



COMUNE DI PISCINAS

PROVINCIA SUD SARDEGNA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

RIQUALIFICAZIONE DI AREA URBANA E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI A RASO VIA REGINA MARGHERITA

Elaborato

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Tavola

D01

Data: Dicembre 2020

Revisione n. _____ del _____

Il Progettista

Dott. Ing. Riccardo Chirigu
Via Porto Pino 46, Sant'Anna Arresi SU
P. IVA 03344180926 - C.F. CHRRCR83S10B745A
Ordine Ingegneri Provincia di Cagliari n.7247
mail r.chirigu@gmail.com, riccardo.chirigu@ingpec.eu



Validazione

COMUNE DI PISCINAS
Provincia SUD SARDEGNA

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PER LA RIQUALIFICAZIONE DI AREA URBANA
E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI A RASO VIA REGINA MARGHERITA**

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Generalità

La presente relazione è parte integrante del progetto di fattibilità tecnica ed economica riguardante i lavori di riqualificazione di un'area urbana nel centro del Comune di Piscinas e la realizzazione di area parcheggi.

L'intervento in riguarda un'area oggi interclusa da anettere alle proprietà pubbliche del Comune di Piscinas che si affaccia alla via Regina Margherita, di area complessiva pari a circa 1520 metri e che ospiterà 22 nuovi parcheggi per autoveicoli di cui due destinati a persone diversamente abili.

L'area ricadente nelle immediate vicinanze alla Via Reg. Margherita si trova in un comparto del Comune di Piscinas prossimo al Centro Storico, con vie strette e assenza di stalli di sosta, ove insistono le attività commerciali storiche, l'unione di questi fattori fa sì che ci sia una naturale congestione di traffico che porta a una difficoltà alla mobilità lungo la via.

Lo scopo dell'intervento è quello di alleggerire il carico di autovetture ferme in prossimità delle attività commerciali ed evitare i problemi su menzionati.

Sono documenti del progetto di fattibilità tecnica ed economica ai sensi dell'art. 14 del DPR 207/2010:

- a. la relazione generale;
- b. la relazione tecnica;
- c. le indagini e ricerche preliminari;
- d. la planimetria generale ed elaborati grafici;
- e. le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza;
- f. il calcolo sommario della spesa;
- g. il quadro economico di progetto;
- h. il cronoprogramma dell'intervento;
- i. il piano particellare preliminare;

Per il caso specifico, in accordo con la stazione appaltante, saranno prodotti i seguenti elaborati:

- a. relazione tecnico-illustrativa e cronoprogramma dell'intervento
- b. planimetria generale ed elaborati di progetto
- c. prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza
- d. calcolo sommario della spesa
- e. quadro economico di progetto
- f. piano particellare preliminare

La natura stessa delle lavorazioni oggetto della presente progettazione giustifica la mancata produzione dei restanti elaborati elencati nel codice degli appalti.

Normativa di riferimento

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è stato redatto in conformità con la rilevante normativa ed in particolare:

D.lgs. 50/2016 *Codice dei contratti pubblici*;

LR 8/2018 *Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture*;

DPR 207/2010 *Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»*, per le parti non abrogate;

DPR 503/1996 *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*;

DM 5 novembre 2001 *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*

L 10/2013 *Norme per lo sviluppo degli spazi urbani*;

D.lgs. 285/1992 *Nuovo codice della strada*;

L 221/2015 *Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali*,

D.M. 23 dicembre 2013 *Criteri ambientali minimi per l'acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica*;

DM 17 gennaio 2018 *Norme tecniche per le Costruzioni*.

Modalità di realizzazione

Appalto di lavori con progettazione esecutiva a base di gara.

Progettazione: Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica costituisce il primo livello di progettazione per la realizzazione dell'intervento. Vista la natura dell'opera che presuppone il contestuale svolgimento dei procedimenti di variante dello strumento urbanistico generale e di espropriazione per pubblica utilità delle aree, non è stato previsto dalla stazione appaltante l'accorpamento dei successivi livelli Definitivo ed Esecutivo. Considerata la natura delle opere è necessario, coerentemente con le indicazioni normative, affrontare in sede di Progetto Definitivo ed Esecutivo gli aspetti specialistici, geologici e ambientali. Contestualmente all'incarico di progettazione sono quindi state affidate le attività relative alle necessarie indagini geologiche;

Direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase esecuzione: già affidate contestualmente all'incarico di progettazione.

Destinazione urbanistica e Identificazione catastale

L'area oggetto di intervento è individuata all'interno dello strumento urbanistico generale del Comune di Piscinas in zona omogenea B "Completamento".

Catastralmente l'area è individuata come segue:

FOGLIO	MAPPAL	SUPERFICIE COMPLESSIVA (MQ)	SUPERFICIE IN ESPROPRIO (MQ)
3	1257	145,00	127,84
3	628	1.448,00	1.430,37
		TOTALE	1.558,21

Poiché i mappali non risultano intestati al Comune di Piscinas, si dovrà avviare la procedura di esproprio ai sensi del DPR 327/2001. Si rimanda all'allegato Piano particellare preliminare per gli approfondimenti del caso.

Le opere in progetto, inoltre, modificano la destinazione urbanistica dell'area, da B "Completamento" a S4 "Parcheggi Pubblici", e sarà pertanto necessario procedere con la procedura di variante urbanistica dello strumento generale.

Per sua natura, visto l'art. 20 della LR 45/1989, la variante richiesta è di natura non sostanziale ai sensi dei commi 22, 23, 25 e 26 della LR 45/1989, in quanto:

- Non interessa l'intero territorio o modificano l'impianto complessivo del piano;
- Non incrementa la previsione insediativa;
- Non modifica la qualificazione degli ambiti territoriali individuati;
- Non adegua o conforma il piano al PPR o modifica le norme di tutela e salvaguardia afferenti ai beni paesaggistici;
- Non consistono in mere correzioni degli elaborati approvati.

Individuazione e descrizione degli interventi

L'intervento è localizzato nel territorio del comune di Piscinas a ridosso della via Regina Margherita in prossimità dell'intersezione stradale con la S.S. n.293, con accesso da area stradale già definita. Le opere riguardano la riappropriazione sociale dell'area di interesse comunale, oggi abbandonata e con un rudere di un vecchio fabbricato lungo la via Regina Margherita.

Le opere stradali relative al progetto in oggetto possono così riassumersi:

- demolizione dei corpi di fabbrica collabenti presenti sull'area oggetto di intervento;
- ripristino delle murature degli edifici privati realizzati in aderenza ai fabbricati collabenti;
- realizzazione di un impianto fognario per la raccolta e l'allontanamento delle acque piovane;
- realizzazione di tutte le predisposizioni impiantistiche interrate a servizio degli impianti di illuminazione;
- realizzazione del parcheggio a raso in lastricato di pietra basaltica;
- realizzazione del passaggio pedonale ribassato e percorso d'esodo completi di barriere protettive;
- realizzazione degli svincoli in entrata e in uscita dal parcheggio;
- realizzazione delle eventuali opere di contenimento dei terreni necessari alla compensazione di dislivelli e salti di quota esistenti;
- realizzazione di porzioni di pavimentazioni in masselli drenanti;
- realizzazione di porzioni a verde (aiuole, scarpate...);
- fornitura e posa in opera di segnaletica stradale orizzontale e verticale e di identificazione dei posti auto;

Nel perimetro del parcheggio saranno realizzati idonei spazi verdi cordonati.

La viabilità carrabile e pedonale nonché i posti auto dovranno consentire l'accessibilità a persone disabili rispettando quanto previsto dal D.M. 236/89 e dal D.P.R. 503/96.

In tema di accessibilità, dovranno essere rispettate altresì tutte le indicazioni fornite dalla Stazione appaltante in relazione alle linee guida in corso aziendali riguardanti il benessere ambientale, orientamento e accessibilità, recependo le indicazioni di uniformità rispetto agli standard ospedalieri (format segnaletica, uso del colore, layout e percorsi, etc.).

Stima dei costi

La stima del costo dell'intervento è stata effettuata in maniera analitica sulla base di una lista delle lavorazioni con prezzi unitari ricavati dal vigente Prezzario per le opere pubbliche della RAS approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 27/12 del 23.07.2019.

E' stata recepita l'indicazione relativa all'applicazione dell'aliquota IVA pari al 10% comunicata dalla stazione appaltante.

Si riporta di seguito il quadro economico risultante, ipotizzando una superficie di intervento di circa 1520 mq, che consente la realizzazione di 22 posti auto nonché la realizzazione di parte delle aree verdi complementari.

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
QUADRO ECONOMICO
A) LAVORI

a.1.1	Lavori a misura	€	0,00
a.1.2	Lavori a corpo	€	194.048,37
a.1.3	Lavori in economia	€	0,00
a.1	Totale lavori soggetti a ribasso	€	194.048,37
a.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€	7.761,93
TOTALE LAVORI A)			€ 201.810,30

B) SOMME A DISPOSIZIONE

b.1	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	€	0,00
b.2	rilevi, accertamenti e indagini	€	0,00
b.3	allacciamenti ai pubblici servizi	€	3.300,00
b.4	imprevisti	3,46%	€ 6.981,84
b.5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€	80.000,00
b.6	accantonamento per accordi bonari	2,48%	€ 5.000,00
b.7	spese tecniche		
b.7.1	progettazione, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo	€	22.000,00
b.7.2	relazione geologiche e prove geognostiche	€	4.488,60
b.7.3	incentivi ex art. 113 del Codice	2%	€ 4.036,21
b.8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione (Supporto al RUP)	€	0,00
b.9	eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€	0,00
b.10	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€	0,00
b.11	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€	0,00
b.12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge		
b.12.1	INARCASSA su b.7.1	4%	€ 880,00
b.12.2	EPAP su b.7.2	2%	€ 89,77
b.12.3	IVA su b.7.2 + b.12.2	22%	€ 1.007,24
b.12.4	IVA su A)	10%	€ 20.181,03
b.12.5	contributo ANAC	€	225,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B)			€ 148.189,69

IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTO A) + B)

€ 350.000,00

Viabilità di accesso e riduzione dell'inquinamento (art. 15 comma 9 del DPR 207/2010)

Ai sensi dell'art. 15 comma 9 del DPR 207/2010 si attesta che:

- a. la viabilità di accesso al cantiere sarà quella della viabilità ordinaria non essendo presenti particolari criticità per l'avvicinamento e accesso di mezzi anche pesanti all'area;
- b. gli accorgimenti necessari a evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici saranno contenuti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- c. non sarà necessario il prelievo di materiali di cava per la realizzazione di rilevate, mentre i materiali lapidei di finitura saranno acquistati quali semilavorati;
- d. Non sono presenti elementi del patrimonio di interesse artistico e storico.

Indicazione di eventuali cave o discariche autorizzate e in esercizio

Non si danno indicazioni specifiche su eventuali cave o discariche da utilizzare per la realizzazione dell'intervento. Si raccomanda comunque di scegliere cave e discariche tra quelle autorizzate ed in esercizio più prossime alle aree di intervento, in modo da limitare l'impatto (economico e ambientale) dei trasporti da e verso detti impianti.

Verifica e risoluzione delle interferenze

Pur trattandosi di un intervento limitato e circoscritto all'area di interesse è prevista l'esecuzione di scavi. Si dovrà prestare la massima attenzione alla presenza di eventuali nastri segnaletici di sottoservizi durante le fasi di scavo, in particolare in prossimità di pozzetti e delle linee tecnologiche esistenti. Indicazioni circa la presenza di reti tecnologiche e sottoservizi di nuova realizzazione verranno date nei successivi stadi di progettazione.

Al momento non è stata individuata la presenza di interferenze con impianti di pubblico servizio sull'area oggetto di intervento. Sarà comunque a cura e a carico dell'appaltatore il ripristino di eventuali sottoservizi danneggiati durante le lavorazioni e il posizionamento o ripristino di nastri di segnalazione per gli stessi sottoservizi.

Studio di prefattibilità ambientale

Il presente progetto prevede la variante dello strumento urbanistico generale. La variante può pacificamente essere considerata non sostanziale ai sensi dell'art. 20 comma lettera della LR 45/1989. Tuttavia, ai sensi della vigente normativa urbanistica ed ambientale, è richiesta la verifica dell'assoggettabilità a VAS della variante. Pertanto è allegato al presente progetto anche il Rapporto Preliminare Ambientale, da trasmettere alla competente Provincia del Sud Sardegna per la verifica di cui sopra.

Studio di fattibilità geologica e geotecnica

Sono rimandate alla relazione geologica a cura del tecnico specialista incaricato dalla stazione appaltante le considerazioni in merito alla fattibilità dell'intervento per gli aspetti di competenza. A seguito di indagini preliminari in situ ed esaminati gli elaborati di analisi allegati alla pianificazione urbanistica generale non si rilevano comunque elementi di criticità per gli aspetti geologici e geotecnici.

Fattibilità paesaggistica

L'area oggetto di intervento è esterna al perimetro del centro di antica e prima formazione e del centro matrice di cui agli artt. 66, 51, 52, 53 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale.

Pertanto l'area non è soggetta all'acquisizione di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004.

Applicazione dei criteri minimi ambientali

L'art.34 comma 1 del D.lgs. 50/2016 stabilisce che:

"Le stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare."

Pertanto dovranno essere rispettati i criteri ambientali minimi come riportato nel Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione di cui al D.M. 11 Aprile 2008 e s.m.i. D.M. 10 Aprile 2013:

Opere inerenti all'illuminazione pubblica come definito dal D.M. 23 Dicembre 2013 poi sostituito dal D.M. 24 Settembre 2017 e D.M. 28 Marzo 2018 va inoltre per quanto riguarda la parte relativa alla progettazione di cui al D.M.;

Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione" del decreto ministeriale del 11 ottobre 2017.

Cronoprogramma dell'intervento

Vista la necessità di perfezionare entrambe le procedure di Variante urbanistica e di Esproprio delle aree di intervento, il progetto sarà sviluppato su tutti e tre i livelli previsti dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e dal DPR 207/2010 per le parti ancora in vigore.

Il cronoprogramma dell'intervento, in via del tutto previsionale può essere schematizzato come segue:

FASE INTERVENTO	DURATA (gg)	FASE	DURATA COMPLESSIVA (gg)
Predisposizione del Progetto di fattibilità tecnica ed economica	Completata		0
Approvazione del Progetto di fattibilità tecnica ed economica (inclusa la verifica di assoggettabilità a VAS, per la quale si assume un esito favorevole di non assoggettabilità e gli adempimenti previsti per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio)	70		70
Predisposizione del Progetto Definitivo	20		90
Approvazione del Progetto definitivo (inclusi gli adempimenti previsti per la dichiarazione di pubblica utilità)	100		190
Predisposizione del Progetto Esecutivo	10		200
Affidamento Lavori	20		220
Stipula del contratto di appalto	35		255
Esecuzione	120		375
Collaudo (regolare esecuzione)	90		415