

**GIUNTA REGIONALE**  
**AREA TUTELA E SICUREZZA DEL TERRITORIO**  
**DIREZIONE DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA**

**PROCEDURA APERTA**  
*(art. 60 del D.Lgs. n. 50/2016)*

Progetto denominato “Interventi di sistemazione idraulica e mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico nel basso corso del fiume Piave nel tratto da Ponte di Piave alla foce, I stralcio”.

CUP H31B21000410002 - Codice ReNDiS: 05IR344/G1

**Affidamento dei servizi di architettura e ingegneria per la progettazione definitiva ed esecutiva, con opzioni per incarico del Direttore Lavori e per l'ufficio della Direzione Lavori e il Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

Importo a base d'asta complessivo pari ad € 239.227,93 (al netto di oneri previdenziali e IVA di Legge)

Valore stimato dell'appalto € 489.221,32 (al netto di IVA)

**CIG: 9858851537 – N APPTTEL: G00162**

**Gara indetta con Decreto a contrarre n. 201 del 30/05/2023**

**CAPITOLATO INFORMATIVO**

**STAZIONE APPALTANTE:**

Regione del Veneto – Giunta Regionale – Direzione Difesa del Suolo e della Costa

indirizzo: Calle Priuli, Cannaregio 99 – 30121 Venezia

telefono: 041 2792357 – 041 2792130

telefax: 041 2792234

e mail: [difesasuolo@regione.veneto.it](mailto:difesasuolo@regione.veneto.it)

pec: [difesasuolo@pec.regione.veneto.it](mailto:difesasuolo@pec.regione.veneto.it)

sito internet: <https://bandi.regione.veneto.it/Public/Index>

**SOGGETTO ATTUATORE:**

Soggetto Attuatore del Commissario Straordinario Delegato per il rischio idrogeologico nel Veneto

## INDICE

<b>1. PREMESSE.....</b>	<b>3</b>
1.1. Identificazione del progetto .....	3
1.2. Introduzione .....	4
1.3. Acronimi e glossario .....	4
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>5</b>
<b>3. SEZIONE TECNICA .....</b>	<b>5</b>
3.1. Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software .....	5
3.1.1. <i>Infrastruttura hardware</i> .....	5
3.1.2. <i>Infrastruttura software</i> .....	5
3.2. Formati di fornitura dati messi a disposizione inizialmente dal committente.....	5
3.3. Fornitura e scambio dei dati.....	5
3.4. Specifica per l'inserimento di oggetti .....	6
3.5. Specifica di riferimento dell'evoluzione informativa del processo dei modelli e degli elaborati..	6
3.6. Competenze di gestione informativa dell'affidatario.....	6
<b>4. SEZIONE GESTIONALE .....</b>	<b>6</b>
4.1. Obiettivi informativi, usi dei modelli e degli elaborati .....	6
4.1.1. <i>Obiettivi del modello in relazione alle fasi del processo</i> .....	6
4.1.2. <i>Elaborato grafico digitale</i> .....	6
4.1.3. <i>Definizione degli elaborati informativi</i> .....	7
4.2. Livelli di sviluppo degli oggetti e delle schede informative .....	7
4.3. Ruoli, responsabilità e autorità ai fini informativi .....	7
4.4. Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale .....	8
4.4.1. <i>Strutturazione dei modelli disciplinari</i> .....	8
4.4.2. <i>Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo</i> .....	8
4.5. Politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo .....	8
4.1. Proprietà del modello .....	8
4.2. Modalità di condivisione di dati, informazioni e contenuti informativi .....	8
4.2.1. <i>Denominazione dei file</i> .....	8
4.3. Modalità di gestione informativa .....	9
4.4. Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli, oggetti e/o elaborati informativi.....	9

# 1. PREMESSE

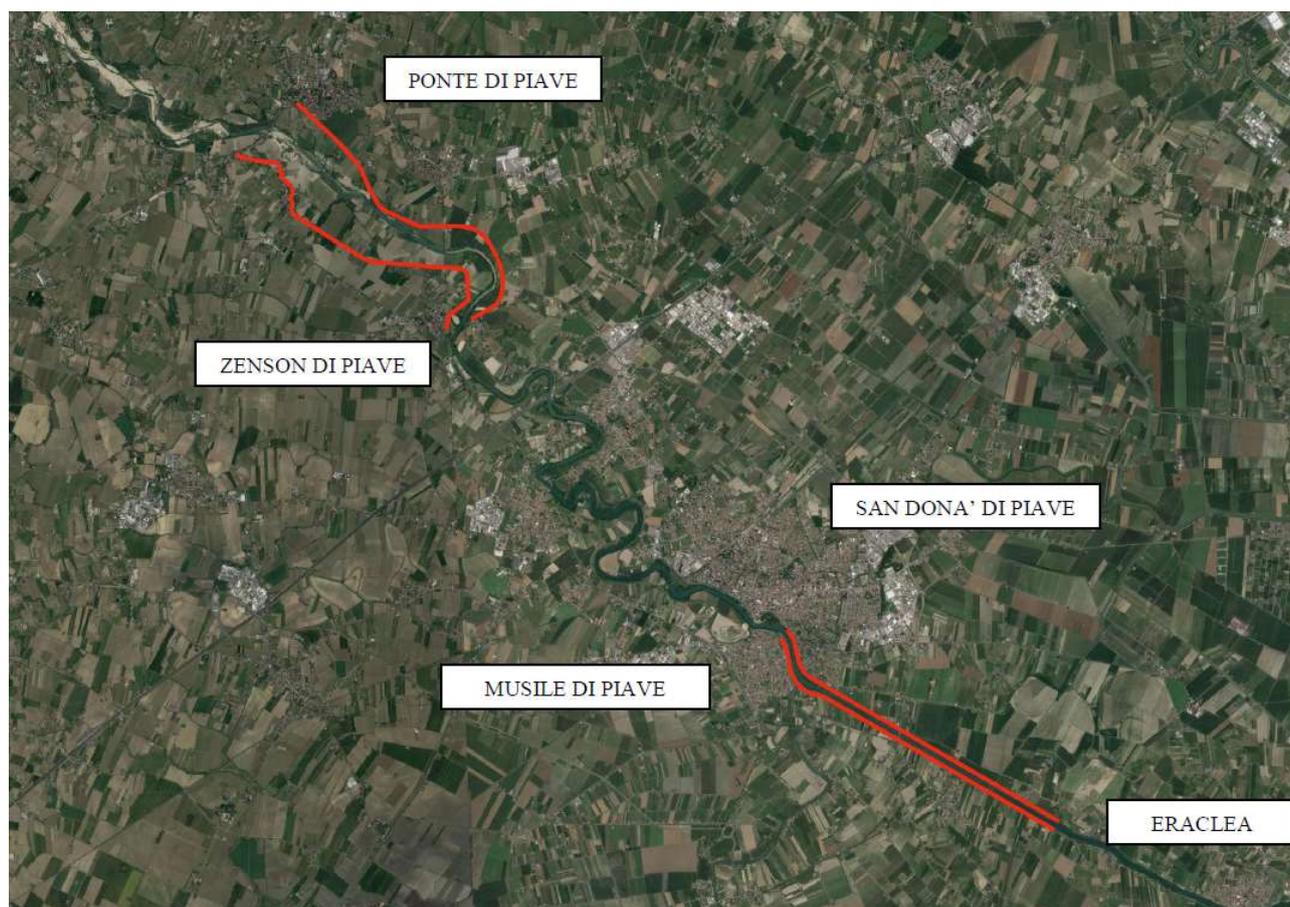
## 1.1. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTO

Il presente Capitolato Informativo definisce le modalità di sviluppo, le specifiche operative e i requisiti tecnico-informativi che normeranno il rapporto di relazione tra Stazione Appaltante e aggiudicatario, per la realizzazione delle opere di protezione e sistemazione del basso corso del Piave, per lo sviluppo:

- della progettazione definitiva con metodologia BIM e dei modelli informativi costituenti lo stesso;
- della progettazione esecutiva con metodologia BIM e dei modelli informativi costituenti lo stesso;
- della Direzione Lavori e il Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione con metodologia BIM e dei modelli informativi costituenti lo stesso;

Gli interventi riguardano l'area fluviale compresa tra Ponte di Piave e la foce lungo la quale, in diversi punti, non sono garantite condizioni di sicurezza accettabili nei confronti di eventi di piena anche con modesta probabilità di accadimento.

L'obiettivo principale è quello di garantire un franco sostanzialmente omogeneo e costante longitudinalmente nei confronti della piena "critica" nella condizione attuale in corrispondenza delle sezioni che manifestano evidenti deficit di quote sommitali e quindi maggiormente esposte al rischio di sormonto in occasione di eventi idrologici più intensi.



*Figura 1 Inquadramento territoriale degli interventi su ortofoto satellitare*

## 1.2. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce parte integrante e sostanziale del contratto per l'affidamento in epigrafe, unitamente al Piano di Gestione Informativa (come definito ai sensi del successivo Articolo 1.3), nonché dei documenti che l'Operatore economico si sarà impegnato a produrre per effetto dell'accettazione della sua Offerta da parte della Stazione Appaltante.

L'Operatore Economico, in relazione alle specifiche e fabbisogni definiti nel presente Capitolato informativo dovrà consegnare, in fase di presentazione dell'Offerta, l'Offerta di Gestione Informativa (oGI). L'oGI sarà redatta unitamente alla relazione di cui al punto 16 del Disciplinare di gara, secondo le indicazioni ivi riportate.

## 1.3. ACRONIMI E GLOSSARIO

- a) **Ambiente di Condivisione Dati (ACDat):** Ambiente di raccolta organizzata e condivisione dei dati relativi a modelli ed elaborati digitali.
- b) **Archivio di Condivisione Documenti (ACDoc):** Archivio di raccolta organizzata e condivisione di copie di modelli e copie od originali di elaborate su supporto non digitale. Equivalente del Data Room.
- c) **Capitolato Informativo (CI):** Definisce le esigenze informative ed i conseguenti requisiti informative del committente. Norma di riferimento: UNI 11337-6.
- d) **Industry Foundation Classes (IFC):** Si tratta di un formato BIM aperto basato su specifiche sintassi di dominio pubblico. La norma di riferimento è la ISO 16739.
- e) **Information Delivery Plan (IDP):** Documento fornito a base gara con indicate le consegne minime da effettuare durante la modellazione informativa. I progettisti sono tenuti a consegnare tutta la documentazione richiesta, a seconda della fase progettuale a norma di legge compresi quelli eventualmente sopravvenienti dalla presentazione dell'offerta ma vincolanti nel momento dell'esecuzione o comunque per la buona riuscita dell'operazione - anche in caso di eventuali mancanze di definizione di requisiti all'interno dell'IDP.
- f) **Level of Development (LOD):** Livello di approfondimento e stabilità dei dati e delle informazioni degli oggetti digitali che compongono i modelli. La scala di riferimento per la modellazione informativa è quella contenuta all'interno della norma UNI 11337-4:2017.
- g) **Master Information Delivery Plan (MIDP):** Documento programmatico che include tutte le consegne del progetto comprendendo, ma non limitatamente, modelli, elaborati, specifiche, computi, estrazioni di dati, informazioni sui locali etc. Ogni Team Manager dovrà avere il proprio Task Information Delivery Plan (TIDP) con elencate le consegne del team di appartenenza.
- h) **Modello Aggregato o Federato:** Modello informativo risultante dalla aggregazione di più modelli singoli per scopi di coordinamento
- i) **Offerta per la Gestione Informativa (oGI):** Esplicitazione e specificazione della gestione informativa offerta dal Concorrente in risposta alle esigenze ed ai requisiti richiesti dal committente nel capitolato informativo. (cfr. punto 4.3 della UNI 11337-5:2017)
- j) **Piano per la Gestione Informativa (pGI):** Pianificazione operativa della gestione informativa attuata dall'affidatario in risposta alle esigenze ed al rispetto dei requisiti della committenza. (cfr. punto 4.4 della UNI 11337-5:2017)
- k) **Stazione Appaltante (SA):** Regione del Veneto – Giunta Regionale – Direzione Difesa del Suolo e della Costa; indirizzo: Calle Priuli, Cannaregio 99 – 30121 Venezia; telefono: 041 2792357 – 041 2792130; telefax: 041 2792234; e-mail: [difesasuolo@regione.veneto.it](mailto:difesasuolo@regione.veneto.it); pec: [difesasuolo@pec.regione.veneto.it](mailto:difesasuolo@pec.regione.veneto.it); sito internet: <https://bandi.regione.veneto.it/Public/Index>. Il Committente.
- l) **Unified Reference System (URS):** Sistema di coordinate condiviso che comprende anche I livelli e le griglie dell'edificio. Viene utilizzato per coordinare e sviluppare i modelli singoli.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, “Codice dei contratti Pubblici” e s.m.i.;
- D.M. MIT 1 dicembre 2017, n. 560, cosiddetto Decreto Baraton;
- D.M. MIT 2 agosto 2021, n. 312, modifiche al D.M. n. 560/2017;
- Serie Norma UNI 11337:2017:
  - Parte 1 Modelli, elaborati e oggetti informativi;
  - Parte 3 Modelli di Raccolta, organizzazione e archiviazione dell’informazione tecnica per i prodotti da costruzione;
  - Parte 4 Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati ed oggetti;
  - Parte 5 Flussi informativi nei processi digitalizzati;
  - Parte 6 Linee guida per la redazione del capitolato informativo.
- ISO 16739 – ISO 16739:2005 (IFC2X3) - ISO 16739:2013 (IFC4) - ISO 16739-1:2018 (IFC4 ADD2 TC1), Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries

## **3. SEZIONE TECNICA**

### **3.1. CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DELL’INFRASTRUTTURA HARDWARE E SOFTWARE**

#### **3.1.1. INFRASTRUTTURA HARDWARE**

Il Concorrente specificherà nella oGI ogni elemento utile a identificare la dotazione hardware e di rete che possiede e/o che intende mettere a disposizione per l’espletamento della prestazione richiesta.

#### **3.1.2. INFRASTRUTTURA SOFTWARE**

Il Concorrente specificherà nella oGI ogni elemento utile a identificare la dotazione software che possiede e/o che intende mettere a disposizione per l’espletamento della prestazione richiesta.

I software utilizzati dall’Affidatario dovranno essere basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, in grado di importare, esportare e gestire oltre al formato proprietario, anche i file in formato aperto IFC. L’Affidatario è tenuto ad utilizzare i software, dotati di regolare contratti di licenza d’uso, proposti nella oGI.

Qualsiasi aggiornamento o cambiamento di versioni del software da parte dell’Affidatario dovrà essere concordato ed autorizzato preventivamente con la Stazione Appaltante.

Il Concorrente deve definire in che modo i dati e le informazioni dei propri strumenti di authoring saranno predisposti e pubblicati in modo che sia garantito il loro utilizzo anche con l’infrastruttura del committente.

### **3.2. FORMATI DI FORNITURA DATI MESSI A DISPOSIZIONE INIZIALMENTE DAL COMMITTENTE**

In fase di gara sarà consultabile la documentazione in formato non editabile dello studio di fattibilità tecnico-economica approvato con DDR n. 377 in data 19/10/2022. All’Affidatario sarà inoltre dato accesso alla documentazione in formato editabile in possesso della Stazione Appaltante.

### **3.3. FORNITURA E SCAMBIO DEI DATI**

Il Concorrente specificherà in ogni modo nella propria oGI l’estensione dei file sorgenti in assonanza con l’infrastruttura software dichiarata.

Di seguito sono elencati i formati richiesti per le consegne degli elaborati informativi di progetto:

- File nativi della piattaforma di authoring - file dei modelli 3D di disciplina (non federati) per tutti i modelli di progettazione e analisi;
- File nativi derivanti da software impiegati all'interno del processo per scopi specifici (es. File nativo di software di estimo);
- Formato file interoperabile - File di modello IFC sia per i modelli singoli che federati;
- File pdf;

In fase di redazione in concerto del pGI potranno essere valutati ulteriori formati di consegna per specifiche esigenze di rappresentazione delle informazioni di progetto, anche in relazione all'infrastruttura software dichiarata.

### **3.4. SPECIFICA PER L'INSERIMENTO DI OGGETTI**

Per la modellazione informativa l'Affidatario dovrà dotarsi di un sistema di classificazione e di un sistema di denominazione di file, modelli, oggetti ed elaborati. Detto sistema dovrà essere condiviso e concordato con la Stazione Appaltante.

L'Aggiudicatario dovrà verificare che ogni elemento della modellazione riporti il corrispondente codice di classificazione.

### **3.5. SPECIFICA DI RIFERIMENTO DELL'EVOLUZIONE INFORMATIVA DEL PROCESSO DEI MODELLI E DEGLI ELABORATI**

L'evoluzione informativa dei modelli presentati dovrà essere conforme al livello progettuale sviluppato (progettazione definitiva, progettazione esecutiva, Direzione Lavori) secondo quanto previsto dalla normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e del D.M. n. 49/2018.

I modelli e gli elaborati dovranno pertanto compiutamente definire, nel loro complesso, gli obiettivi definiti per norma dai rispettivi livelli di progetto, nonché gli obiettivi introdotti nel presente Capitolato informativo.

### **3.6. COMPETENZE DI GESTIONE INFORMATIVA DELL'AFFIDATARIO**

Il Concorrente dovrà presentare un estratto significativo di esperienze pregresse in merito ai metodi di gestione informativa.

In mancanza di esperienze pregresse, il Concorrente esplicherà come intende procedere con la formazione del proprio personale in termini di gestione informativa.

## **4. SEZIONE GESTIONALE**

### **4.1. OBIETTIVI INFORMATIVI, USI DEI MODELLI E DEGLI ELABORATI**

In questa sezione si definiscono gli obiettivi e gli usi dei modelli in funzione delle fasi del processo.

#### **4.1.1. OBIETTIVI DEL MODELLO IN RELAZIONE ALLE FASI DEL PROCESSO**

Attraverso l'adozione della metodologia BIM nella progettazione, la Direzione Difesa del Suolo e della Costa intende perseguire diversi obiettivi tra cui: l'implementazione della digitalizzazione delle varie fasi progettuali nell'ottica di razionalizzazione delle attività, l'accesso semplificato alle informazioni condivisibili e la creazione di un database fruibile in più settori.

#### **4.1.2. ELABORATO GRAFICO DIGITALE**

Si rimanda a quanto definito all'interno del Progetto di servizio.



Il Concorrente dichiarerà, all'interno della propria oGI, i riferimenti delle figure (ai fini informativi) all'interno della propria struttura che attualmente possiede o che intende mettere a disposizione per l'espletamento dell'incarico.

#### **4.4. STRUTTURAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA MODELLAZIONE DIGITALE**

##### **4.4.1. STRUTTURAZIONE DEI MODELLI DISCIPLINARI**

Di seguito si riportano le linee guida per la strutturazione dei modelli informativi che il Concorrente dovrà recepire all'interno della sua oGI.

Il modello federato dovrà essere in grado di dare una facile ed immediata lettura dello stato di fatto e di progetto, mantenendo, al contempo, la distinzione tra i vari ambiti disciplinari coinvolti. In considerazione della natura delle opere in oggetto, dove i settori principali della progettazione riguardano opere strutturali, sistemazioni arginali e opere a verde, si richiede che tali discipline facciano capo a modelli distinti e che si distinguano anche in funzione dell'estensione spaziale dell'intervento.

Il concorrente potrà indicare una suddivisione diversa, purché la scelta sia effettivamente giustificata da un reale miglioramento nel mantenimento del principio di suddivisione del modello sulla base di aspetti spaziali e/o funzionali.

##### **4.4.2. PROGRAMMAZIONE TEMPORALE DELLA MODELLAZIONE E DEL PROCESSO INFORMATIVO**

In fase di redazione del Piano di Gestione Informativa, il Concorrente esplicherà la programmazione delle sue attività mediante cronoprogramma in funzione di quanto stabilito nel presente capitolato, specificando per ogni momento ufficiale di consegna/SAL, i tempi di modellazione delle varie discipline, nonché i tempi di predisposizione della documentazione informativa/grafica a corredo richiesta dalla Committenza.

#### **4.5. POLITICHE PER LA TUTELA E LA SICUREZZA DEL CONTENUTO INFORMATIVO**

Il trattamento dati sarà effettuato con le specifiche dettate dall'informativa sul trattamento dei dati personali allegata al disciplinare di gara.

All'atto della firma del contratto d'appalto, il soggetto aggiudicatario, sarà nominato "responsabile esterno del trattamento", sulla base di quanto previsto all'art. 23 dello Schema di contratto.

#### **4.1. PROPRIETÀ DEL MODELLO**

Si rimanda all'articolo 22 dello Schema di contratto.

#### **4.2. MODALITÀ DI CONDIVISIONE DI DATI, INFORMAZIONI E CONTENUTI INFORMATIVI**

Secondo quanto riportato nell'art. 4, c. 2 del D.M. MIT n. 560/2017, "*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*".

##### **4.2.1. DENOMINAZIONE DEI FILE**

Nella definizione del pGI, l'Aggiudicatario, in accordo con la Stazione Appaltante, definirà una codifica comune per l'identificazione di tutti i modelli e gli elaborati, grafici o documentali, comprendendo un glossario per l'interpretazione dei vari acronimi e/o codici.

### **4.3. MODALITÀ DI GESTIONE INFORMATIVA**

Il Concorrente dovrà presentare, nella propria oGI, le proposte di utilizzo del modello per:

- la programmazione degli interventi di realizzazione delle opere di progetto;
- il sistema di collegamento tra codifica, relativa ai costi e WBS/il sistema di estrazione e collegamento dei dati tra modelli e prezziari;
- la gestione e manutenzione dell'opera;
- la redazione e la gestione dei dati di sostenibilità dell'intervento.

### **4.4. MODALITÀ DI ARCHIVIAZIONE E CONSEGNA FINALE DI MODELLI, OGGETTI E/O ELABORATI INFORMATIVI**

Si rimanda a quanto definito all'interno del Progetto di servizio.

IL DIRETTORE  
dott. ing. Vincenzo Artico