

COMUNE  
DI  
CATTOLICA



PROVINCIA  
DI  
RIMINI

ACCORDO QUADRO TRIENNALE PER INTERVENTI  
MANUTENTIVI E DI RIQUALIFICAZIONE  
STRADE E MARCIAPIEDI COMUNALI  
CORPI EDILIZI ED ESCAVAZIONI PORTUALI  
DEL COMUNE DI CATTOLICA

## RELAZIONE TECNICA

ELAB. 01

Giugno 2023

I TECNICI PROGETTISTI E D.L.

*geom. Antonella Villa*

*geom. Fabio Rossini*

*per. ind.. Marco Vescovelli*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*dott. Baldino Gaddi*

## **1 - Premessa generale**

Nel bilancio e nel piano annuale delle opere pubbliche dell'anno 2023-2025, l'Amministrazione Comunale ha previsto una somma complessiva nel triennio di riferimento di € **7.280.000,00** per i lavori di manutenzione e di riqualificazione di strade e marciapiedi comunali, corpi edilizi ed escavazioni portuali del Comune di Cattolica.

I lavori sopra specificati ricadono tutti nell'ambito di interventi di natura manutentiva e/o di riqualificazione viabilistica e di arredo urbano, manutenzione di corpi edilizi ed escavazioni portuali, e saranno affidati mediante la conclusione di un unico accordo quadro con un solo operatore economico, ai sensi **dell'art. 54 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.**, e la realizzazione delle manutenzioni sarà appaltata mediante la stipula di singoli contratti attuativi con il contraente dell'accordo quadro, entro i limiti e le condizioni fissati dallo stesso accordo.

## **2 - Descrizione degli interventi**

### **INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI COMUNALI**

Il presente **progetto definitivo/esecutivo** prenderà in considerazione sia interventi di viabilità pedonale, sia interventi su strade urbane ed extraurbane che saranno individuate in fase di realizzazione di lavori, in base allo stato di deterioramento causato dalle piogge, dal ruscellamento delle acque superficiali e dal gelo invernale.

Sono infatti previsti interventi di rifacimento del manto stradale e di risistemazione dei marciapiedi di alcune zone cittadine, in continuità di un programma generale di manutenzione straordinaria che annualmente viene attuato.

In occasione sia di interventi di rifacimento che di nuova realizzazione i percorsi pedonali verranno adeguati, ove possibile, alle vigenti normative in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Potranno, inoltre, essere previsti eventuali interventi per la regimazione delle acque superficiali che interferiscono con la viabilità.

A titolo meramente indicativo, si presume che saranno prevalenti gli interventi sulla viabilità pedonale rispetto a quelli sulla viabilità stradale.

In sintesi gli interventi previsti si possono così riassumere:

#### **- Interventi sulla viabilità stradale:**

- Eventuale parziale scarifica della pavimentazione bituminosa nelle strade la cui quota risulta essere maggiore rispetto alle zone circostanti;
- Eventuale provvista e stesa di strato di base in misto bitumato;
- Provvista e stesa di "binder", al fine di livellare gli avvallamenti e portare alla quota adeguata le strade;
- Provvista e stesa di tappetino d'usura;

#### **- Interventi sulla viabilità pedonale:**

- Scarifica del tappetino di usura;
- Rimozione e posa di cordoli in pietra e/o in c.l.s.;
- Rimozione e posa di lastre in pietra;
- Rifacimento di sottofondi in materiale anidro e in cls;
- Stesa di tappetino di usura;

### **- Ulteriori interventi sulla viabilità:**

- Ripristini;
- Messa in quota di caditoie, chiusini e pozzetti;
- Realizzazione nuove caditoie;
- Opere di finitura di qualunque tipo, quali ad esempio: riparazione o sostituzione di opere di carpenteria metallica ed in legno, tinteggiature e verniciature, elementi di arredo urbano, ecc.;
- Rimozione, totale o parziale, di impianti di qualunque tipo ovvero demolizione di manufatti o di parte degli stessi;
- Modifica, integrazione o realizzazione ex novo di impianti annessi alle strade, di qualunque tipo, quali ad esempio: impianti elettrici, scarichi fognari, ecc.;
- Barriere di sicurezza;
- Interventi in materia di abbattimento di barriere architettoniche in ottemperanza alla specifica normativa di legge e relative prescrizioni tecniche;
- Rifacimenti, totali o parziali, e nuove realizzazioni di opere di contenimento, quali muri, muretti, cordoli stradali, ringhiere, etc.;
- Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- Abbattimento di alberature esistenti;
- Piantumazione di nuove alberature;
- Sostituzione di armature e corpi illuminanti;
- Opere varie di completamento.

### **- Interventi di arredo urbano**

- Ripristini di arredi esistenti;
- Posa in opera di pietre ed opere monumentali;
- Posa di panchine, giochi, arredi;
- Implementazione di nuovi arredi;

## **DRAGAGGI**

Il presente progetto definitivo/esecutivo riguarda la manutenzione periodica dei fondali del porto canale, eseguendo i necessari lavori di escavo per rendere più agibile il porto ai motopescherecci ed ai natanti da diporto, è il fondamento sul quale si basa la strategia manutentiva del Porto Canale di Cattolica. L'interrimento che si determina costantemente è per la maggior parte conseguente al trasporto del materiale durante le mareggiate che interessano la costa, al quale si aggiunge l'apporto dato dalla sedimentazione del materiale in sospensione proveniente dalle zone di erosione nel tratto terminale del torrente Tavollo sul quale è attestato il porto-canale di Cattolica.

In tal senso l'Amministrazione comunale inserisce nei propri programmi l'affidamento dei rilievi e delle analisi chimiche, fisiche e microbiologiche dei sedimenti dei fondali per determinarne la loro destinazione che può essere al riutilizzo degli stessi per ripascimenti del litorale in erosione oppure al conferimento in aree di scarico a mare autorizzate o discariche.

È, inoltre, necessario intervenire con campagne di misurazione delle batimetrie del fondale attraverso rilievi batimetrici costanti.

L'azione di tutela dell'area portuale si sostanzia sia con azione regolare che straordinaria, per rimediare ai danni causati dalle mareggiate e dall'azione costante del mare sulla costa e per le caratteristiche torrenziali dei corsi d'acqua presenti nella zona di intervento che comportano il trasporto di materiale limo-sabbioso verso il mare andando ad interrare la parte terminale degli stessi.

Inoltre analoga criticità è rappresentata dalla darsena interna presente sul torrente Ventena.

### **- Inquadramento territoriale**

Il Porto canale di Cattolica (II categoria, III classe – L. 84/94 art.4) coincide, certamente nel canale principale, con l'asta fluviale del torrente Tavollo nel suo tratto terminale che scorre all'interno tra gli abitati di Cattolica e Gabicce Mare e con le due darsene da diporto e la darsena peschereccia.

Esso ospita funzioni di attività peschereccia, turistica/diporto e commerciale ed è classificato come porto di rilievo regionale ai sensi del Piano regionale integrato dei trasporti di cui all'art. 3 della Legge regionale 1 dicembre 1979 n. 45.

L'area che sarà interessata alle operazioni di escavo del fondale coincide con l'asta fluviale e la Darsena Pescherecci inserita nell'area portuale e ubicata sulla sponda idraulica sinistra del torrente Tavollo a circa 150 metri dalla sua foce.

## **Gli interventi di manutenzione e sistemazione**

### **Generalità**

La manutenzione del porto canale va considerata nella accezione convenzionale di assistenza continua dell'oggetto da mantenere prevedendo due livelli di intervento:

a) l'intervento ordinario: è costante e continuo su tutte le parti dell'oggetto da mantenere (manutenzione ordinaria); in tal senso il dragaggio periodico e programmato dei fondali, previa caratterizzazione del materiale ai sensi del DM 173/2016, consente di avere la fruibilità in sicurezza delle imbarcazioni ivi presenti;

b) l'intervento straordinario: necessariamente discontinuo di ripristino, dettato dalla straordinarietà del danno rilevato (manutenzione straordinaria).

La straordinarietà dell'intervento può consistere in operazioni di dragaggio di tratti del canale a seguito di straordinari eventi meteorologici. Non è prevista invece la costruzione di nuove strutture.

### **- Tipologie di intervento**

#### **1) Campagne di rilievi ed analisi dei sedimenti dei fondali portuali per il riutilizzo degli stessi.**

Con la caratterizzazione dei sedimenti delle foci fluviali si è avviato un sistema di periodica manutenzione del canale con il triplice fine di garantire l'accessibilità al porto delle imbarcazioni, il regolare deflusso delle portate idrauliche di piena e la redistribuzione dei sedimenti lungo i litorali in erosione.

Il progetto prevede il campionamento dei sedimenti dei fondali mediante analisi chimica fisica e batteriologica finalizzata alla verifica della loro compatibilità con i siti di destinazione che possono essere: l'area di conferimento a mare autorizzata o nel caso dell'imboccatura le spiagge in erosione.

Ai fini della caratterizzazione dei sedimenti, il porto canale si può dividere in: area imboccatura, asta fluviale interna e darsena pescherecci.

Tali interventi sono regolati dal DM 173/2016, che definisce le procedure istruttorie relative al rilascio delle autorizzazioni per interventi di immersione in mare e/o ripascimento dei materiali derivanti dalle operazioni di dragaggio. Pertanto i prelievi e le analisi di cui al presente accordo dovranno essere svolte dalla Ditta aggiudicataria secondo le precise modalità indicate nella norma suddetta.

Operativamente le azioni previste consisteranno nel rilievo batimetrico preliminare delle aree da sottoporre ad indagine, nel prelievo di campioni mediante carotaggio fino a m 1,50 sotto la superficie del fondale, nell'analisi e caratterizzazione dei materiali prelevati e verifica della loro compatibilità con i limiti normativi. Inoltre la suddetta si dovrà predisporre anche l'istanza da presentare all'Ente preposto per il rilascio dell'autorizzazione ai sensi del DM 173/2016.

#### **2) Rilievi Topo-Batimetrici**

Oltre ai rilievi topo-batimetrici di prima e seconda pianta da eseguire durante tutte le fasi di dragaggio, sono previsti due rilievi/anno necessari alla predisposizione delle aree di intervento dell'area portuale.

I rilievi topo-batimetrici dovranno essere eseguiti per sezioni finite distanti tra loro non più di 10 m, utili per determinare le aree di intervento e l'effettivo materiale scavato.

#### **3) Dragaggio.**

Nei tratti di porto interessati i lavori si rendono necessari in quanto l'accumulo di fanghi e limi causa problemi di carattere igienico sanitario e problemi alla navigabilità, che si ripercuotono anche sul tratto a mare. Quando aumenta la portata del fiume, come in caso di intense precipitazioni, quei sedimenti vengono trasportati nell'asta fluviale successiva, quella con sbocco a mare, andando a ridurre la profondità del fondale.

Lo scavo dovrà essere eseguito tenendo conto dei diversi fondali prestabiliti, determinati con rilievi batimetrici di prima pianta.

Le aree di intervento sono principalmente quattro: 1) imboccatura, 2) asta fluviale interna fino al ponte di via Irma Bandiera, scalo d'alaggio escluso, 3) darsena pescherecci, 4) scalo d'alaggio e area a monte del ponte di via I. Bandiera fino alla darsena di Gabicce Mare (vedi allegato 1).

Il quantitativo da scavare e la zona verrà determinato nel momento dell'assegnazione della risorsa economica da parte della Regione Emilia-Romagna ai sensi dell'art.9 della L.R. 19/76. Questa avviene ogni anno a seguito di specifica richiesta da parte delle Amministrazioni comunali.

#### **Area 1) - imboccatura:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale alla foce del porto canale, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico della sabbia nelle aree di ripascimento autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da motopontone dotato di escavatore con benna.

#### **Area 2) - asta fluviale interna fino al ponte di via Irma Bandiera, scalo d'alaggio escluso:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale lungo tutta l'asta fluviale fino al ponte di via I. Bandiera, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico del materiale nelle aree a mare autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da motopontone dotato di escavatore con benna.

#### **Area 3) - darsena pescherecci:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale all'interno della darsena pescherecci, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico del materiale nelle aree a mare autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da motopontone dotato di escavatore con benna.

#### **Area 4) - scalo d'alaggio e area a monte del ponte di via I. Bandiera fino alla darsena di Gabicce Mare:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale lungo il tratto di fiume compreso tra il ponte di via I. Bandiera e la darsena di Gabicce Mare e lo scalo d'alaggio, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico nelle aree a mare autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da mototopi e da motopontone. Stante la difficoltà di accesso a tale area a causa del ponte stradale che divide l'area d'intervento dall'area portuale e a causa delle limitate dimensioni dello scalo d'alaggio, il dragaggio dovrà essere eseguito con l'impiego di particolari imbarcazioni di limitato pescaggio dotate di escavatore idraulico e tramoggia di contenimento di portata limitata (mototopi). Tali imbarcazioni caricano il materiale per riversarlo in una zona di accumulo temporaneo posta nel porto canale a mare del ponte di via Irma Bandiera. In questa zona l'intervento di carico e conferimento nelle area autorizzata sarà eseguito con un motopontone.

#### **Area 5) – imboccatura Torrente Ventena:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale alla foce del Ventena, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico della sabbia nelle aree di ripascimento autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da motopontone dotato di escavatore con benna.

#### **Area 6) - tratto compreso tra ponte G. Carducci e Ponte del Turismo:**

l'intervento in dettaglio consiste nel dragaggio del materiale sul fondale lungo il tratto di fiume compreso tra il ponte di via G. Carducci ed il ponte del Turismo, secondo le quote definite nel progetto, e successivo trasporto e scarico nelle aree a mare autorizzate.

Il dragaggio sarà effettuato da mototopi e da motopontone. Stante la difficoltà di accesso a tale area a causa

del ponte stradale che divide l'area d'intervento dall'area portuale e a causa delle limitate dimensioni dello scalo d'alaggio, il dragaggio dovrà essere eseguito con l'impiego di particolari imbarcazioni di limitato pescaggio dotate di escavatore idraulico e tramoggia di contenimento di portata limitata (mototopi). Tali imbarcazioni caricano il materiale per riversarlo in una zona di accumulo temporaneo posta nel porto canale a mare del ponte di via G. Carducci. In questa zona l'intervento di carico e conferimento nelle area autorizzata sarà eseguito con un motopontone.

### 3 - Contratto

Per tutto quanto sopra indicato, trattandosi di lavori di manutenzione e riqualificazione prevalentemente non puntualmente predeterminabili sia nella tipologia di intervento che nelle quantità, in considerazione della necessità di intervenire in base allo stato di deterioramento causato da eventi atmosferici o da successivi eventuali interventi di manomissione oltre che per esigenze contingenti, il presente **progetto definitivo/esecutivo** prevede che gli interventi saranno ordinati, in fase esecutiva, , per gli interventi meramente manutentivi, dalla direzione lavori alla ditta affidataria, mediante ordini di servizio ovvero mediante progetti attuativi, per gli interventi che implicano una rivisitazione geometrica significativa dell'attuale assetto viabile, nonché la manutenzione di corpi edilizi ed escavazioni portuali.

I prezzi di contratto sono dedotti da una analisi in rapporto ai prezzi normalmente applicati a livello regionale e ai prezzi integrativi.

Il presente **progetto definitivo/esecutivo** è composto dai seguenti documenti:

Elab. 01 - Relazione tecnica;

Elab. 02 - Capitolato Speciale d'Appalto dell'Accordo Quadro – parte Amministrativa;

Elab. 03 - Capitolato Speciale d'Appalto dell'Accordo Quadro – parte Tecnica;

Elab. 04 - Elenco Prezzi Unitari dell'Emilia Romagna 2023 Opere Pubbliche e Difesa del Suolo;

Elab. 05 - Elenco prezzi Unitari integrativo;

Elab. 06 - Schema di accordo quadro e schema dei contratti specifici e lettere commerciali;

Il **costo della manodopera**, compreso nell'importo lavori soggetto a ribasso d'asta, è pari a circa il 20% dell'importo massimo dell'accordo quadro, al lordo dell'utile d'impresa e spese generali. Tale importo è stato dedotto dal D.M. 11 dicembre 1978 a titolo "Nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali". In fase di verifica del costo della manodopera potranno essere valutate e ritenute congrue altre incidenze se opportunamente dimostrate.

#### 4 – Quadro economico di spesa accordo quadro 2023-2025

##### Lavori in appalto

a) Lavori Stradali e di dragaggio	€.	5.790.000,00
b) Opzione per ulteriore anno	€.	1.200.000,00
c) Oneri per la sicurezza	€.	280.000,00
		-----
Totale in appalto	€.	7.280.000,00

##### Somme a disposizione dell'Amministrazione

I.V.A. 22% su lavori a) e c)	€.	1.601.600,00
Quota per incentivi 2% su appalto	€.	145.600,00
Quota incarichi sicurezza in corso di esecuzione	€.	100.000,00
Imprevisti	€.	500.000,00
		-----
Totale somme a disposizione	€.	2.347.200,00

TOTALE PROGETTO €. 9.627.200,00

Il quadro economico soprariportato si riferisce all'intero Accordo Quadro. Lo stesso potrà essere scomposto in diversi quadri economici relativi ai singoli contratti operativi la cui somma, tuttavia, dovrà essere contenuta nel perimetro complessivo del Totale Generale sopra specificato.

I singoli quadri economici potranno riportare un'incidenza di IVA diversa se la tipologia dell'intervento consente di essere assoggettata ad IVA agevolata per interventi di nuova realizzazione, di restauro viabilistico (totale rifacimento) o di adeguamento delle barriere architettoniche.

Ciascun intervento operativo, sia che venga disposto con ordine di servizio del D.L., sia che venga approvato come progetto esecutivo dovrà essere preceduto da una specifica determina con indicazione della copertura finanziaria e specifico impegno di spesa, fatti salvi i lavori di somma urgenza per i quali troverà applicazione la normativa vigente che disciplina tali interventi.

Si precisa che l'Affidamento dell'Accordo Quadro NON costituisce impegno per l'amministrazione comunale ad eseguire tutti i lavori sino all'esaurimento delle somme poste a base di gara.

Qualora, per qualsiasi causa, ed in particolare per ragioni correlate alle risorse finanziarie, non si renderà possibile, nell'arco del triennio esaurire tutte o alcune delle somme previste dall'Accordo Quadro, nulla sarà dovuto all'Operatore economico affidatario dell'Accordo Quadro.

#### 5 - Grado di approfondimento del progetto

Il progetto è stato redatto in coerenza con la natura di Accordo Quadro per interventi manutentivi e di riqualificazione di strade e marciapiedi comunali, corpi edilizi ed escavazioni portuali del Comune di Cattolica non predeterminabili e che possono essere disposti in tutto il territorio. Gli elaborati di progetto sono pertanto caratterizzati da una uniformità di interventi tipologici senza una specificazione puntuale degli interventi in coerenza con quanto previsto dall'art. 216, comma 4, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. .