



Città di Muggiò

AREA POLIZIA LOCALE E PROTEZIONE CIVILE

**PIANO DI ELIMINAZIONE
DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE
(P.E.B.A.)**

SINTESI DEI COSTI DA SOSTENERE

DOCUMENTO C

Responsabile di Area:

Dott. Marco Beccalli

P.E.B.A. redatto da:

tecnico comunale - Geom. Marco Puerari

INDICE

1. COSTI UNITARI DEGLI INTERVENTI STANDARD
2. CRITERI DI CALCOLO DEI COSTI
3. DEFINIZIONE DEI COSTI COMPLESSIVI

ALLEGATI:

1. STIMA DEI COSTI UNITARI

1 - COSTI UNITARI DEGLI INTERVENTI STANDARD

Nella seguente tabella 1 è riportato l'elenco degli interventi standard, ricorrenti nelle opere proposte dal P.E.B.A. per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Al fine di determinare i costi degli interventi previsti nel Piano, si è indicato il costo unitario (stimato come da allegato 1 al presente documento C), riferito a ciascuna voce dell'elenco, utilizzando l'aggiornamento annuale del prezzario regionale delle opere pubbliche di Regione Lombardia approvato con deliberazione della Giunta regionale n. XI/7707 del 28/12/2022.

Per i singoli prezzi non forniti dal prezzario, si è fatto riferimento ai prezzi correnti di mercato.

TABELLA 1			
ELENCO DEGLI INTERVENTI STANDARD E DEI RELATIVI COSTI STIMATI			
1.1 – ACCESSIBILITA' DEI PERCORSI E DEGLI SPAZI ESTERNI E INTERNI			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
1.1	<p>I) Realizzazione di percorso esterno pedonale lungo area stradale, ovvero in parchi, giardini, cortili di pertinenza, di larghezza 1,50 metri, con pavimentazione in:</p> <p>a) conglomerato bituminoso con tappeto di spessore 20 mm</p> <p>b) masselli autobloccanti di calcestruzzo di spessore 6 cm</p> <p>c) cubetti di porfido</p> <p>d) piastrelle di porfido</p> <p>e) calcestruzzo drenante di spessore 10 cm</p> <p>II) Adeguamento dello spazio antistante all'ingresso dell'edificio tramite realizzazione di piattaforma in piano complanare alla soglia dell'ingresso e raccordata alla pavimentazione esterna tramite rampa in:</p> <p>a) conglomerato bituminoso</p> <p>b) masselli autobloccanti</p> <p>c) cubetti di porfido</p> <p>d) piastrelle di porfido</p> <p>e) calcestruzzo drenante</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p> <p>cad</p>	<p>120,00</p> <p>187,00</p> <p>257,00</p> <p>263,00</p> <p>238,00</p> <p>297,00</p> <p>236,00</p> <p>467,00</p> <p>471,00</p> <p>428,00</p>
1.2	<p>Realizzazione di marciapiede di altezza 15 cm, larghezza 1,50 m, con pavimentazione in:</p> <p>a) conglomerato bituminoso con tappeto di spessore 20 mm</p> <p>b) masselli autobloccanti di calcestruzzo di spessore 6 cm</p> <p>c) cubetti di porfido</p> <p>d) piastrelle di porfido</p> <p>e) calcestruzzo drenante di spessore 10 cm</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>	<p>148,00</p> <p>163,00</p> <p>233,00</p> <p>239,00</p> <p>214,00</p>

1.3	Realizzazione di attraversamenti pedonali rialzati con pavimentazione in conglomerato bituminoso, compreso segnaletica stradale orizzontale e verticale	cad	4.100,00
1.4	Eliminazione di dislivelli nei percorsi pedonali, mediante:		
	a) raccordo di scivoli esistenti con la pavimentazione del marciapiede e della carreggiata, compreso adeguamento della pendenza degli scivoli	cad	450,00
	b) realizzazione di nuovi scivoli a ventaglio:		
	b.1) in cubetti di porfido	cad	760,00
	b.2) in calcestruzzo prefabbricato, compreso raccordo con pavimentazione del marciapiede	cad	850,00
	c) realizzazione di nuovi scivoli con pavimentazione in conglomerato bituminoso, a due rampe o a ventaglio	cad	760,00
	c.1) realizzazione di scivoli come c), ma a una rampa o a semi-ventaglio	cad	700,00
	d) realizzazione di nuovi scivoli con pavimentazione in masselli autobloccanti dello spessore di 6 cm, a due rampe o a ventaglio	cad	850,00
	d.1) realizzazione di scivoli come d), ma a una rampa o a semi-ventaglio	cad	790,00
	e) fornitura e posa di pedane metalliche con superficie antisdrucchiabile per superamento dislivelli contenuti	cad	500,00
	f) realizzazione di nuove rampe in percorsi pedonali (vedasi voce 1.1)		
	g) raccordo di zona a raso di scivolo esistente con la quota della carreggiata tramite conglomerato bituminoso;	cad	90,00
	h) raccordo della quota della soglia di ingresso edificio con la pavimentazione esterna tramite conglomerato bituminoso	cad	172,00
1.5	I) Fornitura e posa di segnaletica stradale verticale compreso palo antirotazione di diametro 60 mm	cad	180,00
	II) Rimozione e riposizionamento di manufatti di qualunque tipologia esistenti lungo i percorsi pedonali, compreso ripristino della pavimentazione:		
	a) Manufatti leggeri	cad	120,00
	b) Manufatti pesanti	cad	200,00
	c) Pali di illuminazione	cad	2.000,00
	d) Armadi e colonne di sottoservizi	cad	2.000,00
	e) Pali di segnaletica stradale verticale	cad	90,00
1.6	Messa in quota di chiusini e griglie (misurazione luce netta chiusino):		
	- per superfici fino a 0,25 mq	cad	50,00
	- per superfici oltre 0,25 mq	cad	110,00

1.7	Fornitura e installazione di servoscala: - fino a 6 alzate - da 7 a 15 alzate - fino a 20 alzate (con piano intermedio) - maggiorazione per cambio direzione	cad cad cad cad	10.970,00 11.000,00 13.000,00 717,00
1.8	Manutenzione di marciapiedi e percorsi, con formazione di pavimentazione accessibile, larghezza 1,50 m, con pavimentazione in: a) conglomerato bituminoso con tappeto di spessore 20 mm b) masselli autobloccanti di calcestruzzo di spessore 6 cm c) cubetti di porfido d) piastrelle di porfido e) calcestruzzo drenante di spessore 10 cm	m m m m m	110,00 120,00 190,00 200,00 170,00
1.9	Formazione di stalli di sosta riservati per disabili: a) esecuzione di nuovi stalli, compreso realizzazione di pavimentazione stradale, fornitura e posa di segnaletica stradale verticale e orizzontale b) tracciamento di segnaletica stradale orizzontale, compreso simbolo di accessibilità, e fornitura e posa di segnaletica verticale c) tracciamento di segnaletica stradale orizzontale, compreso simbolo di accessibilità d) fornitura e posa di segnaletica verticale	cad cad cad cad	4.100,00 250,00 120,00 180,00
1.10	Adeguamento di fermata autobus mediante fornitura e collocazione di: a) segnaletica informativa generica b) mappa tattile	cad cad	180,00 400,00
1.11	I) Adeguamento di attraversamenti pedonali semaforizzati esistenti: a) fornitura e installazione sulle paline di dispositivo con pulsante di chiamata pedonale dotato di comando accessibile a persona su sedia a ruote; b) fornitura e installazione sulle paline di adesivi di informazione di colore giallo (chiamata pedonale); c) fornitura e installazione sulle paline di avvisatori acustici di attraversamento pedonale; d) realizzazione di guide di orientamento pedonali sulla pavimentazione dei marciapiedi esistenti in corrispondenza degli attraversamenti pedonali presenti nell'intersezione; - costo riferito a n. 1 palina (il costo unitario deve essere moltiplicato per il numero di paline presenti in ciascuna intersezione stradale) II) fornitura, posa e collegamento di nuova palina semaforica in impianto esistente	 cad cad	 800,00 1.200,00

1.12	<p>I) Tracciamento di segnaletica stradale orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente, compreso pulizia della pavimentazione stradale interessata:</p> <p>a) striscia continua di larghezza 12 cm</p> <p>b) zebratura, attraversamenti pedonali, linee di arresto</p> <p>II) Fornitura e posa di segnaletica stradale verticale, compreso scavo, plinto di sostegno in calcestruzzo, palo in ferro zincato di diametro 60 mm, cartello in lamiera zincata, eventuale pannello aggiuntivo, attacchi e accessori</p>	<p>m</p> <p>m^q</p> <p>cad</p>	<p>1,00</p> <p>7,00</p> <p>180,00</p>
1.13	<p>Fornitura e posa di impianto di illuminazione degli attraversamenti pedonali con ottica asimmetrica dedicata, completo di due pali di altezza 5,00 m: doppia armatura a led 230VAC 55W ottica asimmetrica, compreso interruttore crepuscolare astronomico, assistenze murarie e allacciamento alla rete elettrica.</p>	cad	7.000,00
1.14	<p>Fornitura e posa di parapetti a protezione di dislivelli lungo i percorsi pedonali, compresa verniciatura e assistenze:</p> <p>a) in profilato metallico</p> <p>b) in legno trattato</p>	<p>m²</p> <p>m²</p>	<p>180,00</p> <p>160,00</p>
1.15	<p>Fornitura e posa in opera di paletti dissuasori flessibili (altezza utile 900 mm, diametro 100 mm), di colore grigio antracite con catarifrangente bianco classe 2, ancorati al suolo mediante imbullonatura su plinto di fondazione, compreso ripristino della pavimentazione stradale</p>	cad.	180,00
1.16	<p>Fornitura e posa di transenne formate da pannelli retti, come da disegni dell'Amministrazione Comunale e identiche per tipologia, caratteristiche costruttive, materiale, dimensioni e finitura, a quelle già presenti nelle aree stradali del territorio comunale. In opera compreso demolizioni, scavi, basamenti in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica: in profilati di acciaio cor-ten, con scavo a mano</p>	cad.	260,00

1.2 – ACCESSIBILITA' DEGLI AMBIENTI INTERNI E DEGLI SPAZI DI DISTRIBUZIONE			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
2.1	Adeguamento ambienti interni, spazi comuni e di distribuzione: a) Demolizione di divisori esistenti e realizzazione di nuovi tavolati, compreso intonaco e pitturazione, opere su impianti idrico – sanitario ed elettrico b) Ampliamento di vani di ingresso, atri e disimpegni	mq cad	1.200,00 2.300,00
2.2	Adeguamento di percorsi interni tramite opere di manutenzione edilizia straordinaria (spostamento tavolati)	mq	1.200,00
2.3	Adeguamento di pavimentazione interna	mq	300,00
2.4	Adeguamento luce netta di porte interne, tramite opere edilizie e da falegname, compreso fornitura ed installazione di nuova porta.	cad	2.300,00
2.5	Adeguamento di impianti (altezza interruttori, comandi elettrici, impianti speciali, maniglioni porte antipanico ecc.), compreso assistenze murarie: a) modifica dell'altezza di comandi esistenti b) modifica dell'altezza del terminale esterno di impianto citofono e adeguamento con codice Braille. c) Installazione di nuovo impianto citofono. d) Installazione di nuovi comandi.	cad cad cad cad	250,00 300,00 450,00 40,00
2.6	Adeguamento del piano di appoggio del front-office (altezza massima cm 75). Compreso smontaggio dell'esistente e ogni fornitura e prestazione necessaria.	cad	850,00

1.3 – ACCESSIBILITA' DEI COLLEGAMENTI VERTICALI			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
3.1	Realizzazione ascensore esterno, portata 4 persone, n. 4 livelli, compreso opere edilizie - Per ogni fermata aggiuntiva	cad cad	24.000,00 1.800,00
3.2	Realizzazione di ascensore interno, portata 4 persone, n. 4 livelli, compreso opere edilizie. - Per ogni fermata aggiuntiva	cad cad	28.000,00 1.800,00
3.3	Realizzazione rampe di raccordo per superamento dislivelli inferiori a 60 cm.	cad	3.000,00
3.4	Installazione di servoscala, su rampe scale esistenti compreso opere edile - Fino a 6 alzate - Da 7 a 15 alzate - Fino a 20 alzate con piano intermedio	cad cad cad	10.960,00 11.000,00 12.900,00
3.5	Installazione piattaforma elevatrice, dislivello fino a 3,00 m, compreso ogni onere e assistenza.	cad	14.000,00
3.6	Adeguamento di scale esistenti: a) Parapetti pieni – per ogni livello. b) Posa in opera di corrimano su parapetto scale – per ogni livello. c) Fornitura e applicazione di fasce adesive di materiale percepibile anche da parte di persone non vedenti su tutti i gradini della rampa – per ogni piano. d) Fornitura e applicazione di fasce adesive di materiale percepibile anche da parte di persone non vedenti oltre il primo e l'ultimo gradino – per ogni piano	cad	3.000,00 800,00 120,00 45,00
3.7	Sostituzione pulsantiera ascensore fino a 10 pulsanti, dotati di caratteri braille	cad	400,00
3.8	Ricollocazione di pulsantiera ascensore ad altezza conforme alle disposizioni	cad	200,00

1.4 – ACCESSIBILITA' DEI SERVIZI IGIENICI			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
4.1	Realizzazione di servizi igienici accessibili tramite sostituzione degli apparecchi sanitari esistenti e fornitura e installazione di maniglie, compreso manutenzione edilizia straordinaria con ampliamento del locale.	cad	10.500,00
4.2	Adeguamento di servizio igienico esistente come n.4.1, senza ampliamento del locale.	cad	7.600,00
4.2 a)	Adeguamento di servizio igienico senza ampliamento del locale (solo fornitura e installazione del pulsante di scarico acqua per vaso igienico).	cad	130,00
1.5 – ORIENTAMENTO DEI PERCORSI ESTERNI			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
5.1	Realizzazione percorsi guida esterni (LOGES) per non vedenti in mattonelle 60 x 60 cm, da collocare ogni 1,50 m:		
	a) in inerti di quarzo o pietra naturale, con legante cementizio	m	250,00
	b) in mescola per esterni	m	200,00
5.2	Eliminazione di dislivelli contenuti, mediante installazione di scivoli.	cad	600,00
5.3	Informazione agli utenti tramite apposizione in luogo del simbolo di accessibilità e/o di accessibilità condizionata in conformità al D.P.R. 503/1996, allegati A e B (su supporto adesivo ovvero su pannello in lamiera)	cad	40,00
5.4	Informazione agli utenti tramite fornitura e posa di segnaletica luminosa, acustica e tattile:		
	a) Segnali luminosi di inizio e fine percorso e di avviso di ostacoli generici.	cad	1.500,00
	b) Segnaletica informativa generica.	cad	180,00
	c) Mappa tattile.	cad	400,00

N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
5.5	Rimozione e riposizionamento di manufatti interferenti con i percorsi guida (cartelli, fioriere, elementi arredo urbano): a) Dissuasori in calcestruzzo. b) Dissuasori, rastrelliere. c) Segnaletica stradale verticale, compreso ripristino della pavimentazione d) Pannelli stradali informativi, pubblicitari, compreso ripristino pavimentazione. e) Elementi di arredo urbano (panchine e simili), f) Pali di illuminazione, compreso assistenze e ripristino pavimentazione.	cad cad cad cad cad cad	100,00 80,00 120,00 120,00 130,00 1.400,00
5.6	Messa in quota di pozzetti e relativi chiusini o altri manufatti di sottoservizi, per eliminazione di dislivelli e sconessioni, compreso ripristino pavimentazione. a. Fino a 0,25 mq b. Oltre 0,25 mq	cad cad	50,00 110,00
1.6 – ORIENTAMENTO NEI PERCORSI INTERNI			
6.1	Realizzazione percorsi guida interni (LOGES) con mattonelle in gomma o altre mescole per interni da incollare alla pavimentazione esistente (1/m).	m	160,00
6.2	Modalità d'informazione agli utenti con segnaletica luminosa, acustica e tattile: a) mappa tattile. b) segnaletica generica (totem). c) apparecchio illuminante autonomo permanente a 8W con etichetta adesiva simbolo/scritta a scelta.	cad cad cad	1.300,00 450,00 130,00
6.3	Posa segnali adesivi cromatici a pavimento (8 elementi), dimensioni 0,60 x 0,60 m.	mq	230,00
6.4	Predisposizione di impianti audio/video in ambienti destinati a sale conferenze, sale lettura, aule ecc., compresa installazione di apparecchi audio-visivi: a) Schermi e video-proiettori. b) Display e tabelloni luminosi c) Lavagne Interattive Multimediali.	cad cad cad	1.150,00 1.450,00 2.750,00
6.5	Predisposizione impianti di collegamento a reti Internet per installazione postazioni web in info-point, reception, sale lettura: installazione nuovi punti presa per alimentazione.	cad	70,00
6.6	Insonorizzazione di sale conferenze, sale lettura e aule al piano terra mediante posa di pannelli fonoassorbenti.	mq	220,00

1.7 – VARIE			
N.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO OLTRE I.V.A. €
6.7	Fornitura e posa di grigliato per percorso pedonale	cad	250,00
6.8	Demolizione di muratura per apertura di passaggio in muretto a delimitazione di area di cortile, compreso realizzazione di nuova pavimentazione esterna in pietra naturale	cad	1.200,00
6.9	Fornitura e installazione di maniglia per porta di primo ingresso	cad	80,00

2 – CRITERI DI CALCOLO DEI COSTI

Per i diversi spazi ed edifici è stato stimato il costo di ciascun intervento standard, riferito agli interventi proposti a seguito del rilievo dello stato di fatto.

La stima dei costi per le cinque categorie di spazi pubblici e per le tre categorie di edifici pubblici è riferita agli interventi previsti nel documento B, allegati da 1 a 6, limitatamente ai costi a carico del Comune di Muggiò (con esclusione degli interventi riferiti a spazi ed edifici di proprietà privata), valutati economicamente sulla base degli interventi standard esposti al precedente punto 1.

Il calcolo dei costi degli interventi previsti nel PEBA, riportato negli allegati 2 e 3 al presente documento, è suddiviso nelle sei zone del territorio comunale.

3 - DEFINIZIONE DEI COSTI COMPLESSIVI

I costi complessivi previsti per l'attuazione del P.E.B.A. (dettagliati nell'allegato 1 al documento D del presente Piano) sono esposti nella seguente tabella 2.

TABELLA 2			
COSTO DEGLI INTERVENTI PREVISTI NEL P.E.B.A. PER ADEGUAMENTO DI SPAZI PUBBLICI (CATEGORIA A) ED EDIFICI PUBBLICI (CATEGORIA B)			
ZONE	IMPORTI OLTRE IVA - €		
	PRIORITA'		
	1 (MASSIMA) PRIMO ANNO	2 (ALTA) SECONDO ANNO	3 (ORDINARIA) TERZO ANNO
ZONA 1	46.571,00	18.722,00	35.378,00
ZONA 2	19.396,00	19.631,00	4.706,00
ZONA 3	16.164,00	24.680,00	17.371,00
ZONA 4	37.252,00	27.246,00	21.754,00
ZONA 5	6.330,00	22.674,00	12.625,00
ZONA 6	11.205,00	21.330,00	39.875,00
TOTALE	136.918,00	134.283,00	131.709,00
IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTI P.E.B.A. OLTRE I.V.A. - €			402.910,00
	IMPORTI COMPRESO IVA 4% - €		
	PRIORITA'		
	1 (MASSIMA) PRIMO ANNO	2 (ALTA) SECONDO ANNO	3 (ORDINARIA) TERZO ANNO
	142.394,72	139.654,32	136.977,36
IMPORTO COMPLESSIVO INTERVENTI P.E.B.A. COMPRESO I.V.A. - €			419.026,40