



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA

Ente acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna




Servizio Gestione Nord

PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO (PRS) 2020/2024
STUDIO DI FATTIBILITÀ

ACCORDO QUADRO PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE OPERE
IN LINEA DEL SISTEMA IDRICO MULTISETTORIALE REGIONALE (SIMR)

SERVIZIO D'INGEGNERIA E ARCHITETTURA AI SENSI DELL'ART. 3 LETT. VVVV) DEL D. LGS. N. 50/2016

ANALISI PREZZI AGGIUNTIVI			Allegato:	
			6	
			Scala:	
Redazione: (DDSGN n. 171/2022)				
Collaboratori tecnici: <i>Servizio Gestione Nord</i> Geom. Sebastiano Sau Ing. Massimiliano Deledda Geom. Giulio Fattori Geom. Gianluca Rullo P.I. Ezio Ferretti P.I. Roberto Filippo Demartis Geom. Ilaria Ortu		Collaboratori amministrativi: <i>Servizio Gestione Nord</i> Dott. Riccardo Madeddu Sig. Andrea Maggio <i>Servizio Appalti Contratti e Patrimonio</i> Dott.ssa Francesca Corona Dott. Alessandro Pinna Dott.ssa Valeria Pinna <i>Servizio Ragioneria</i> Rag.ra Carla Melis	Responsabile del Procedimento: Dott. Giovanni Giordano  GIORDANO GIOVANNI 27.01.2023 09:19:24 GMT+01:00	
Servizio Gestione Nord Il Direttore Ing. Fernando Mura			Il Direttore Generale Dott. Paolo Loddo	
PROGR.	DATA	ADOZIONE	V	APPROVAZIONE
1ª EMISSIONE	Giugno 2022			
REV. 1				
REV. 2				

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 1 Bim.002.RE	ANALISI DEI PREZZI					
	Cartografia (SpCap 1)					
	Modellazione tridimensionale di aree - Level Of Detail - LOD G (500) per aree > 400 m2 e sino a 200 ha					
	Modellazione tridimensionale di aree a partire da dati cartografici preesistenti e/ o da dati rilevati di ogni genere (ad es. laser scanner, celerimetrici, rilievi batimetrici, voli drone, ecc.), compresa anche l'eventuale post produzione necessaria. Il modello dovrà fornire la rappresentazione tridimensionale e georeferenziata (DSM, DTM, DEM, dell'area rilevata, includendo qualunque elemento antropico (strade, ferrovie, edifici ecc.) o naturale (fiumi, argini, ecc.). Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati per la presente voce di prezzo. Compresa altresì la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi e le attività di verifica e coordinamento, il tutto secondo le previsioni del Capitolato Informativo. Per aree > 400 m2 e sino a 200 ha. Level Of Detail - LOD G (500)					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist	ora	8,000	22,75	182,00	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator	ora	1,500	21,18	31,77	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager	ora	1,500	22,73	34,10	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni	ora	8,000	0,30	2,40	NL
	Sommano euro				250,27	
	Spese Generali 15.00% * (250.27) euro				37,54	
	Sommano euro				287,81	
	Utili Impresa 10% * (287.81) euro				28,78	
	TOTALE euro	cad			316,59	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	cad			316,60	
Nr. 2 Bim.001.RE	Modellazione tridimensionale di aree - Level Of Detail - LOD G (500) per aree sino a 400 m2					
	Modellazione tridimensionale di aree a partire da dati cartografici preesistenti e/ o da dati rilevati di ogni genere (ad es. laser scanner, celerimetrici, rilievi batimetrici, voli drone, ecc.), compresa anche l'eventuale post produzione necessaria. Il modello dovrà fornire la rappresentazione tridimensionale e georeferenziata (DSM, DTM, DEM, dell'area rilevata, includendo qualunque elemento antropico (strade, ferrovie, edifici ecc.) o naturale (fiumi, argini, ecc.). Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati per la presente voce di prezzo. Compresa altresì la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi e le attività di verifica e coordinamento, il tutto secondo le previsioni del Capitolato Informativo. Per aree sino a 400 m2 (intorno di opere o impianti). Level Of Detail - LOD G (500)					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist	ora	3,000	22,75	68,25	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=15/60)	ora	0,250	21,18	5,30	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=15/60)	ora	0,250	22,73	5,68	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni	ora	3,000	0,30	0,90	NL
	Sommano euro				80,13	
	Spese Generali 15.00% * (80.13) euro				12,02	
	Sommano euro				92,15	
	Utili Impresa 10% * (92.15) euro				9,22	
	TOTALE euro	m2			101,37	
	A RIPORTARE					

COMMITTENTE:

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 3 Bim.003.RE	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	m2			101,40	
	Assi (SpCap 2)					
	Modellazione tridimensionale dell'asse di strade o condotte - Level Of Detail - LOD G (500)					
	Modellazione tridimensionale dell'asse di tracciamento di strade o condotte. Tale modello dovrà contenere, oltre le informazioni che la progettazione tradizionale associa all'asse, anche quelle di tipo localizzativo, geometrico e tecnico indicate dal modello dati allegato al capitolato informativo. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compreso altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascun asse modellato Level Of Detail - LOD F (500)					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,15/60)	ora	0,003	22,75	0,07	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,05/60)	ora	0,001	21,18	0,02	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,05/60)	ora	0,001	22,73	0,02	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=1/60)	ora	0,017	0,30	0,01	NL
	Sommano euro				0,12	
	Spese Generali 15.00% * (0.12) euro				0,02	
	Sommano euro				0,14	
Nr. 4 Bim.004.RE	Utili Impresa 10% * (0.14) euro				0,01	
	TOTALE euro	m			0,15	
	Sezioni (SpCap 3)					
	Modellazione tridimensionale di sezioni di strade e condotte - Level Of Detail - LOD G (500)					
	Modellazione della sezione di condotta o stradale. Comprensiva, se di condotta di profondità letto di posa, rinfianco, blocco ancoraggio, drenaggi, e quant'altro rilevante, se stradale di corpo del rilevato, strati di scotico e bonifica, terreno vegetale, pacchetto di pavimentazione, cordoli e/o cunette, arginelli, ecc. e tutto quanto necessario affinché dalle sezioni possa essere generato l'oggetto del progetto. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compresa altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascuna sezione in funzione della larghezza indicata dalla SA Level Of Detail - LOD F (500)					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,5/60)	ora	0,008	22,75	0,18	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,3/60)	ora	0,005	21,18	0,11	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,2/60)	ora	0,003	22,73	0,07	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=1/60)	ora	0,017	0,30	0,01	NL
	Sommano euro				0,37	
	Spese Generali 15.00% * (0.37) euro				0,06	
	Sommano euro				0,43	
	Utili Impresa 10% * (0.43) euro				0,04	
	TOTALE euro	m2			0,47	
	Apparecchiature (SpCap 4)					
	A RIPORTARE					

COMMITTENTE:

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 5 Bim.005.RE	Modellazione tridimensionale di apparecchiature - Level Of Detail - LOD G (500) Modellazione di apparecchiature di particolare complessità e unicità. Comprensiva di ancoraggi, drenaggi, opere di scarico, ed accessori e quant'altro rilevante e necessario affinché possa essere generato l'oggetto del progetto. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compresa altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascuna apparecchiatura indicata Level Of Detail - LOD G (500) per m3 di ingombro vuoto per pieno					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,5/60)	ora	0,008	22,75	0,18	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,2/60)	ora	0,003	21,18	0,06	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,1/60)	ora	0,002	22,73	0,05	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=1/60)	ora	0,017	0,30	0,01	NL
	Sommano euro				0,30	
	Spese Generali 15.00% * (0.30) euro				0,05	
	Sommano euro				0,35	
	Utili Impresa 10% * (0.35) euro				0,04	
	TOTALE euro	m3			0,39	
Nr. 6 Bim.006.RE	Vasche e partitori (SpCap 5)					
	Modellazione tridimensionale di vasche e partitori - Level Of Detail - LOD G (500) Modellazione di opere di linea quali vasche e partitori. Comprensiva di drenaggi, opere di scarico, apparecchiature ed accessori (chiusini, scale, sfiori ecc) e quant'altro rilevante e tutto quant'altro necessario affinché possa essere generato l'oggetto del progetto. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compresa altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascuna opera di linea indicata Level Of Detail - LOD G (500) per m3 di ingombro delle murature					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,5/60)	ora	0,008	22,75	0,18	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,2/60)	ora	0,003	21,18	0,06	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,1/60)	ora	0,002	22,73	0,05	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=5/60)	ora	0,083	0,30	0,02	NL
	Sommano euro				0,31	
	Spese Generali 15.00% * (0.31) euro				0,05	
	Sommano euro				0,36	
	TOTALE euro	m3			0,40	
Nr. 7 Bim.007.RE	Opere di linea (SpCap 6)					
	Modellazione tridimensionale di opere di linea - Level Of Detail - LOD G (500) Modellazione di opere di linea quali pozzetti, torrini ecc. Comprensiva di ancoraggi, drenaggi, opere di scarico, apparecchiature ed accessori (chiusini, scale, valvole, sfiati, ecc) e quant'altro rilevante e tutto quant'altro necessario					
	A RIPORTARE					

COMMITTENTE:

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	RIPORTO					
Nr. 8 Bim.008.RE	affinchè possa essere generato l'oggetto del progetto. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compresa altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascuna opera di linea Level Of Detail - LOD G (500) per m3 di ingombro vuoto per pieno					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,6/60)	ora	0,010	22,75	0,23	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,2/60)	ora	0,003	21,18	0,06	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,1/60)	ora	0,002	22,73	0,05	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=5/60)	ora	0,083	0,30	0,02	NL
	Sommano euro				0,36	
	Spese Generali 15.00% * (0.36) euro				0,05	
	Sommano euro				0,41	
	Utili Impresa 10% * (0.41) euro				0,04	
	TOTALE euro	m3			0,45	
	Impianti (SpCap 7)					
	Modellazione tridimensionale di impianti - Level Of Detail - LOD G (500)					
	Modellazione di opere di impianti quali centrali di sollevamento, vasche, torrini, pozzi di presa. Comprensiva di drenaggi, opere di scarico, apparecchiature ed accessori (chiusini, scale, ecc) e quant'altro rilevante e tutto quant'altro necessario affinchè possa essere generato l'oggetto del progetto. Compresa la modellazione e restituzione di tutti gli elementi e parametri indicati per la presente voce di prezzo nell'allegata Tabella corrispondenza Prezzo / Parametri Modello Dati. Compresa altresì, secondo le modalità previste dal Capitolato Informativo, la consegna alla SA dei formati open e di quelli nativi. Per ciascuna opera indicata dalla SA Level Of Detail - LOD G (500) per m3 di ingombro vuoto per pieno					
	ELEMENTI:					
	(E) <input type="checkbox"/> Bim specialist (qt=,7/60)	ora	0,012	22,75	0,27	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Coordinator (qt=,2/60)	ora	0,003	21,18	0,06	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Bim Manager (qt=,1/60)	ora	0,002	22,73	0,05	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni (qt=1/60)	ora	0,017	0,30	0,01	NL
	Sommano euro				0,39	
	Spese Generali 15.00% * (0.39) euro				0,06	
	Sommano euro				0,45	
	Utili Impresa 10% * (0.45) euro				0,05	
	TOTALE euro	m3			0,50	
	Strumentazione e Mezzi (SpCap 8)					
Nr. 9 Bim.009.SM	Noleggio drone per rilievi aereofotogrammetrici con operatore					
	Noleggio drone per rilievi aereofotogrammetrici con operatore					
	ELEMENTI:					
	(E) [SAR19] Tecnico abilitato	ora	1,000	62,50	62,50	MDO
	(E) <input type="checkbox"/> Noleggio drone per rilievi aereofotogrammetrici	ora	1,000	22,50	22,50	NL
	Sommano euro				85,00	
	Spese Generali 15.00% * (85.00) euro				12,75	
	Sommano euro				97,75	
	Utili Impresa 10% * (97.75) euro				9,78	
	A RIPORTARE					

COMMITTENTE:

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 10 Bim.010.SM	T O T A L E euro	ora			107,53	MDO NL
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	ora			107,50	
	Noleggio di stazione totale motorizzata con operatore					
	Noleggio di stazione totale motorizzata con operatore					
	E L E M E N T I:					
	(E) [SAR19] Tecnico abilitato	ora	1,000	62,50	62,50	
	(E) [] Noleggio di stazione totale motorizzata	ora	1,000	13,50	13,50	
	Sommano euro				76,00	
	Spese Generali 15.00% * (76.00) euro				11,40	
Nr. 11 Bim.011.SM	Sommano euro				87,40	MDO NL
	Utili Impresa 10% * (87.40) euro				8,74	
	T O T A L E euro	ora			96,14	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	ora			96,10	
	Noleggio di laser scanner per qualsiasi attività di scansione laser 3D con operatore					
	Noleggio di laser scanner per qualsiasi attività di scansione laser 3D con operatore					
	E L E M E N T I:					
	(E) [SAR19] Tecnico abilitato	ora	1,000	62,50	62,50	
	(E) [] Noleggio di laser scanner per qualsiasi attività di scansion ...	ora	1,000	16,25	16,25	
Nr. 12 Bim.012.SM	Sommano euro				78,75	MDO NL
	Spese Generali 15.00% * (78.75) euro				11,81	
	Sommano euro				90,56	
	Utili Impresa 10% * (90.56) euro				9,06	
	T O T A L E euro	ora			99,62	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	ora			99,60	
	Nolo a caldo di automezzo					
	Nolo a caldo di automezzo					
	E L E M E N T I:					
	(E) [SAR22] OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	1,000	31,54	31,54	
	(E) [] Nolo automezzo comprensivo di carburante e consumi	ora	1,000	3,00	3,00	
	Sommano euro				34,54	MDO NL
	Spese Generali 15.00% * (34.54) euro				5,18	
	Sommano euro				39,72	
	Utili Impresa 10% * (39.72) euro				3,97	
	T O T A L E euro	ora			43,69	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro	ora			43,70	
	A R I P O R T A R E					

COMMITTENTE:

Ente Acque della Sardegna
Via Mameli, 88 - 09123 Cagliari

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	COSTI ELEMENTARI					
	RISORSE UMANE (SpCap 12)					
Nr. 13 RU.BIM.001	Bim specialist Bim specialist	euro	ora		22,75	MDO
Nr. 14 RU.BIM.002	Bim Coordinator Bim Coordinator	euro	ora		21,18	MDO
Nr. 15 RU.BIM.003	Bim Manager Bim Manager	euro	ora		22,73	MDO
Nr. 16 SAR19 RU.0002.0001 .0002	Tecnico abilitato Tecnico abilitato	euro	ora		62,50	MDO
Nr. 17 SAR22 RU.0001.0001 .0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	euro	ora		31,54	MDO
	SEMILAVORATI (SpCap 13)					
Nr. 18 NP.004	Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni Noleggio di workstation grafica ad alte prestazioni	euro	ora		0,30	NL
Nr. 19 NP.003	Noleggio di laser scanner per qualsiasi attività di scansione laser 3D Noleggio di laser scanner per qualsiasi attività di scansione laser 3D	euro	ora		16,25	NL
Nr. 20 NP.001	Noleggio drone per rilievi aereofotogrammetrici Noleggio drone per rilievi aereofotogrammetrici	euro	ora		22,50	NL
Nr. 21 NP.002	Noleggio di stazione totale motorizzata Noleggio di stazione totale motorizzata	euro	ora		13,50	NL
Nr. 22 NP.005	Nolo automezzo comprensivo di carburante e consumi Nolo automezzo comprensivo di carburante e consumi	euro	ora		3,00	NL
	Data, 25/10/2022					
	Il Tecnico					
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

La presente copia e' conforme all'originale depositato presso gli archivi dell'Azienda

A8-4B-0B-7D-7A-84-32-B3-E9-F9-CE-6C-7B-96-78-4C-F6-3C-D9-D8

PAdES 1 di 1 del 27/01/2023 09:19:24

Soggetto: GIORDANO GIOVANNI

S.N. Certificato: 8FF7173C

Validità certificato dal 28/05/2020 00:00:00 al 28/05/2026 23:59:59

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.
