



REGIONE
PUGLIA

PUGLIA
FESR-FSE
2014/2020
Il futuro alla portata di tutti



P.O.R. PUGLIA 2014 - 2020

Asse VI "Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali" - Azione 6.7 "Interventi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale"

AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE APPARTENENTE AD ENTI ECCLESIASTICI D.D. n.8 del 8/3/2019 - "SMART-IN PUGLIA"

"STORIA, RITI E RACCONTI NELLA CATTEDRALE"

INTERVENTI INTEGRATI PER IL RESTAURO DI CRIPTA, SEPOLCRETO, MATRONEI E PERCORSI DI COLLEGAMENTO CON ALLESTIMENTO BOOKSHOP, FORNITURE MULTIMEDIALI E SERVIZI LABORATORIALI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA FRUIZIONE DELLA CATTEDRALE DI S. PIETRO - BISCEGLIE (BT)

ENTE ECCLESIASTICO BENEFICIARIO:
CAPITOLO CATTEDRALE DI BISCEGLIE

SUPERVISIONE:
*Soprintendenza A.BB.AA.P.
per le Province di B.A.T. e Foggia*

*Ufficio Diocesano Beni Culturali
della Arcidiocesi di Trani-Barletta-Bisceglie*

PROGETTO E DIREZIONE LAVORI:
*dott. arch. ENRICO CASSANELLI
dott. arch. GIORGIO GRAMEGNA
dott. arch. ENRICO PARENTE*

COORDINAMENTO SICUREZZA:
dott. arch. GIORGIO GRAMEGNA

- PROGETTO ESECUTIVO PER LAVORI
(art.18, D.M. 154/2017)

- LIVELLO UNICO PER FORNITURE E SERVIZI
(art.23, DLgs 50/2016)

- CALCOLO IMPORTI ACQUISIZIONE SERVIZI E FORNITURE, con indicazione degli Oneri della sicurezza con ANALISI DEI PREZZI / PREVENTIVI

DICEMBRE 2019

CATTEDRALE DI BISCEGLIE

C



STORIA, RITI E RACCONTI NELLA CATTEDRALE

PROSPETTO ECONOMICO DEGLI ONERI COMPLESSIVI necessari per l'acquisizione di FORNITURE e SERVIZI LABORATORIALI (art. 23, DLgs 50/2016).

SOMMARIO:

0	Forniture preliminari e comuni a più interventi		€	56 760.00
A	La storia e i racconti: guida immersiva		€	91 450.00
B	I riti e i racconti: sepolcreti, matronei, torri		€	142 000.00
C	La cattedrale accessibile: mappe e modelli per non vedenti e ipovedenti		€	48 190.00
		TOTALE FORNITURE	€	338 400.00
	<i>di cui: Costi della sicurezza da DUVRI (non soggetti a ribasso)</i>	0.57%	€	1 940.00
	<i>Forniture escluso Costi della sicurezza</i>		€	336 460.00
D	Le nostre tradizioni: laboratorio di conoscenza		SERVIZI LABORATORIALI	€ 25 990.00
	<i>di cui: Costi della sicurezza da DUVRI (non soggetti a ribasso)</i>	6.89%	€	1 790.00
	<i>Servizi escluso Costi della sicurezza</i>		€	24 200.00
		TOTALE FORNITURE E SERVIZI	€	364 390.00

CALCOLO DEGLI ONERI COMPLESSIVI:

Nr.	Rif. EP	DESCRIZIONE	UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE
		<u>FORNITURE</u>			
0		<u>Forniture preliminari e comuni a più interventi</u>			€ 56 760.00
0.1	S_01	Servizio di digitalizzazione mediante laser scanner 3d , fotografia orbitale e fotogrammetria dell'immobile dell'intera cattedrale, interni ed esterni, sepolcreto, cripta, torri e locali annessi e creazione di modello tridimensionale testurizzato e immediato contesto urbano, inclusa la creazione di modello tridimensionale testurizzato.	€ 26 100.00	1	€ 26 100.00
0.2	S_02	Digitalizzazione ad alto dettaglio mediante laser scanner 3d e fotogrammetria di elementi artistici di pregio tipo reliquiario o scultura , inclusa la realizzazione del modello tridimensionale testurizzato.	€ 5 000.00	3	€ 15 000.00
0.3	C_01	Produzione di documentazione storico-artistica in forma di testi descrittivi e didascalie con ricerca di testi, immagini, grafici da utilizzare nella produzione di POI-AR, POI-VR e Modelli tattili.	€ 980.00	14.0	€ 13 720.00
SIS.F	DUVRI.F	Costi della sicurezza da DUVRI (non soggetti a ribasso). Vedi DUVRI FORNITURE.	€ 1 940.00	1	€ 1 940.00
A		<u>La storia e i racconti: guida immersiva</u>			€ 91 450.00
A.1	S_03	Guida ipermediale con realtà aumentata . Realizzazione di software di AR (realtà aumentata) per la guida alla visita dei luoghi della cattedrale e integrazione di applicazione di analisi dei flussi. La applicazione permetterà la fruizione dei contenuti di approfondimento in formati multimediali, realtà virtuale (VR) ed in realtà aumentata (AR), mediante smart-glasses e tablet.	€ 11 200.00	1	€ 11 200.00
A.2	S_05	Produzione dei contenuti multimediali di edutainment in forma di ricostruzioni virtuali tridimensionali animate per la fruizione mediante i device forniti ed in modalità realtà aumentata (AR). Durata contenuto audio didascalico: 1-2 minuti. - POI-AR: n. point of view in realtà aumentata.	€ 5 000.00	6	€ 30 000.00
A.3	F_07	Fornitura di Smart Glasses binoculari a lenti trasparenti per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata. Caratteristiche tecniche: tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari, tecnologia See through OTG (Over the Glasses); 921.600 pixels; RAM 2 GB; Memoria interna 16 GB; Memoria estesa Scheda SD incorporata (32 GB). La fornitura si intende inclusa di controller per la funzione di applicazioni di realtà aumentata, cuffie audio e microfono 4pin.	€ 1 300.00	20	€ 26 000.00
A.4	F_07.1	Fornitura e posa in opera di stazione per la ricarica simultanea di n.10 smart glasses tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari	€ 900.00	2	€ 1 800.00
A.5	F_11.1	Fornitura e posa in opera di supporti multimediali per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata: tablet con touch screen e pennino capacitivo tipo SAMSUNG GALAXY TAB S6 con S-PEN o similari. Caratteristiche tecniche: touch screen 10.5", WIFI, 128 GB, pennino capacitivo. Incluso: custodia protettiva contro urti, cadute, graffi e sporco; cinghia a tracolla.	€ 1 100.00	20	€ 22 000.00
A.6	F_12	Fornitura e posa in opera di armadietto di custodia e stazione di ricarica sincronizzata per tablet con serratura. La fornitura si intende inclusa di adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti.	€ 450.00	1	€ 450.00

B		<u>I riti e i racconti: sepolcreti, matronei, torri</u>			€ 142 000.00
B.1	S_06	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video documentari di edutainment in VR (realtà virtuale) immersiva sferica e/o 360° da fruire lungo il percorso di visita su smart glasses e tablet. Risoluzione minima Full HD. Durata video: 2-3 minuti. - POI-VR: n. point of view in filmati immersivi	€ 10 000.00	4	€ 40 000.00
B.2	F-20	Videoproiettore per interni tipo Optoma ZH406ST o equivalente , tecnologia di proiezione 1-Chip DLP - Risoluzione 1.920x1080 - Luminosità 4.200 Ansilumen - Laser- Ottica 0.50:1; staffa a parete per videoproiettore; Player Brightsign Full HD.	€ 5 300.00	6	€ 31 800.00
B.3	S_07	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video-documentari di edutainment da fruire lungo il percorso di visita in forma di videoproiezioni tramite n.2 proiettori in coppia con proiezione contigua su pareti a 90° esistenti e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali. I video avranno durata di 3 minuti e risoluzione minima full HD	€ 8 100.00	2	€ 16 200.00
B.4	S_08	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video-documentari di edutainment da fruire lungo il percorso di visita in forma di videoproiezioni tramite n.1 proiettore su pareti, soffitti, pavimenti esistenti e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali. I video avranno durata di 3 minuti e risoluzione minima full HD	€ 9 800.00	2	€ 19 600.00
B.5	F-21	Schermo 75" tipo Samsung UE75RU7170U o equivalente Smart TV 4K Ultra HD 75" Wi-Fi DVB-T2CS2, Serie RU7170, Classe di efficienza energetica A+, 3840 x 2160 Pixels, Nero, 2019	€ 1 300.00	8	€ 10 400.00
B.6	S_09	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video documentari di edutainment su schermi/monitor 75" e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali, con riprese video di personaggi parlanti in costume, avranno durata di 1 minuto e risoluzione Ultra HD	€ 3 000.00	8	€ 24 000.00
C		<u>La cattedrale accessibile: mappe e modelli per non vedenti e ipovedenti</u>			€ 48 190.00
C.1	F_09	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3D, riproducente uno spaccato della cattedrale a fruizione tattile. Dimensioni indicative della base: cm 60x40. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.	€ 8 490.00	1	€ 8 490.00
C.2	F_10	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3d riproducente reliquiario o scultura in pietra esterna della Cattedrale. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale protettiva idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.	€ 5 000.00	3	€ 15 000.00
C.3	F_08	Fornitura di mappe tattili per non vedenti e ipovedenti in forma di tavolette formato A3 realizzate mediante tecniche di stampa 3D riproducenti planimetrie, illustrazioni bidimensionali, schemi grafici illustrativi. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.	€ 3 000.00	4	€ 12 000.00
C.4	S_07.1	Produzione di contenuto multimediale in forma di audiodescrizioni , da fruire con modelli tridimensionali e mappe tattili mediante app con supporto (per solo audio) di smart-glasses e tablet.	€ 1 400.00	8	€ 11 200.00
C.5	S_03.1	Realizzazione di software di guida audio per la fruizione di contenuti audio relativi ai modelli tridimensionali e mappe tattili da fruire con smart-glasses e tablet. Inclusa connessione tramite tecnologia bluetooth ai sensori di prossimità per la attivazione dei contenuti.	€ 1 500.00	1	€ 1 500.00

		SERVIZI LABORATORIALI			
D		Le nostre tradizioni: laboratorio di conoscenza			€ 25 990.00
D.1	F_23	Arredo completo per laboratorio per n.20 utenti e n.2 docenti, comprensivo di tavoli pieghevoli, sedie ergonomiche impilabili e sedie operative ufficio	€ 7 150.00	1	€ 7 150.00
D.2	F_22	Casco di sicurezza in policarbonato con lampada frontale LED e sottogola	€ 110.00	22	€ 2 420.00
D.3	F_24	Sistema di videoconferenza tipo AVerMedia CC30 o similari, HD Camera Wireless Audio - Full HD 1080p - Numero di fotogrammi al secondo 30fps, 3264x2448 pixels, Microfono incorporato, Interfaccia USB 2.0, indicatori LED, Formati video supportati AVC,H.264,MPEG - Zoom digitale 8 x - Zoom fotocamera, Sistema operativo Windows supportato Windows 7/8/10	€ 1 940.00	1	€ 1 940.00
D.4		Videoproiettore verticale Interattivo, ad ottica ultra corta, tecnologia DLP, include KIT INTERATTIVO e PENNA OTTICA, schermo motorizzato dim. mt 3x2.25 e doppio cavalletto .	€ 3 300.00	1	€ 3 300.00
D.5	F_25	Stampante multifunzione XEROX VersaLink C8000 o similari A3 colore laser . Completo di carrello in metallo su ruote autobloccanti -	€ 3 390.00	1	€ 3 390.00
D.6	F_03	Fornitura e posa in opera di di postazione multimediale tutor per la fruizione della app Restauro Virtuale e composta da notebook tipo MICROSOFT SURFACE PRO 7 o similare Caratteristiche: processore Intel i7, RAM 16GB, HDD 512GB, scheda grafica UHD Intel Iris, Schermo PixelSense™ da 12,3" con risoluzione 2736 x 1824 (267 PPI), proporzioni 3:2 e multitocco a 10 punti, porta USB 3.0, connessione wi-fi, scheda di rete, licenza sistema operativo Windows 10, schermo multitouch 32" , casse acustiche, mouse, tastiera. La fornitura si intende inclusa di adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi-fi esistenti.	€ 2 400.00	1	€ 2 400.00
D.7	T_01	Servizio di didattica e tutoraggio laboratoriale	€ 3 600.00	1	€ 3 600.00
SIS.S	DUVRI.S	Costi della sicurezza da DUVRI (non soggetti a ribasso). Vedi DUVRI SERVIZI.	€ 1 790.00	1	€ 1 790.00

DUVRI FORNITURE - Stima analitica dei costi della sicurezza

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 SR5022	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore Ø 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale Delimitazione cantiere nei locali interessati da forniture, posa in opera e lavori di supporto *(lung.=3*4) Delimitazioni aree non aperte al pubblico *(lung.=2*4)	2,00 2,00	12,00 8,00			24,00 16,00		
	SOMMANO m					40,00	2,79	111,60
2 SR3125	Cavalletto di segnalazione bifacciale, richiudibile e trasportabile in moplen colore giallo, dimensioni 300 x 600 x 30 mm, cartello escluso Per ogni livello	4,00			2,000	8,00		
	SOMMANO cad					8,00	7,42	59,36
3 SR3126	Pannello in pvc da applicare al cavalletto (divieto di accesso, pavimento bagnato, pavimento scivoloso, lavori in corso, etc.), dimensioni 210 x 300 mm Vedi voce n° 2 [cad 8.00]					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1,89	15,12
4 Y LE.SIC1	Riunioni di informazione e coordinamento per la sicurezza per l'attuazione di specifiche procedure e lavorazioni previste nel DUVRI con personale ditta appaltatrice e personale Ente. Compute come ore-uomo sulla effettiva presenza del personale (assimilato ad operaio specializzato 4° liv - D.D. n. 23 del 3/4/2017 - Costo medio orario dipendenti imprese edili: € 29,55) e comprensive di maggiorazione del 15% per spese generali e 10% utile all'impresa. Riunioni x h x personale	12,00	1,00	1,500		18,00		
	SOMMANO h					18,00	37,38	672,84
5 Arr01	Arrotondamenti					1,00		
	SOMMANO					1,00	2,08	2,08
	Parziale LAVORI A MISURA euro							861,00
	T O T A L E euro							861,00
	A RIPORTARE							

ENTE CAPITOLO CATTEDRALE BISCEGLIE
"STORIA, RITI E RACCONTI NELLA CATTEDRALE"

ONERI DELLA SICUREZZA SERVIZI

Costi per la sicurezza interferenze (DUVRI)		N.	Ore	Personale	Quantità	Unitario	TOTALE
LE.SIC1	Riunioni di informazione e coordinamento per la sicurezza per l'attuazione di specifiche procedure e lavorazioni previste nel DUVRI con personale ditta appaltatrice e personale Ente. Computate come ore-uomo sulla effettiva presenza del personale (assimilato ad operaio specializzato 4° liv - D.D. n. 23 del 3/4/2017 - Costo medio orario dipendenti imprese edili: € 29.55) e comprensive di maggiorazione del 15% per spese generali e 10%						
	Riunioni x h x personale	12	1	4	48	€ 37.38	€ 1 794.24
ARR01	Arrotondamenti						-€ 4.24
	TOTALE						€ 1 790.00

C_01	Produzione di documentazione storico-artistica in forma di testi descrittivi e didascalie con ricerca di testi, immagini, grafici da utilizzare nella produzione di POI-AR, POI-VR e Modelli tattili.			
Nr.	Oggetto	Prezzo unitario a ora (*)	N. ore	Totali
	Produzione di documentazione storico-artistica in forma di testi descrittivi e didascalie con ricerca di testi, immagini, grafici da utilizzare nella produzione di POI-AR, POI-VR e Modelli tattili. Da computarsi per n.di POI-AR + POI-VR + 50% n.Modelli.			
1	Esperto architetto e coordinatore	€ 70.00	8.00	€ 560.00
2	Esperto storico dell'arte	€ 70.00	6.00	€ 420.00
	(*) Costi standard UCS da Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali nr.406 del 1° agosto 2018.			
				€ 980.00

Art.	OGGETTO
F_03	Fornitura e posa in opera di di postazione multimediale tutor tutor per la fruizione della app Restauro Virtuale e composta da: notebook tipo MICROSOFT SURFACE PRO 7 o similare Caratteristiche: processore Intel i7, RAM 16GB, HDD 512GB, scheda grafica UHD Intel Iris, Schermo PixelSense™ da 12,3" con risoluzione 2736 x 1824 (267 PPI), proporzioni 3:2 e multitocco a 10 punti, porta USB 3.0, connessione wi-fi, scheda di rete, licenza sistema operativo Windows 10, casse acustiche, mouse tastiera wireless; Schermo esterno MULTITOUCH 32", tipo Iiyama Prolite Openframe LCD o equivalente.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZ
				UNITARIO	TOTALE	A %
MATERIALI						
	Notebook tipo MICROSOFT SURFACE PRO 7 o similare Caratteristiche: processore Intel i7, RAM 16GB, HDD 512GB, scheda grafica UHD Intel Iris, Schermo PixelSense™ da 12,3" con risoluzione 2736 x 1824 (267 PPI), proporzioni 3:2 e multitocco a 10 punti, porta USB 3.0, connessione wi-fi, scheda di rete, licenza sistema operativo Windows 10, casse acustiche, mouse, tastiera wireless..	cad	1.00	958.00	958	
	Monitor Touch tipo Iiyama Prolite Openframe LCD 32" o equivalente	cad	1.00	720.00	720.00	
A	MATERIALI				1 678.00	69.84%
NOLI E TRASPORTI						
	Incidenza per trasporto	%	0.05	1 678.00	75.51	
B	NOLI E TRASPORTI				75.51	3.14%
MANODOPERA						
	Carico, scarico, posizionamento e primo avvio					
	Tecnico informatico IV liv)	h	2.00	25.40	50.80	
	Operaio comune (I liv)	h	2.00	19.80	39.60	
C	MANODOPERA				90.40	3.76%
D=A+B+C	SOMMANO				1 843.91	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	1 843.91	55.32	2.30%
				TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	1 899.23	
SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	1 899.23	284.88	
				SOMMANO	2 184.11	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	2 184.11	218.41	
				SOMMANO	2 402.52	
T	TOTALE				2 402.52	
				<i>Arrotondamento</i>	-2.52	
				PREZZO UNITARIO	2 400.00	

Art.	OGGETTO
F_07.01	Fornitura e posa in opera di stazione per la ricarica simultanea di smart glasses. La fornitura si intende inclusa di adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
MATERIALI						
A	Fornitura e posa in opera di stazione per la ricarica simultanea di n.10 smart glasses tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari	cad	1.00	631.00	631.00	70.31%
		cad	--	--	--	
	MATERIALI					
NOLI E TRASPORTI						
B	Incidenza per trasporto	%	0.02	631.00	12.62	1.41%
	NOLI E TRASPORTI					
MANODOPERA						
C	Carico, scarico, posizionamento, La fornitura si intende, adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti e primo avvio					5.04%
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	1.00	19.80	19.80	
MANODOPERA					45.20	
D=A+B+C					SOMMANO	688.82
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	688.82	20.66	2.30%
					TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	709.48
SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	709.48	106.42	815.91
	SOMMANO					
G	Utile d'impresa	%	10.00%	815.91	81.59	897.50
	SOMMANO					
T					TOTALE	897.50
					Arrotondamento	2.50
PREZZO UNITARIO					900.00	

Art.	OGGETTO
F_07	Fornitura di Smart Glasses binoculari a lenti trasparenti per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata. Caratteristiche tecniche: tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari, tecnologia See through OTG (Over the Glasses); 921.600 pixels; RAM 2 GB; Memoria interna 16 GB; Memoria estesa Scheda SD incorporata (32 GB). La fornitura si intende inclusa di controller per la funzione di applicazioni di realtà aumentata, cuffie audio e microfono 4pin.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDEN
				UNITARIO	TOTALE	ZA
	MATERIALI					
	Fornitura di Smart Glasses binoculari a lenti trasparenti per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata. Caratteristiche tecniche: tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari, tecnologia See through OTG (Over the Glasses); 921.600 pixels; RAM 2 GB; Memoria interna 16 GB; Memoria estesa Scheda SD incorporata (32 GB). La fornitura si intende inclusa di controller per la funzione di applicazioni di realtà aumentata, cuffie audio e microfono 4pin.	cad	1.00	932.00	932.00	
		cad	--	--	--	
A	MATERIALI				932.00	71.41%
	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	932.00	27.96	
B	NOLI E TRASPORTI				27.96	2.14%
	MANODOPERA					
	Carico, scarico, posizionamento e primo avvio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.50	25.40	38.10	
	Operaio comune (I liv)	h	1.50	19.80	29.70	
C	MANODOPERA				67.80	5.19%
D=A+B+C	SOMMANO				1 027.76	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	1 027.76	30.83	
	TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)				1 058.59	
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	1 058.59	158.79	
	SOMMANO				1 186.55	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	1 186.55	118.65	
	SOMMANO				1 305.20	
T	TOTALE				1 305.20	
	Arrotondamento				-5.20	
	PREZZO UNITARIO				1 300.00	

Art.	OGGETTO
F_08	Fornitura di mappe tattili per non vedenti e ipovedenti in forma di tavolette formato A3 realizzate mediante tecniche di stampa 3d e che riproducano planimetrie, schemi, testi a rilievo; inclusa ottimizzazione per la stampa 3d del modello tridimensionale virtuale, incluso sensore di prossimità

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA %
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. di tavolette formato A3 realizzate mediante tecniche di stampa 3d e che riproducano planimetrie, schemi, testi a rilievo; inclusa ottimizzazione per la stampa 3d del modello tridimensionale virtuale. Volume indicativo 42*30*7cm	cad	1.00	1 900.00	1 900.00	
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00	
A	<i>MATERIALI</i>				1 910.00	63.55%
	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	0.02	1 910.00	38.20	
B	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				38.20	1.27%
	FIGURE PROFESSIONALI					
	Progettazione e produzione modello tridimensionale virtuale					
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	3.00	33.64	100.92	
	Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	4.00	25.40	101.60	
	Ottimizzazione modello virtuale e realizzazione stampa tridimensionale					
	Esperto stampa tridimensionale (VII liv)	h	3.00	33.64	100.92	
	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio e posizionamento					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	1.50	19.80	29.70	
C	<i>FIGURE PROFESSIONALI e MANODOPERA</i>				358.54	11.93%
D=A+B+C	SOMMANO				2 306.74	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	2 306.74	69.20	2.31%
	TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)				2 375.94	
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	2 375.94	356.39	
	<i>SOMMANO</i>				2 732.33	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	2 732.33	273.23	
	<i>SOMMANO</i>				3 005.57	
T	TOTALE				3 005.57	
	<i>Arrotondamento</i>				-5.57	
	PREZZO UNITARIO				3 000.00	

Art.	OGGETTO
F_09	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3D, riproducente uno spaccato della cattedrale a fruizione tattile. Dimensioni indicative della base: cm 60x40. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
MATERIALI						
	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. riproducente uno spaccato della cattedrale a fruizione tattile. Dimensioni indicative della base: cm 60x40. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille	cad	1.00	5 400.00	5 400.00	
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00	
A	MATERIALI				5 410.00	63.71%
NOLI E TRASPORTI						
	Incidenza per trasporto	%	0.02	5 410.00	108.20	
B	NOLI E TRASPORTI				108.20	1.27%
FIGURE PROFESSIONALI						
Progettazione e produzione modello tridimensionale virtuale						
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	10.00	33.64	336.40	
	Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	15.00	25.40	381.00	
Ottimizzazione modello virtuale e realizzazione stampa tridimensionale						
	Esperto stampa tridimensionale (VII liv)	h	5.00	33.64	168.20	
MANODOPERA						
Carico, scarico, montaggio e posizionamento						
	Operaio qualificato (IV liv)	h	2.50	25.40	63.50	
	Operaio comune (I liv)	h	2.50	19.80	49.50	
C	FIGURE PROFESSIONALI e MANODOPERA				998.60	11.76%
D=A+B+C	SOMMANO				6 516.80	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	6 516.80	195.50	79.05%
				TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	6 712.30	
SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	6 712.30	1 006.85	
				SOMMANO	7 719.15	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	7 719.15	771.91	
				SOMMANO	8 491.06	
T	TOTALE				8 491.06	
				<i>Arrotondamento</i>	-1.06	
				PREZZO UNITARIO	8 490.00	

Art.	OGGETTO
F_10	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3d riprodotte scultura in pietra esterna della Cattedrale. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale protettiva idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZ A %		
				UNITARIO	TOTALE			
MATERIALI								
A	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. riprodotte scultura in pietra esterna della Cattedrale. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale protettiva idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille;Volume indicativo 40*30*30cm	cad	1.00	3 100.00	3 100.00	62.14%		
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00			
					3 110.00			
NOLI E TRASPORTI								
B	Incidenza per trasporto	%	0.02	3 110.00	62.20	1.24%		
							62.20	
FIGURE PROFESSIONALI								
C	Progettazione e produzione modello tridimensionale virtuale					13.37%		
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	6.00	33.64	201.84			
	Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	10.00	25.40	254.00			
	Ottimizzazione modello virtuale e realizzazione stampa tridimensionale							
	Esperto stampa tridimensionale	h	5.00	33.64	168.20			
	MANODOPERA							
	Carico, scarico, montaggio e posizionamento							
Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40				
Operaio comune (I liv)	h	1.00	19.80	19.80				
					669.24			
D=A+B+C				SOMMANO		3 841.44		
E	ONERI DELLA SICUREZZA		%	3.00%	3 841.44	115.24	2.30%	
					TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	3 956.68		
F	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA							
	Spese generali		%	15.00%	3 956.68	593.50		
					4 550.19			
G	Utile d'impresa		%	10.00%	4 550.19	455.02		
						5 005.20		
T				TOTALE		5 005.20		
				Arrotondamento		-5.20		
				PREZZO UNITARIO		5 000.00		

Art.	OGGETTO
F_11.1	Fornitura e posa in opera di supporti multimediali per la fruizione della app Restauro Virtuale: tablet con touch screen e pennino capacitivo tipo SAMSUNG GALAXY TAB S6 con S-PEN o similari. Caratteristiche tecniche: touch screen 10.5", WIFI, 128 GB, pennino capacitivo. Incluso: custodia protettiva contro urti, cadute, graffi e sporco; cinghia a tracolla.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
MATERIALI						
	Tablet con touch screen e pennino capacitivo tipo SAMSUNG GALAXY TAB S6 con S-PEN o similari. Caratteristiche tecniche: touch screen 10.5", WIFI, 128 GB, pennino capacitivo. Incluso: custodia protettiva contro urti, cadute, graffi e sporco; cinghia a tracolla.	cad	1.00	798.00	798.00	
		cad	--	--	--	
A	MATERIALI				798.00	72.12%
NOLI E TRASPORTI						
	Incidenza per trasporto	%	0.02	798.00	15.96	
B	NOLI E TRASPORTI				15.96	1.44%
MANODOPERA						
	Carico, scarico, posizionamento e primo avvio					
	Tecnico informatico IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	0.50	19.80	9.90	
C	MANODOPERA				35.30	3.19%
D=A+B+C					849.26	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	849.26	25.48	2.30%
TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)					874.74	
SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	874.74	131.21	
SOMMANO					1 005.95	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	1 005.95	100.59	
SOMMANO					1 106.54	
T	TOTALE				1 106.54	
<i>Arrotondamento</i>					-6.54	
PREZZO UNITARIO					1 100.00	

Art.	OGGETTO
F_12	Fornitura e posa in opera di armadietto di custodia e stazione di ricarica sincronizzata per n.20 tablet con serratura. La fornitura si intende inclusa di adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA %
				UNITARIO	TOTALE	
MATERIALI						
A	Armadietto di custodia e stazione di ricarica sincronizzata per n.20 tablet	cad	1.00	274.00	274.00	61.00%
		cad	--	--	--	
	MATERIALI					
NOLI E TRASPORTI						
B	Incidenza per trasporto	%	0.06	274.00	15.62	3.48%
	NOLI E TRASPORTI					
MANODOPERA						
C	Carico, scarico, posizionamento, La fornitura si intende, adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti e primo avvio					12.27%
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	1.50	19.80	29.70	
MANODOPERA					55.10	
D=A+B+C				SOMMANO		344.72
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	344.72	10.34	2.30%
TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)					355.06	
SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	355.06	53.26	
SOMMANO					408.32	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	408.32	40.83	
SOMMANO					449.15	
T	TOTALE				449.15	
<i>Arrotondamento</i>					0.85	
PREZZO UNITARIO					450.00	

Art.	OGGETTO
F_20	Videoproiettore per interni tipo Optoma ZH406ST o equivalente, tecnologia di proiezione 1-Chip DLP - Focale corta. Risoluzione 1.920x1080 - Luminosità 4.200 Ansilumen - Laser- Ottica 0.50:1; staffa a parete o a soffitto per videoproiettore; Player Brightsign Full HD.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDE
				UNITARIO	TOTALE	NZA
						%
A	MATERIALI					
	Videoproiettore per interni tipo Optoma ZH406ST o equivalente, tecnologia di proiezione 1-Chip DLP - Focale corta. Risoluzione 1.920x1080 - Luminosità 4.200 Ansilumen - Laser- Ottica 0.50:1; staffa a parete o a soffitto per videoproiettore; Player Brightsign Full HD.	cad	1.00	3 520.00	3 520.00	
	Staffa a parete o soffitto	cad	1.00	280.00	280.00	
	<i>MATERIALI</i>				3 800.00	71.70%
B	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	3 800.00	114.00	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				114.00	2.15%
C	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	4.00	25.40	101.60	
	Operaio comune (I liv)	h	4.00	19.80	79.20	
	<i>MANODOPERA</i>				180.80	3.41%
D=A+B+C	SOMMANO				4 094.80	
E	ONERI DELLA SICUREZZA					
		%	3.00%	4 094.80	122.84	2.30%
					TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	4 217.64
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	4 217.64	632.65	
	<i>SOMMANO</i>				4 850.29	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	4 850.29	485.03	
	<i>SOMMANO</i>				5 335.32	
T	TOTALE				5 335.32	
	<i>Arrotondamento</i>					-35.32
	PREZZO UNITARIO				5 300.00	

Art.	OGGETTO
F_21	Schermo 75" tipo Samsung UE75RU7170U o equivalente Smart TV 4k Ultra HD 75" Wi-Fi DVB-T2CS2, Serie RU7170, Classe di efficienza energetica A+, 3840 x 2160 Pixels, Nero, 2019

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	A %
A	MATERIALI					
	Schermo 75" tipo Samsung UE75RU7170U o equivalente Smart TV 4k Ultra HD 75" Wi-Fi DVB-T2CS2, Serie RU7170, Classe di efficienza energetica A+, 3840 x 2160 Pixels, Nero, 2019	cad	1.00	950.00	950.00	
	<i>MATERIALI</i>				950.00	73.08%
B	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	950.00	28.50	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				28.50	2.19%
C	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	1.00	19.80	19.80	
	<i>MANODOPERA</i>				45.20	3.48%
D=A+B+C	SOMMANO				1 023.70	
E	ONERI DELLA SICUREZZA					
		%	3.00%	1 023.70	30.71	2.30%
					TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)	1 054.41
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	1 054.41	158.16	€
	<i>SOMMANO</i>				1 212.57	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	1 212.57	121.26	
	<i>SOMMANO</i>				1 333.83	
T	TOTALE				1 333.83	
	<i>Arrotondamento</i>					-33.83
	PREZZO UNITARIO				1 300.00	

Art.	OGGETTO
F_23	Caschi di sicurezza in policarbonato, completamente regolabili, con elevata protezione contro gli urti e alta resistenza ad un'ampia gamma di temperature. Isolamento elettrico 440 V. Resistenza a shock termici fino a -20°C. Lampada frontale LED. Sottogola in tessuto elasticizzato

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA %
				UNITARIO	TOTALE	
A	MATERIALI					
Listino Puglia LLPP 2019 - voce S.001.015	Caschi di sicurezza in policarbonato, completamente regolabili, con elevata protezione contro gli urti e alta resistenza ad un'ampia gamma di temperature. Isolamento elettrico 440 V. Resistenza a shock termici fino a -20°C.	cad	1.00	53.13	53.13	
Listino Puglia LLPP 2019 - voce S.001.015	Integrazione per lampada frontale LED USB Ricaricabile 1200 mAh, Lampada Testa IPX4 8 modalità Sensore Movimento, Torcia Frontale 6000K, 300lm, durata 30h	cad	1.00	15.94	15.94	
Listino Puglia LLPP 2019 - voce S.001.018	Sottogola in tessuto elasticizzato per mantenere il casco nella corretta posizione.	cad	1.00	11.39	11.39	
	MATERIALI				80.46	73.14%
B	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	80.46	2.41	
	NOLI E TRASPORTI				2.41	2.19%
C	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	-	25.40	-	
	Operaio comune (I liv)	h	0.20	19.80	3.96	
	MANODOPERA				3.96	3.60%
D=A+B+C	SOMMANO				86.83	
E	ONERI DELLA SICUREZZA					
		%	3.00%	86.83	2.60	2.30%
	TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)				89.44	
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	89.44	13.42	€
	SOMMANO				102.85	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	102.85	10.29	
	SOMMANO				113.14	
T	TOTALE				113.14	
	Arrotondamento				-3.14	
	PREZZO UNITARIO				110.00	

Art.	OGGETTO
F_24	Arredo per laboratorio per n.20 utenti e n.2 docenti, comprensivo di tavoli pieghevoli, sedie ergonomiche impilabile e sedie operative ufficio

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDE
				UNITARIO	TOTALE	NZA
A	MATERIALI					%
A1	Tavolo pieghevole e chiudibile tipo ditta QUINTI modello Booktable o similari. Struttura in acciaio cromato con cerniere per chiusura. Piano in melamminico o MDF rivestito in ecopelle. Ruote in plastica per spostamenti. Dimensioni di cm 80x160x75h	cad	5.00	457.00	2 285.00	
A2	Sedie impilabili tipo ditta QUINTI modello Q5 orlandini design o similare in plastica e gambe in metallo con seduta e schienale ergonomiche.	cad	20.00	106.00	2 120.00	
A3	Sedia operativa da ufficio tipo QUINTI modello SUGAR NET TEC 1 o similare	cad	2.00	316.00	632.00	
	<i>MATERIALI</i>				5 037.00	593.50%

NOLI E TRASPORTI						
	Incidenza per trasporto	%	3%	5 037.00	151.11	
B	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				151.11	17.80%

MANODOPERA						
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	6.75	25.40	171.45	
	Operaio comune (I liv)	h	6.75	19.80	133.65	
C	<i>MANODOPERA</i>				305.10	4.27%

D	SOMMANO	A+B+C			5 493.21	
---	----------------	-------	--	--	-----------------	--

E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	5 493.21	164.80	2.30%
	TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)				5 658.01	

SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA						
F	Spese generali	%	15.00%	5 658.01	848.70	
	<i>SOMMANO</i>				6 506.71	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	6 506.71	650.67	
	<i>SOMMANO</i>				7 157.38	

T	TOTALE				7 157.38	
	<i>Arrotondamento</i>				-7.38	

	PREZZO UNITARIO				7 150.00	
--	------------------------	--	--	--	-----------------	--

Art.	OGGETTO
F_25	Videoproiettore verticale Interattivo, ad ottica ultra corta, tecnologia DLP e ingresso video Mini-D Sub, HDMI x1 e RCA x1, interfaccia di rete USB 2.0, wired LAN RJ45 e wireless LAN - include KIT INTERATTIVO e PENNA OTTICA + schermo motorizzato dim. mt 3x2,25 compreso doppio cavalletto.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDE
				UNITARIO	TOTALE	NZA
%						
A	MATERIALI					
A1	Videoproiettore tipo RICOH PJ WX4152NI o similare. Proiettore verticale Interattivo, ad ottica ultra corta, tecnologia DLP e ingresso video Mini-D Sub, HDMI x1 e RCA x1, interfaccia di rete USB 2.0, wired LAN RJ45 e wireless LAN - include KIT INTERATTIVO e PENNA OTTICA +	cad	1.00	1 700.00	1 700.00	
A2	Schermo motorizzato tipo Atlantis Motoroll P018-457643 o similari, dim. mt 3x2,25. Caratteristiche tecnico-prestazionali: Tipologia: A motore, Formato schermo: 4:3, Colore cassetto: Bianco, Telo materiale: Pvc, Colore primario: Bianco, Telo ignifugo, Azionamento e comandi: Comando a Filo - comprensivo di telecomando a radiofrequenza e doppio cavalletto per supporto.	cad	1.00	580.00	580.00	
	<i>MATERIALI</i>				2 280.00	583.48%
	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	2 280.00	68.40	
B	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				68.40	17.50%
	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	4.00	25.40	101.60	
	Operaio comune (I liv)	h	4.00	19.80	79.20	
C	<i>MANODOPERA</i>				180.80	5.48%
D	SOMMANO	A+B+C			2 529.20	
E	ONERI DELLA SICUREZZA	%	3.00%	2 529.20	75.88	2.30%
	TOTALE COSTI INDIRETTI (D+E)				2 605.08	
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	2 605.08	390.76	
	<i>SOMMANO</i>				2 995.84	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	2 995.84	299.58	
	<i>SOMMANO</i>				3 295.42	
T	TOTALE				3 295.42	
	<i>Arrotondamento</i>				4.58	
	PREZZO UNITARIO				3 300.00	

Art.	OGGETTO
F_26	Sistema di videoconferenza tipo AVerMedia CC30 o similari, HD Camera Wireless Audio - Full HD 1080p - Numero di fotogrammi al secondo 30fps, 3264x2448 pixels, Microfono incorporato, Interfaccia USB 2.0, indicatori LED, Formati video supportati AVC,H.264,MPEG - Zoom digitale 8 x - Zoom fotocamera, Sistema operativo Windows supportato Windows 8/10

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDE
				UNITARIO	TOTALE	NZA
						%
A	MATERIALI					
	Sistema di videoconferenza tipo AVerMedia CC30 o similari, HD Camera Wireless Audio - Full HD 1080p - Numero di fotogrammi al secondo 30fps, 3264x2448 pixels, Microfono incorporato, Interfaccia USB 2.0, indicatori LED, Formati video supportati AVC,H.264,MPEG - Zoom digitale 8 x - Zoom fotocamera, Sistema operativo Windows supportato Windows 10	cad	1.00	1 380.00	1 380.00	
	<i>MATERIALI</i>				1 380.00	71.13%
	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	1 380.00	41.40	
B	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				41.40	2.13%
	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	2.00	25.40	50.80	
	Operaio comune (I liv)	h	1.00	19.80	19.80	
C	<i>MANODOPERA</i>				70.60	3.64%
D=A+B+C	SOMMANO				1 492.00	
E	ONERI DELLA SICUREZZA					
		%	3.00%	1 492.00	44.76	2.31%
					TOTALE COSTI INDIRECTI (D+E)	1 536.76
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	1 536.76	230.51	€
	<i>SOMMANO</i>				1 767.27	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	1 767.27	176.73	
	<i>SOMMANO</i>				1 944.00	
T	TOTALE				1 944.00	
	<i>Arrotondamento</i>					-4.00
	PREZZO UNITARIO				1 940.00	

Art.	OGGETTO
F_27	Stampante multifunzione XEROX VersaLink C8000 o similari A3 colore laser . Completo di carrello in metallo su ruote autobloccanti.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDE
				UNITARIO	TOTALE	NZA
						%
A	MATERIALI					
	Stampante multifunzione XEROX VersaLink C8000 o similari A3 colore laser . Completo di carrello in metallo su ruote autobloccanti.	cad	1.00	2 485.00	2 485.00	
	<i>MATERIALI</i>					
					2 485.00	73.30%
	NOLI E TRASPORTI					
	Incidenza per trasporto	%	3%	2 485.00	74.55	
B	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				74.55	2.20%
	MANODOPERA					
	Carico, scarico, montaggio					
	Operaio qualificato (IV liv)	h	1.00	25.40	25.40	
	Operaio comune (I liv)	h	1.00	19.80	19.80	
C	<i>MANODOPERA</i>				45.20	1.33%
D=A+B+C	SOMMANO				2 604.75	
E	ONERI DELLA SICUREZZA					
		%	3.00%	2 604.75	78.14	2.31%
					TOTALE COSTI INDIRECTI (D+E)	2 682.89
	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
F	Spese generali	%	15.00%	2 682.89	402.43	
	<i>SOMMANO</i>				3 085.33	
G	Utile d'impresa	%	10.00%	3 085.33	308.53	
	<i>SOMMANO</i>				3 393.86	
T	TOTALE				3 393.86	
	<i>Arrotondamento</i>					-3.86
	PREZZO UNITARIO				3 390.00	

Art.	OGGETTO
S_01	Servizio di digitalizzazione mediante laser scanner 3d, fotografia orbitale e fotogrammetria dell'immobile dell'intera cattedrale, interni ed esterni, sepolcreto, cripta, torri e locali annessi e creazione di modello tridimensionale testurizzato.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	Nolo strumentazione compreso trasporto: - laser scanner 3D - stazione fotografica orbitale - stazione fotogrammetria	h	100.00	25.00	2 500.00	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				2 500.00	9.57%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Acquisizione dati on site					
	Esperto tecnico in rilevazione laser scanner 3D, fotocamera orbitale, fotocamera per fotogrammetria e compresa post elaborazione dati raw (VI liv)	h	100.00	30.99	3 099.00	
	Tecnico di supporto rilevazione laser scanner 3D, fotocamera orbitale, fotocamera per fotogrammetria e compresa post elaborazione dati raw (I liv)	h	100.00	19.80	1 980.00	
	Elaborazione modello tridimensionale testurizzato					
Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	200.00	33.64	6 728.00		
Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	250.00	25.40	6 350.00		
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>				18 157.00	69.48%
D=A+B+C	SOMMANO				20 657.00	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	20 657.00	3 098.55	
	<i>SOMMANO</i>				23 755.55	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	23 755.55	2 375.56	9.09%
	<i>SOMMANO</i>				26 131.11	
T=D+E+F	TOTALE				26 131.11	€
	<i>Arrotondamento</i>				-31.10	
	PREZZO UNITARIO				26 100.00	€

Art.	OGGETTO
S_02	Servizio di digitalizzazione ad alto dettaglio mediante laser scanner 3d e fotogrammetria di elementi artistici di pregio (scultura o reliquiario). Nella attività è inclusa la realizzazione del modello tridimensionale virtuale texturizzato in scala 1:1.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	MATERIALI					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	Nolo strumentazione compreso trasporto: - laser scanner 3D ad alta risoluzione a luce strutturata - stazione fotografica	h	20.00	25.00	500.00	
	NOLI E TRASPORTI				500.00	9.98%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Acquisizione dati on site					
	Esperto tecnico in rilevazione laser scanner 3D, fotocamera orbitale, fotocamera per fotogrammetria e compresa post elaborazione dati raw (VI liv)	h	20.00	30.99	619.80	
	Tecnico di supporto rilevazione laser scanner 3D, fotocamera orbitale, fotocamera per fotogrammetria e compresa post elaborazione dati raw (I liv)	h	20.00	19.80	396.00	
	Elaborazione modello tridimensionale testurizzato					
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	50.00	33.64	1 682.00	
Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	30.00	25.40	762.00		
	FIGURE PROFESSIONALI				3 459.80	69.07%
D=A+B+C	SOMMANO				3 959.80	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	3 959.80	593.97	
	SOMMANO				4 553.77	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	4 553.77	455.38	9.09%
	SOMMANO				5 009.15	
T=D+E+F	TOTALE				5 009.15 €	
	Arrotondamento				-9.15	
	PREZZO UNITARIO				5 000.00 €	

Art.	OGGETTO
S_03.1	Realizzazione di software di guida audio per la fruizione di contenuti audio relativi ai modelli tridimensionali e mappe tattili da fruire con smart-glasses e tablet. Inclusa connessione tramite tecnologia bluetooth ai sensori di prossimità per la attivazione dei contenuti.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Progettazione - Sviluppo - Test - Importazione contenuti - installazione					
	Programmatore Senior (VII liv)	h	8.00	33.64	269.12	
	Programmatore (IV liv)	h	36.00	25.40	914.40	
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>				1 183.52	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				1 183.52	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	1 183.52	177.53	
	<i>SOMMANO</i>				1 361.05	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	1 361.05	136.10	
	<i>SOMMANO</i>				1 497.15	9.09%
T=D+E+F	TOTALE				1 497.15	€
	<i>Arrotondamento</i>				2.85	
	PREZZO UNITARIO				1 500.00	€

Art.	OGGETTO
S_03	Guida ipermediale con realtà aumentata . Realizzazione di software di AR (realtà aumentata) per la guida alla visita dei luoghi della cattedrale con integrazione di applicazione di analisi dei flussi. La applicazione permetterà la fruizione dei contenuti di approfondimento in formati multimediali, realtà virtuale VR ed in realtà aumentata AR, mediante smart-glasses e tablet. Integrazione di una applicazione di analisi dei flussi che dovrà: essere sviluppata con tecnologia ArCore e/o ArKit; compatibile con device Android e Windows; permettere il trasferimento dei dati raccolti in formato database mediante connessione internet.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	MATERIALI					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	NOLI E TRASPORTI					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Progettazione - Sviluppo - Test - Importazione contenuti - installazione					
	Programmatore Senior (VII liv)	h	150.00	33.64	5 046.00	
	Programmatore (IV liv)	h	150.00	25.40	3 810.00	
	FIGURE PROFESSIONALI				8 856.00	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				8 856.00	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	8 856.00	1 328.40	
	SOMMANO				10 184.40	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	10 184.40	1 018.44	9.09%
	SOMMANO				11 202.84	
T=D+E+F	TOTALE				11 202.84	€
	Arrotondamento				-2.84	
	PREZZO UNITARIO				11 200.00	€

Art.	OGGETTO
S_04	Restauro Virtuale Realizzazione di software per la applicazione in realtà virtuale su oggetti 3d virtuali di tecniche di restauro reale da fruire con pc portatile (postazione tutor) e tablet (postazione discente).

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>				-	0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				-	0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Progettazione - Sviluppo - Test - Importazione contenuti - installazione					
	Programmatore Senior (VII liv)	h	150.00	33.64	5 046.00	
	Programmatore (IV liv)	h	175.00	25.40	4 445.00	
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>				9 491.00	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				9 491.00	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	9 491.00	1 423.65	
	<i>SOMMANO</i>				10 914.65	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	10 914.65	1 091.47	
	<i>SOMMANO</i>				12 006.12	9.09%
T=D+E+F	TOTALE				12 006.12 €	
	<i>Arrotondamento</i>				-6.11	
	PREZZO UNITARIO				12 000.00 €	

Art.	OGGETTO
S_05	Produzione di contenuti multimediali di edutainment in forma di ricostruzioni virtuali tridimensionali animate per la Realtà Aumentata (AR)

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Elaborazione modello tridimensionale testurizzato - animazione modello 3d					
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	80.00	33.64	2 691.20	
	Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	50.00	25.40	1 270.00	
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>				3 961.20	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				3 961.20	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	3 961.20	594.18	
	<i>SOMMANO</i>				4 555.38	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	4 555.38	455.54	9.09%
	<i>SOMMANO</i>				5 010.92	
T=D+E+F	TOTALE				5 010.92	€
	<i>Arrotondamento</i>				-10.92	
	PREZZO UNITARIO				5 000.00	€

Art.	OGGETTO
S_06	Produzione di contenuti multimediali in forma di video documentario di edutainment in VR (realtà virtuale) immersiva sferica e/o 360° da fruire lungo il percorso di visita su smart glasses e tablet. Risoluzione minima Full HD. Durata video: 2-3 minuti.

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					-
						0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>					-
						0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Animazioni in computer grafica di modelli virtuali tridimensionali, riprese del reale e immagini da materiale di archivio, visual effect, didascalie illustrative e colonna sonora.					
	Esperto in computer grafica 2D/3D (VII liv)	h	85.00	33.64	2 859.40	
	Tecnico computer grafica 2D/3D (IV liv)	h	80.00	25.40	2 032.00	
	Video Maker esperto riprese 360°	h	30.00	33.64	1 009.20	
	Montaggio audio-video ed edizione definitiva					
Esperto montatore audiovideo e visual effect	h	60.00	33.64	2 018.40		
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>					7 919.00
						79.05%
D=A+B+C	SOMMANO					7 919.00
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	7 919.00	1 187.85	
	<i>SOMMANO</i>					9 106.85
						11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	9 106.85	910.69	
	<i>SOMMANO</i>					10 017.54
T=D+E+F	TOTALE					10 017.54 €
	<i>Arrotondamento</i>					-17.53
	PREZZO UNITARIO					10 000.00 €

Art.	OGGETTO
S_07.1	Produzione di contenuto multimediale in forma di audiodescrizioni, da fruire lungo il percorso di visita inerenti modelli tridimensionali e mappe tattili mediante app con supporto (per solo audio) di smart-glasses e tablet. Versioni in lingua italiana, inglese, francese, tedesco

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Redazione testo in lingue					
	Content editor	h	3.00	33.64	100.92	
	Traduttore in lingua estera	h	12.00	33.64	403.68	
	Montaggio audio ed edizione definitiva					
	Montatore audio	h	10.00	33.64	336.40	
Speacker	h	8.00	33.64	269.12		
	<i>FIGURE PROFESSIONALI</i>				1 110.12	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				1 110.12	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	1 110.12	166.52	
	<i>SOMMANO</i>				1 276.64	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	1 276.64	127.66	
	<i>SOMMANO</i>				1 404.30	9.09%
T=D+E+F	TOTALE				1 404.30	€
	<i>Arrotondamento</i>				-4.30	
	PREZZO UNITARIO				1 400.00	€

Art.	OGGETTO
S_07	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video-documentari di edutainment da fruire lungo il percorso di visita in forma di videoproiezioni tramite n.2 proiettori in coppia con proiezione contigua su pareti a 90° esistenti e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali. I video avranno durata di 3 minuti e risoluzione minima full HD

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	MATERIALI					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	NOLI E TRASPORTI					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Redazione testo in lingue					
	Content editor	h	8.00	33.64	269.12	
	Traduttore in lingua estera	h	10.00	33.64	336.40	
	Montaggio audio ed edizione definitiva					
	Montatore audio	h	20.00	33.64	672.80	
	Speaker	h	10.00	33.64	336.40	
	Riprese e montaggio video ed edizione definitiva					
	Regia	h	40.00	70.00	2 800.00	
	Riprese video	h	40.00	33.64	1 345.60	
	Montatore video	h	20.00	33.64	672.80	
	FIGURE PROFESSIONALI				6 433.12	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				6 433.12	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	6 433.12	964.97	
	SOMMANO				7 398.09	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	7 398.09	739.81	9.09%
	SOMMANO				8 137.90	
T=D+E+F	TOTALE				8 137.90	€
	Arrotondamento				-37.90	
	PREZZO UNITARIO				8 100.00	€

Art.	OGGETTO
S_08	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video-documentari di edutainment da fruire lungo il percorso di visita in forma di videoproiezioni tramite n.1 proiettore su pareti, soffitti, pavimenti esistenti e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali. I video avranno durata di 3 minuti e risoluzione minima full HD

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	MATERIALI					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	--	h	--	--	--	
	NOLI E TRASPORTI					0.00%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Redazione testo in lingue					
	Content editor	h	8.00	33.64	269.12	
	Traduttore in lingua estera	h	10.00	33.64	336.40	
	Montaggio audio ed edizione definitiva					
	Montatore audio	h	20.00	33.64	672.80	
	Speaker	h	10.00	33.64	336.40	
	Riprese e montaggio video ed edizione definitiva					
	Regia	h	50.00	70.00	3 500.00	
	Riprese video	h	50.00	33.64	1 682.00	
Montatore video	h	30.00	33.64	1 009.20		
	FIGURE PROFESSIONALI				7 805.92	79.05%
D=A+B+C	SOMMANO				7 805.92	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	7 805.92	1 170.89	
	SOMMANO				8 976.81	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	8 976.81	897.68	9.09%
	SOMMANO				9 874.49	
T=D+E+F	TOTALE				9 874.49	€
	Arrotondamento				-74.49	
	PREZZO UNITARIO				9 800.00	€

Art.	OGGETTO
S_09	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video documentari di edutainment su schermi/monitor 75" e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali, con riprese video di personaggi parlanti in costume, con durata di 1 minuto e risoluzione Ultra HD

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		INCIDENZA
				UNITARIO	TOTALE	%
A	MATERIALI					
	--	cad	--	--	--	
	--	cad	--	--	--	
	MATERIALI					0.00%
B	NOLI E TRASPORTI					
	--	%	--	--	--	
	Costume (semplice)	h	24.00	8.00	192.00	
	NOLI E TRASPORTI					6.38%
C	FIGURE PROFESSIONALI					
	Redazione testo in lingue					
	Content editor	h	4.00	33.64	134.56	
	Traduttore in lingua estera	h	8.00	33.64	269.12	
	Montaggio audio ed edizione definitiva					
	Montatore audio	h	10.00	33.64	336.40	
	Speacker	h	8.00	33.64	269.12	
	Riprese e montaggio video ed edizione definitiva					
	Regia	h	4.00	70.00	280.00	
	Riprese video	h	4.00	33.64	134.56	
	Montatore video	h	2.00	33.64	67.28	
	Attore	h	4.00	140.00	560.00	
	Truccatore, parrucchiere	h	4.00	33.64	134.56	
	FIGURE PROFESSIONALI					72.67%
D=A+B+C	SOMMANO				2 377.60	
E	SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA					
	Spese generali	%	15.00%	2 377.60	356.64	
	SOMMANO				2 734.24	11.86%
F	Utile d'impresa	%	10.00%	2 734.24	273.42	9.09%
	SOMMANO				3 007.66	
T=D+E+F	TOTALE				3 007.66	€
	Arrotondamento				-7.66	
	PREZZO UNITARIO				3 000.00	€

T_01	Servizio di didattica e tutoraggio laboratoriale
------	---

Nr.	Oggetto	Prezzo unitario a ora (*)	N. ore	N. laboratori / giorni	Totali
1	Didattica laboratoriale da tenersi da personale ESPERTO nella storia locale e nell'uso del software dedicato per realizzazione video contributi degli utenti e per visite didattiche alla cattedrale restauro	€ 70.00	2.00	12	€ 1 680.00
2	Tutor laboratoriale per ogni ora di laboratorio (n. 2 laboratori a settimana di 2 ore per 12 mesi); costo personale VOLONTARIO come rimborso spese				
	VOLONTARIO 1	€ 5.00	2.00	96	€ 960.00
	VOLONTARIO 2	€ 5.00	2.00	96	€ 960.00
	<i>(*) Costi standard UCS da Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali nr.406 del 1° agosto 2018.</i>				
				TOTALE	€ 3 600.00



Arredo Ufficio & Medicaale S.r.l.

Via Lecce, 58, 73016 S. Cesario di Lecce.

C. f., P. IVA, Reg. imprese 04067660755,

Cap. soc. € 30.000,00 i.v.

Tel.- 0832 354319 Fax 0832 352391.

E-mail: info@auemsrl.it

OKI

FUJITSU COMPUTERS
SIEMENS

RICOH
imagine. change.

STAMPANTI

Multifunzione

PC E SERVER

FOTOCOPIATRICI

DIGITALI E COLORI

San Cesario di Lecce, 4/01/2020

Spett.le
CAPITOLO CATTEDRALE
DI BISCEGLIE
Sede

Oggetto: **offerta per forniture e noli di materiali ed attrezzature.**

Facciamo seguito alla Vs. richiesta, per inviarVi ns. migliore offerta relativa ai noli e alle forniture di materiali e attrezzature sotto elencate:

F_03	Fornitura e posa in opera di di postazione multimediale tutor tutor per la fruizione della app Restauro Virtuale e composta da: notebook tipo MICROSOFT SURFACE PRO 7 o similare Caratteristiche: processore Intel i7, RAM 16GB, HDD 512GB, scheda grafica UHD Intel Iris, Schermo PixelSense™ da 12,3" con risoluzione 2736 x 1824 (267 PPI), proporzioni 3:2 e multitocco a 10 punti, porta USB 3.0, connessione wi-fi, scheda di rete, licenza sistema operativo Windows 10, casse acustiche, mouse tastiera wireless; Schermo esterno MULTITOUCH 32", tipo liyama Prolite Openframe LCD o equivalente.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	MATERIALI				
	Notebook tipo MICROSOFT SURFACE PRO 7 o similare Caratteristiche: processore Intel i7, RAM 16GB, HDD 512GB, scheda grafica UHD Intel Iris, Schermo PixelSense™ da 12,3" con risoluzione 2736 x 1824 (267 PPI), proporzioni 3:2 e multitocco a 10 punti, porta USB 3.0, connessione wi-fi, scheda di rete, licenza sistema operativo Windows 10, casse acustiche, mouse, tastiera wireless..	cad	1.00	958.00	958
	Monitor Touch tipo liyama Prolite Openframe LCD 32" o equivalente	cad	1.00	720.00	720.00
	<i>MATERIALI</i>				678.00

F_07	Fornitura di Smart Glasses binoculari a lenti trasparenti per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata. Caratteristiche tecniche: tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari, tecnologia See through OTG (Over the Glasses); 921.600 pixels; RAM 2 GB; Memoria interna 16 GB; Memoria estesa Scheda SD incorporata (32 GB). La fornitura si intende inclusa di controller per la funzione di applicazioni di realtà aumentata, cuffie audio e microfono 4pin.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Fornitura di Smart Glasses binoculari a lenti trasparenti per la fruizione di applicazioni di realtà aumentata. Caratteristiche tecniche: tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari, tecnologia See through OTG (Over the Glasses); 921.600 pixels; RAM 2 GB; Memoria interna 16 GB; Memoria estesa Scheda SD incorporata (32 GB). La fornitura si intende inclusa di controller per la funzione di applicazioni di realtà aumentata, cuffie audio e microfono 4pin.	cad	1.00	932.00	932.00	
		cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					
						932.00

F_07.01	Fornitura e posa in opera di stazione per la ricarica simultanea di smart glasses.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Fornitura e posa in opera di stazione per la ricarica simultanea di n.10 smart glasses tipo EPSON MOVERIO BT-350 o similari	cad	1.00	631.00	631.00	
		cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>					
						631.00

F_08	Fornitura di mappe tattili per non vedenti e ipovedenti in forma di tavolette formato A3 realizzate mediante tecniche di stampa 3d e che riproducano planimetrie, schemi, testi a rilievo; inclusa ottimizzazione per la stampa 3d del modello tridimensionale virtuale, incluso sensore di prossimità				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	MATERIALI				
	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. di tavolette formato A3 realizzate mediante tecniche di stampa 3d e che riproducano planimetrie, schemi, testi a rilievo; inclusa ottimizzazione per la stampa 3d del modello tridimensionale virtuale. Volume indicativo 42*30*7cm	cad	1.00	1 900.00	1 900.00
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00
	<i>MATERIALI</i>				-
					1 910.00

F_09	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3D, riproducente uno spaccato della cattedrale a fruizione tattile. Dimensioni indicative della base: cm 60x40. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	MATERIALI				
	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. riproducente uno spaccato della cattedrale a fruizione tattile. Dimensioni indicative della base: cm 60x40. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale per protezione da graffi, raggi UV, umidità e idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille	cad	1.00	5 400.00	5 400.00
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00
	<i>MATERIALI</i>				-
					5 410.00

F_10	Fornitura di modello tridimensionale per non vedenti e ipovedenti realizzato mediante tecniche di stampa 3d riprodotte scultura in pietra esterna della Cattedrale. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale protettiva idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; sensore di prossimità per la attivazione dei contenuti di descrizione audio.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Stampa tridimensionale mediante tecniche di stampa 3d di modello fisico da modello tridimensionale virtuale tipo .stl. riprodotte scultura in pietra esterna della Cattedrale. Incluso: ottimizzazione del modello tridimensionale virtuale per una stampa 3D a fruizione tattile; finitura superficiale protettiva idonea alla fruizione tattile; didascalie in linguaggio Braille; Volume indicativo 40*30*30cm	cad	1.00	3 100.00	3 100.00	
	Sensore di prossimità	cad	1.00	10.00	10.00	
	<i>MATERIALI</i>				-	
					3 110.00	

F_11.1	Fornitura e posa in opera di supporti multimediali per la fruizione della app Restauro Virtuale: tablet con touch screen e pennino capacitivo tipo SAMSUNG GALAXY TAB S6 con S-PEN o similari. Caratteristiche tecniche: touch screen 10.5", WIFI, 128 GB, pennino capacitivo. Incluso: custodia protettiva contro urti, cadute, graffi e sporco; cinghia a tracolla.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Tablet con touch screen e pennino capacitivo tipo SAMSUNG GALAXY TAB S6 con S-PEN o similari. Caratteristiche tecniche: touch screen 10.5", WIFI, 128 GB, pennino capacitivo. Incluso: custodia protettiva contro urti, cadute, graffi e sporco; cinghia a tracolla.	cad	1.00	798.00	798.00	
		cad	--	--	--	
	<i>MATERIALI</i>				-	
					798.00	

F_12	Fornitura e posa in opera di armadietto di custodia e stazione di ricarica sincronizzata per n.20 tablet con serratura. La fornitura si intende inclusa di adeguamento e predisposizione impianti elettrico e wi fi esistenti.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Armadietto di custodia e stazione di ricarica sincronizzata per n.20 tablet	cad	1.00	274.00	274.00	
		cad	--	--	--	
					-	
	<i>MATERIALI</i>				274.00	

F_20	Videoproiettore per interni tipo Optoma ZH406ST o equivalente, tecnologia di proiezione 1-Chip DLP - Focale corta. Risoluzione 1.920x1080 - Luminosità 4.200 Ansilumen - Laser- Ottica 0.50:1; staffa a parete o a soffitto per videoproiettore; Player Brightsign Full HD.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Videoproiettore per interni tipo Optoma ZH406ST o equivalente, tecnologia di proiezione 1-Chip DLP - Focale corta. Risoluzione 1.920x1080 - Luminosità 4.200 Ansilumen - Laser- Ottica 0.50:1; staffa a parete o a soffitto per videoproiettore; Player Brightsign Full HD.	cad	1.00	3 520.00	3 520.00	
	Staffa a parete o soffitto	cad	1.00	280.00	280.00	
					-	
	<i>MATERIALI</i>				3 800.00	

F_21	Schermo 75" tipo Samsung UE75RU7170U o equivalente Smart TV 4k Ultra HD 75" Wi-Fi DVB-T2CS2, Serie RU7170, Classe di efficienza energetica A+, 3840 x 2160 Pixels, Nero, 2019				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	MATERIALI				
	Schermo 75" tipo Samsung UE75RU7170U o equivalente Smart TV 4k Ultra HD 75" Wi-Fi DVB-T2CS2, Serie RU7170, Classe di efficienza energetica A+, 3840 x 2160 Pixels, Nero, 2019	cad	1.00	950.00	950.00
	<i>MATERIALI</i>				950.00

F_24	Arredo per laboratorio per n.20 utenti e n.2 docenti, comprensivo di tavoli pieghevoli, sedie ergonomiche impilabile e sedie operative ufficio				
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	MATERIALI				
A1	Tavolo pieghevole e chiudibile tipo ditta QUINTI modello Booktable o similari. Struttura in acciaio cromato con cerniere per chiusura. Piano in melamminico o MDF rivestito in ecopelle. Ruote in plastica per spostamenti. Dimensioni di cm 80x160x75h	cad	5.00	457.00	2 285.00
A2	Sedie impilabili tipo ditta QUINTI modello Q5 orlandini design o similare in plastica e ganbe in metallo con seduta e schienale ergonomiche.	cad	20.00	106.00	2 120.00
A3	Sedia operativa da ufficio tipo QUINTI modello SUGAR NET TEC 1 o similare	cad	2.00	316.00	632.00
	<i>MATERIALI</i>				5 037.00

F_25	Videoproiettore verticale Interattivo, ad ottica ultra corta, tecnologia DLP e ingresso video Mini-D Sub, HDMI x1 e RCA x1, interfaccia di rete USB 2.0, wired LAN RJ45 e wireless LAN - include KIT INTERATTIVO e PENNA OTTICA + schermo motorizzato dim. mt 3x2,25 compreso doppio cavalletto.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
A1	Videoproiettore tipo RICOH PJ WX4152NI o similare. Proiettore verticale Interattivo, ad ottica ultra corta, tecnologia DLP e ingresso video Mini-D Sub, HDMI x1 e RCA x1, interfaccia di rete USB 2.0, wired LAN RJ45 e wireless LAN - include KIT INTERATTIVO e PENNA OTTICA +	cad	1.00	700.00	1 700.00	
A2	Schermo motorizzato tipo Atlantis Motorola P018-457643 o similari, dim. mt 3x2,25. Caratteristiche tecnico-prestazionali: Tipologia: A motore, Formato schermo: 4:3, Colore cassonetto: Bianco, Telo materiale: Pvc, Colore primario: Bianco, Telo ignifugo, Azionamento e comandi: Comando a Filo - comprensivo di telecomando a radiofrequenza e doppio cavalletto per supporto.	cad	1.00	580.00	580.00	
	<i>MATERIALI</i>				2 280.00	

F_26	Sistema di videoconferenza tipo AVerMedia CC30 o similari, HD Camera Wireless Audio - Full HD 1080p - Numero di fotogrammi al secondo 30fps, 3264x2448 pixels, Microfono incorporato, Interfaccia USB 2.0, indicatori LED, Formati video supportati AVC,H.264,MPEG - Zoom digitale 8 x - Zoom fotocamera, Sistema operativo Windows supportato Windows 8/10					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Sistema di videoconferenza tipo AVerMedia CC30 o similari, HD Camera Wireless Audio - Full HD 1080p - Numero di fotogrammi al secondo 30fps, 3264x2448 pixels, Microfono incorporato, Interfaccia USB 2.0, indicatori LED, Formati video supportati AVC,H.264,MPEG - Zoom digitale 8 x - Zoom fotocamera, Sistema operativo Windows supportato Windows 10	cad	1.00	380.00	1 380.00	
	<i>MATERIALI</i>				-	
					1 380.00	

F_27	Stampante multifunzione XEROX VersaLink C8000 o similari A3 colore laser . Completo di carrello in metallo su ruote autobloccanti.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	MATERIALI					
	Stampante multifunzione XEROX VersaLink C8000 o similari A3 colore laser . Completo di carrello in metallo su ruote autobloccanti.	cad	1.00	2 485.00	2 485.00	
	<i>MATERIALI</i>				-	
					2 485.00	

S_01	Servizio di digitalizzazione mediante laser scanner 3d, fotografia orbitale e fotogrammetria dell'immobile dell'intera cattedrale, interni ed esterni, sepolcreto, cripta, torri e locali annessi e creazione di modello tridimensionale testurizzato.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	NOLI E TRASPORTI					
	Nolo strumentazione compreso trasporto: - laser scanner 3D - stazione fotografica orbitale - stazione fotogrammetria	h	100.00	25.00	2 500.00	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				2 500.00	

S_02	Servizio di digitalizzazione ad alto dettaglio mediante laser scanner 3d e fotogrammetria di elementi artistici di pregio (scultura o reliquiario). Nella attività è inclusa la realizzazione del modello tridimensionale virtuale texturizzato in scala 1:1.					
Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)		
				UNITARIO	TOTALE	
	NOLI E TRASPORTI					
	Nolo strumentazione compreso trasporto: - laser scanner 3D ad alta risoluzione a luce strutturata - stazione fotografica	h	20.00	25.00	500.00	
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				500.00	

S_09	Produzione dei contenuti multimediali in forma di video documentari di edutainment su schermi/monitor 75" e su dispositivi di allestimento, su smart glasses, tablet e su dispositivi personali, con riprese video di personaggi parlanti in costume, con durata di 1 minuto e risoluzione Ultra HD
------	---

Pos.	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	PREZZO (€)	
				UNITARIO	TOTALE
	NOLI E TRASPORTI				
	--	%	--	--	--
	Costume (semplice)	h	24.00	8.00	192.00
	<i>NOLI E TRASPORTI</i>				192.00

ESCLUSO TRASPORTI E MONTAGGI, OVE NON ESPRESSAMENTE SPECIFICATO.

IN FEDE
 ARREDO UFFICIO E MEDICALE SRL
 L'amministratore unico
 Paolo Cavallo