

**Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 1 dicembre 2017 n. 560 coordinato con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili 2 agosto 2021, n. 312**

**Art. 1**

*(Finalità)*

1. Il presente decreto, in attuazione dell'articolo 23, comma 13, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, definisce le modalità e i tempi di progressiva introduzione, da parte delle stazioni appaltanti, delle amministrazioni concedenti e degli operatori economici, dell'obbligatorietà dei metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, nelle fasi di progettazione, costruzione e gestione delle opere e relative verifiche.

**Art. 2**

*(Definizioni)*

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

**0a) modello informativo, insieme di contenitori di informazione strutturata, semistrutturata e non strutturata;**<sup>1</sup>

a) ambiente di condivisione dei dati, un ambiente digitale di raccolta organizzata e condivisione di dati relativi ad un'opera, **gestiti attraverso specifici flussi di lavoro e**<sup>2</sup> strutturati in informazioni relative a **modelli informativi ed elaborati digitali prevalentemente riconducibili ad essi, corredato da flussi di lavoro a supporto delle decisioni,**<sup>3</sup> 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;

b) appalti pubblici di lavori, gli appalti di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ll), del codice dei contratti pubblici;

c) codice dei contratti pubblici, il decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50 e successive modificazioni;

d) concessioni di lavori, le concessioni di cui all'articolo 3, comma 1, lettera uu), del codice dei contratti pubblici;

e) lavori complessi, fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice dei contratti pubblici, i lavori caratterizzati da elevato contenuto tecnologico o da una significativa interconnessione degli aspetti architettonici, strutturali e tecnologici, ovvero da rilevanti difficoltà realizzative dal punto di vista impiantistico-tecnologico ed in ogni caso tutti quei lavori per i quali si richieda un elevato livello di conoscenza finalizzata principalmente a mitigare il rischio di allungamento dei tempi contrattuali o il superamento dei costi previsti, oltre che alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori coinvolti, rendendo disponibili informazioni attendibili ed utili anche per la fase di esercizio ed in generale per l'intero ciclo di vita dell'opera. Rientrano tra i lavori complessi, altresì, quelli determinati da esigenze particolarmente accentuate di coordinamento e di collaborazione tra discipline eterogenee, la cui integrazione in termini collaborativi è ritenuta fondamentale;

f) stazione appaltante, le amministrazioni aggiudicatrici e i soggetti di cui all'articolo 3, comma 1, lettera o) del codice dei contratti pubblici;

---

<sup>1</sup> Lettera inserita dall'articolo 1, comma 1, lettera a1) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312

<sup>2</sup> Parole inserite dall'articolo 1, comma 1, lettera a2) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312

<sup>3</sup> Parole sostituite dall'articolo 1, comma 1, lettera a2) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "modelli ed elaborati digitali prevalentemente riconducibili ad essi"

g) **offerta**<sup>4</sup> di gestione informativa, il documento redatto dal candidato o dall'appaltatore ovvero dal concessionario al momento dell'offerta e dell'esecuzione del contratto **il documento redatto dal candidato al momento dell'offerta**<sup>5</sup> che, in risposta ai requisiti informativi del capitolato, struttura temporalmente e sistemicamente i flussi informativi nella catena di fornitura dell'appaltatore o del concessionario, ne illustra le interazioni con i processi informativi e decisionali di quest'ultimo all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati, descrive la configurazione organizzativa e strumentale degli operatori, precisa le responsabilità degli attori coinvolti.

**g-bis) piano di gestione informativa, documento redatto dall'aggiudicatario sulla base dell'offerta di gestione informativa, da sottoporre alla stazione appaltante dopo la sottoscrizione del contratto e prima dell'esecuzione dello stesso e che può essere aggiornato nel corso dell'esecuzione del contratto;**<sup>6</sup>

**g-ter) punteggio premiale, punteggio che le stazioni appaltanti attribuiscono ai criteri di aggiudicazione inerenti all'utilizzo dei metodi e strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici.**<sup>7</sup>

### **Art. 3**

*(Adempimenti preliminari delle stazioni appaltanti)*

1. L'utilizzo dei metodi e strumenti di cui all'articolo 23, comma 13, del codice dei contratti pubblici è subordinato all'adozione, anche a titolo non oneroso, da parte delle stazioni appaltanti, 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.**<sup>8</sup>

2. Le stazioni appaltanti si adeguano, comunque, a quanto previsto dal comma 1 entro e non oltre le date fissate dall'articolo 6, comma 1, in relazione all'introduzione obbligatoria dei metodi e degli strumenti di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici.

### **Art. 4**

*(Interoperabilità)*

---

<sup>4</sup> Parola sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera a3) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "piano"

<sup>5</sup> Parole sostituite dall'articolo 1, comma 1, lettera a3) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "il documento redatto dal candidato o dall'appaltatore ovvero dal concessionario al momento dell'offerta e dell'esecuzione del contratto"

<sup>6</sup> Lettera aggiunta dall'articolo 1, comma 1, lettera a4) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>7</sup> Lettera aggiunta dall'articolo 1, comma 1, lettera a4) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>8</sup> Lettera sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera b) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "c) un atto organizzativo che espliciti il processo di controllo e gestione, i gestori dei dati e la gestione dei conflitti."

1. Le stazioni appaltanti utilizzano piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari. I dati sono **connessi in modelli informativi disciplinari e aggregati**<sup>9</sup> multidimensionali orientati a oggetti secondo le modalità indicate nei requisiti informativi di cui all'articolo 7 e devono essere richiamabili in qualunque fase e da ogni attore durante il processo di progettazione, costruzione e gestione dell'intervento secondo formati digitali aperti e non proprietari, normati, fatto salvo quanto previsto all'articolo 68 del codice dei contratti pubblici, a livello nazionale o internazionale e controllati nella loro evoluzione tecnica da organismi indipendenti. Le informazioni prodotte e condivise tra tutti i partecipanti al progetto, alla costruzione e alla gestione dell'intervento, sono fruibili senza che ciò comporti l'utilizzo esclusivo di applicazioni tecnologiche commerciali individuali specifiche.

2. I flussi informativi che riguardano la stazione appaltante e il relativo procedimento si svolgono all'interno di un ambiente di condivisione dei dati, dove avviene la gestione digitale dei processi informativi, esplicitata attraverso un processo di correlazione e di ottimizzazione tra i flussi informativi digitalizzati e i processi decisionali che riguardano il singolo procedimento.

3. E' fatto salvo quanto previsto all'articolo 58 del codice dei contratti pubblici.

#### **Art. 5**

*(Utilizzo facoltativo dei metodi e strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture)*

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, le stazioni appaltanti, purché abbiano adempiuto **abbiano programmato di adempiere**<sup>10</sup> 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**<sup>11</sup>.

#### **Art. 6**

*(Tempi di introduzione obbligatoria dei metodi e strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture)*

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;**<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Parole sostituite dall'articolo 1, comma 1, lettera c) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "connessi a modelli"

<sup>10</sup> Parole sostituite dall'articolo 1, comma 1, lettera d) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "abbiano adempiuto"

<sup>11</sup> Parole aggiunte dall'articolo 1, comma 1, lettera d) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>12</sup> Lettera sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera e) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "d) per le opere di importo a base di gara pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice dei contratti pubblici, 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'articolo 35 del codice dei contratti pubblici a decorrere dal 1° gennaio 2023;<sup>13</sup>

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.<sup>14</sup>

## Art. 7

### *(Capitolato informativo e specifiche tecniche<sup>15</sup>)*

1. Ai fini dell'introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice dei contratti pubblici, 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, deve 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, deve **può**<sup>16</sup> includere il modello informativo relativo allo stato iniziale dei luoghi e delle eventuali opere preesistenti.

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 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<sup>17</sup> 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.**<sup>18</sup>

<sup>13</sup> Lettera sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera e) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "e) per le opere di importo a base di gara pari o superiore a 1 milione di euro, a decorrere dal 1° gennaio 2023;"

<sup>14</sup> Lettera sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera e) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "f) per le opere di importo a base di gara inferiore a 1 milione di euro, a decorrere dal 1° gennaio 2025."

<sup>15</sup> Rubrica sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera f1) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "Capitolato"

<sup>16</sup> Parola sostituita dall'articolo 1, comma 1, lettera f2) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "deve"

<sup>17</sup> Parola "elettronico" soppressa dall'articolo 1, comma 1, lettera f3) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>18</sup> Periodo sostituito dall'articolo 1, comma 1, lettera f3) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "La documentazione di gara può, altresì, essere resa disponibile anche su supporto informatico, fermo

5. A decorrere dall'introduzione obbligatoria ai sensi dell'articolo 6, la prevalenza contrattuale dei contenuti informativi è definita dal **modello informativo**<sup>19</sup>, 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 di cui al 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.**<sup>20</sup>

**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.**<sup>21</sup>

#### **Art. 7-bis**<sup>22</sup>

##### **(Punteggi premiali)**

**1. Le stazioni appaltanti possono introdurre, nell'ambito dei criteri di aggiudicazione dell'offerta e nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 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 di 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 fine 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 ambientali anche attraverso i principi del green public procurement;**

**g) previsione di strumenti digitali per aumentare il presidio di controllo sulla salute e sicurezza dei lavori e del personale coinvolto nell'esecuzione;**

---

restando che a tutti gli effetti è considerata valida la documentazione cartacea, integrata, ove necessario, dalla documentazione digitale."

<sup>19</sup> Parole sostituite dall'articolo 1, comma 1, lettera f4) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312. Il testo previgente era il seguente "modello elettronico"

<sup>20</sup> Comma inserito dall'articolo 1, comma 1, lettera f5) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>21</sup> Comma inserito dall'articolo 1, comma 1, lettera f5) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

<sup>22</sup> Articolo inserito dall'articolo 1, comma 1, lettera g) del Decreto Mims 2 agosto 2021, n. 312.

**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 sensoristica;**

**2. 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.**

#### **Art. 8**

*(Commissione di monitoraggio)*

1. Con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti è istituita una Commissione, senza oneri aggiuntivi a carico della finanza pubblica, con il compito di monitorare gli esiti, le difficoltà incontrate dalle stazioni appaltanti in fase di applicazione del presente decreto, nonché di individuare misure preventive o correttive per il loro superamento, anche al fine di consentire l'aggiornamento delle disposizioni di cui al presente decreto.

#### **Art. 9**

*(Entrata in vigore)*

1. Le disposizioni del presente decreto si applicano a opere la cui progettazione sia stata attivata successivamente alla data della sua entrata in vigore. E' facoltà delle stazioni appaltanti utilizzare i metodi e gli strumenti elettronici specifici alle varianti riguardanti progetti di opere relativi a bandi di gara pubblicati prima dell'entrata in vigore del presente decreto.

2. Il presente decreto entra in vigore decorsi quindici giorni dalla data della sua pubblicazione sul sito del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.