. 1: in ambito pubblico, con riferimento alla progettazione, si precisa che i livelli di verifica come sopra riportati rappresentano un *quid pluris* rispetto alla verifica disciplinata dal Codice dei contratti pubblici. A tale riguardo, l'art. 26 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. prevede, infatti, che sia verificato e validato il progetto che verrà posto a base di gara per la selezione dell'esecutore¹⁷.

N.B. 2: la condivisione dei dati inseriti nell'ACDat, a cui anche la Committenza e i suoi consulenti possono accedere, potrebbe essere interpretata, a fronte di un contenzioso, come condizione che richiede di assumere un onere di diligenza maggiore rispetto a quello attuale in capo alle parti, Committente incluso. Si suggerisce, di conseguenza, di inserire nella documentazione contrattuale una specifica manleva in favore del Committente, che chiarisca come l'accesso all'ACDat non implichi, di per sé, approvazione tacita o implicita dei dati inseriti, né dell'andamento del modello.

6. RUOLI E RESPONSABILITÀ

L'utilizzo della metodologia BIM comporta modifiche nello svolgimento delle operazioni tradizionali di progettazione, esecuzione dei lavori e gestione dell'opera, concretizzandosi, in particolare, nell'aggiunta di ulteriori e nuove attività connesse alla gestione dei processi e dei flussi informativi che implicano l'insorgere di nuovi obblighi e connesse responsabilità. I nuovi ruoli ai quali sono da ricondurre le predette attività dovranno essere disciplinati anche considerando le peculiarità associate alla gestione del dato digitale.

Appare opportuno pertanto:

¹⁷ Ai sensi dell'art. 26, commi 1 e 2, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.: "1. La stazione appaltante, nei contratti relativi ai lavori, verifica la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23, nonché la loro conformità alla normativa vigente. 2. La verifica di cui al comma 1 ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento; nei casi in cui è consentito l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, la verifica della progettazione redatta dall'aggiudicatario ha luogo prima dell'inizio dei lavori".

- specificare i ruoli e le relative attività che la Committenza ritiene debbano essere ricoperti nella struttura operativa minima interna a ciascuna parte coinvolta nel processo, in armonia con quanto già richiesto nella legge di gara;
- richiedere al concorrente/affidatario l'indicazione dei soggetti responsabili che, all'interno della sua struttura, saranno chiamati a ricoprire i predetti ruoli, al fine di agevolare il dialogo e la collaborazione nello sviluppo BIM.

Esempio:

“La struttura operativa minima di (•) deputata alle attività BIM è schematicamente descritta come segue:

RUOLO	ATTIVITÀ	NOME/I	CONTATTI
BIM Manager	(•)	(•)	(•)
BIM Coordinator	(•)	(•)	(•)
BIM Specialist	(•)	(•)	(•)
[eventuale] Gestore dell'ACDat*	(•)	(•)	(•)

* Ipotesi prevista qualora la Committenza richieda all'operatore anche la predisposizione e la gestione dell'ambiente di condivisione dei dati.

La riconducibilità delle attività a specifici soggetti permette un riparto delle responsabilità che si rende necessario a causa della molteplicità degli attori chiamati a implementare, in stretta sinergia, il modello BIM all'interno di un ambiente di condivisione dei dati.

A mero titolo esemplificativo, si propone un elenco delle attività e delle relative responsabilità che dovrebbero far capo:

- al gestore dell'ACDat:

“Il Gestore dell'ACDat è tenuto ad effettuare le seguenti attività:

- *individuazione di un coordinatore dei flussi informativi digitalizzati;*
- *attribuzione di credenziali di accesso alle parti;*
- *garanzia della sicurezza e conservazione dei dati;*
- *copia dei dati;*
- *salvataggio dei dati;*
- *conservazione dei dati;*

- cancellazione, ove prevista, dei profili attribuiti alle parti in qualità di utenti dell'ACDat.

Il Gestore dell'ACDat è l'esclusivo responsabile dell'ambiente di condivisione dei dati e del rispetto della relativa normativa applicabile, inclusa quella relativa al trattamento dei dati personali di cui al D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i. e al Regolamento UE 2016/679”.

- al BIM Manager:

“Il BIM Manager è tenuto ad effettuare le seguenti attività:

- *collabora alla redazione del piano di gestione informativa;*
- *definisce la strategia di collaborazione della struttura operativa deputata alle attività BIM della quale supervisiona le attività;*
- *nomina i BIM Specialist all'interno della struttura operativa deputata alle attività BIM;*
- *nomina eventualmente uno o più BIM Coordinator all'interno della struttura operativa deputata alle attività BIM;*
- *coordina le attività di tutti i soggetti coinvolti nelle operazioni BIM all'interno della struttura operativa deputata alle attività BIM;*
- *controlla il rispetto dei workflow per come definiti nel piano di gestione informativa e dei compiti affidati a ciascun soggetto dedicato alle attività di modellazione;*
- *segnala ogni eventuale criticità emersa nello svolgimento delle sue attività.*

Il BIM Manager è il referente per la gestione dei processi digitalizzati ed è responsabile limitatamente alle attività oggetto delle funzioni ad esso affidate e di ogni ritardo maturato nello svolgimento delle attività di sua competenza”.

N.B.: sulla base della complessità delle operazioni si suggerisce la nomina di un BIM *Leading*, preferibilmente che faccia capo alla Committenza, deputato al coordinamento delle attività BIM di tutte le parti; in tal caso, sarà opportuno specificarne compiti e responsabilità.

- al BIM Specialist:

“Il BIM Specialist è tenuto ad effettuare le seguenti attività:

- *utilizzare gli specifici applicativi individuati nel piano di gestione informativa, secondo le modalità ivi previste per la modellazione degli oggetti BIM;*
- *conoscere approfonditamente il capitolato informativo e il piano di gestione informativa e svolgere i compiti a lui affidati in conformità a questi;*
- *tradurre all'interno dei modelli BIM le conoscenze disciplinari proprie o di altri soggetti così come definito nel capitolato informativo e nel piano di gestione informativa;*
- *rispondere alle direttive del BIM Manager e, ove nominato, del BIM Coordinator;*
- *collaborare nella verifica dei modelli alla cui realizzazione ha partecipato;*
- *collaborare nella verifica della qualità dei dati inseriti all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati.*

Il BIM Specialist è responsabile, limitatamente alle attività oggetto delle funzioni ad esso affidate, di ogni ritardo maturato nello svolgimento delle attività di sua competenza e della qualità dei dati che inserisce nell'ambiente di condivisione dei dati”.

7. PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Il modello BIM è il risultato dell'unione di più modelli specialistici che ciascuna parte coinvolta nel processo è chiamata a sviluppare in base alle proprie competenze. Il modello federato è messo a disposizione del Committente ed è il risultato finale di tutte le attività poste in essere dai professionisti. È opportuno che le norme in materia di proprietà intellettuale vengano di conseguenza riesaminate e rimodulate, considerando le conseguenze connesse all'utilizzo del BIM e al risultato finale ottenuto. Il modello BIM è un'opera immateriale e, quindi, più facilmente riproducibile e circolabile. Pertanto, anche sotto questo aspetto, si suggerisce una particolare cura nel formulare regole atte a proteggere la proprietà intellettuale dei soggetti coinvolti.

Anzitutto, quanto sin qui rilevato fa sorgere l'esigenza di un adattamento della tutela della proprietà intellettuale riferita a ciascun soggetto che ha collaborato allo sviluppo del modello federato.

Si suggerisce, ad esempio, la previsione di un'apposita clausola, strutturata come segue:

“Ciascuna parte è titolare del diritto di autore e dei diritti di sfruttamento economico relativamente ai/l propri/o modelli/o specialistici/o.

Tutti i diritti di sfruttamento economico del modello specialistico vengono ceduti al Committente, che non acquisisce alcun diritto di autore, a seguito del pagamento del compenso spettante alla parte autrice del modello specialistico”.

Occorre però rilevare che nella modellazione BIM i modelli specialistici sviluppati da ciascuna parte vengono poi federati, dando origine ad un unico modello che li accorpa tutti insieme.

Il modello federato che si viene a creare si configura come un'unica entità, che potrebbe essere pertanto ricondotta alla categoria delle cd. opere composte¹⁸.

Da quanto sopra ne deriva che i soggetti che hanno sviluppato i singoli modelli specialistici sono da considerarsi coautori del modello federato e pertanto contitolari del diritto d'autore e dei diritti di sfruttamento economico derivanti dal modello federato stesso.

Al riguardo si suggerisce, ad esempio, la previsione di un'apposita clausola come segue:

“Tutte le parti, in quanto coautrici del modello federato, sono altresì contitolari del diritto di autore e dei diritti di sfruttamento economico del modello federato. Tutti i diritti di sfruttamento economico del modello federato sono ceduti al Committente a seguito dell'ultimo pagamento dei compensi spettanti alle parti autrici dei modelli specialistici.

¹⁸ Al riguardo, l'art. 10 della L. n. 633/1941 e s.m.i. prevede quanto segue: *“Se l'opera è stata creata con il contributo indistinguibile ed inscindibile di più persone, il diritto di autore appartiene in comune a tutti i coautori. Le parti indivise si presumono di valore uguale, salvo la prova per iscritto di diverso accordo. Sono applicabili le disposizioni che regolano la comunione. La difesa del diritto morale può peraltro essere sempre esercitata individualmente da ciascun coautore e l'opera non può essere pubblicata, se inedita, né può essere modificata o utilizzata in forma diversa da quella della prima pubblicazione, senza l'accordo di tutti i coautori. Tuttavia, in caso di ingiustificato rifiuto di uno o più coautori, la pubblicazione, la modificazione o la nuova utilizzazione dell'opera può essere autorizzata dall'autorità giudiziaria, alle condizioni e con le modalità da essa stabilite”.*

Il Committente, ogni qual volta utilizzi o divulghi il modello federato, indica espressamente i nomi e/o la denominazione di tutte le parti autrici dei modelli specialistici e che hanno quindi concorso alla realizzazione del modello federato”.

Relativamente alla proprietà intellettuale connessa al BIM, potrebbe altresì riconoscersi una tutela per il soggetto che predispone e gestisce l'ACDat, qualora si rilevi, per analogia, l'applicabilità delle norme in materia, relative alle c.d. banche dati elettroniche¹⁹.

A tale proposito, si potrebbero, infatti, considerare i diversi profili di creatività (*i.e.* originalità) dell'ambiente di condivisione dei dati, dovuti, in particolare, allo sforzo produttivo connesso all'eventuale predisposizione dell'ambiente, al reperimento e all'allestimento delle informazioni connesse alla progettazione, realizzazione o gestione dell'opera, per renderne disponibile la consultazione in rete a più soggetti qualificati.

Ragionando in questi termini, il soggetto che predispone e gestisce l'ACDat potrebbe quindi vantare dei diritti connessi alla proprietà intellettuale sullo strumento di condivisione dei dati; in tale caso, appare dunque opportuno prevedere un'apposita disciplina.

8. PROTOCOLLO COLLABORATIVO

Nelle pagine che precedono abbiamo avuto modo di rilevare che l'utilizzo del BIM presuppone il coinvolgimento di professionalità diverse, ciascuna portatrice di autonomi interessi e deputata allo svolgimento di attività di propria competenza ma, al contempo, chiamata alla condivisione di dati, informazioni e conoscenze con tutta la filiera. L'interazione tra i diversi

¹⁹ Ai sensi dell'art. 2, comma 1, della L. n. 633/1941 e s.m.i., *“In particolare sono comprese nella protezione: (...)*

9) le banche di dati di cui al secondo comma dell'articolo 1, intese come raccolte di opere, dati o altri elementi indipendenti sistematicamente o metodicamente disposti ed individualmente accessibili mediante mezzi elettronici o in altro modo. La tutela delle banche di dati non si estende al loro contenuto e lascia impregiudicati diritti esistenti su tale contenuto”.

A tale riguardo, l'art. 1, comma 2, della medesima legge si esprime nei seguenti termini: *“sono altresì protetti i programmi per elaboratore come opere letterarie ai sensi della Convenzione di Berna sulla protezione delle opere letterarie ed artistiche ratificata e resa esecutiva con legge 20 giugno 1978, n. 399, nonché le banche di dati che per la scelta o la disposizione del materiale costituiscono una creazione intellettuale dell'autore”.*

soggetti che va pertanto a configurarsi all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati comporta inevitabilmente un intreccio di rapporti, formanti una rete, che abbisognano di uno schema giuridico in grado di governare flussi e attività, creando sinergie utili per superare eventuali aspetti critici.

Si suggerisce, pertanto, di aggiungere, nella documentazione di gara, una disciplina *ad hoc* sulla collaborazione (nella forma del protocollo e/o dell'accordo di collaborazione).

Disciplinando la collaborazione, contrariamente ai tipici archetipi contrattuali antagonisti, tutti i soggetti coinvolti nell'ACDat, che costituiscono, in via di fatto, una rete volta all'ottenimento di uno scopo comune, e portati alla corresponsabilità, sono raggruppati in una vera e propria alleanza²⁰.

Il riscontro positivo ottenuto nella prassi anglosassone attraverso l'adozione delle tecniche giuridiche della collaborazione²¹ fa propendere per un loro utilizzo, a maggior ragione quando si parla di modellazione digitale. Ed invero, una disciplina in tal senso, ulteriore rispetto ai documenti tradizionalmente intesi, favorisce quella collaborazione che è già insita nella metodologia BIM e nel suo ambiente comune di lavoro.

A tale riguardo, un esempio di protocollo recante la suddetta disciplina, nato nel Regno Unito e già oggetto di alcune sperimentazioni in Italia, è il cd. Accordo Collaborativo FAC-1. Si tratta di un modello di accordo multilaterale che propone l'idea di una stretta collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nella progettazione, costruzione e/o gestione di un'opera. Esso funziona come un accordo di rete volto a disciplinare tutte quelle interazioni che si creano tra diversi rapporti giuridici regolati da fonti autonome ma reciprocamente interferenti (appunto, come

²⁰ Si veda S. VALAGUZZA, *Collaborare nell'interesse pubblico. Perché passare dai modelli antagonisti agli accordi collaborativi*, Napoli, 2019.

²¹ "Un interessante esempio di *alliancing*, promosso dal Ministero della Giustizia britannico, ha riguardato la costruzione di una nuova ala della prigione di Cookham Wood, dedicata ad ospitare detenuti minorenni. In tal caso, combinando il BIM con il cosiddetto PPC2000 – *Project Partnering Contract*, ossia il primo modello di accordo collaborativo, *antesignano del FAC-1*, e coinvolgendo, a partire dalla fase iniziale del progetto, tutti coloro che avrebbero avuto un ruolo nella realizzazione dell'opera, rendendoli componenti di un medesimo accordo, si è ottenuto un risparmio complessivo del 20% sui costi preventivati e una riduzione dei tempi di costruzione da 50 a 44 settimane (con conseguenti risparmi)", in S. VALAGUZZA, *Governare per contratto. Come creare valore attraverso i contratti pubblici*, Napoli, 2018, 197 ss.

avviene adottando la metodologia BIM). In altri termini, grazie all'utilizzo di tale accordo, la Committenza riesce a prefissarsi determinate finalità di collaborazione e a imporre obblighi ulteriori alle parti rispetto a quelli tradizionalmente intesi, in modo da mantenere le redini della buona esecuzione della commessa virtuale. La collaborazione è favorita da meccanismi di premialità e non di penalità perché lo scopo che si vuole perseguire è, appunto, lo sviluppo di interazioni positive e collaborative tra le parti.

La buona riuscita della sua implementazione in esperienze pregresse ha dimostrato come un accordo collaborativo possa consentire di:

- ridurre extra costi ed extra tempi in sede di esecuzione;
- coordinare le attività di molteplici professionisti;
- aumentare la trasparenza nei rapporti;
- governare in maniera efficiente commesse complesse implicanti il contributo di più soggetti.