

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** FORNITURA CORPI ILLUMINANTI PER ADEGUAMENTO IMPIANTI  
ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI SIRMIONE

**COMMITTENTE:** SIRMIONE SERIZI

Data, 28/07/2021

**IL TECNICO**

Lorenzini P.I. Denis e Lorenzini P.I. Bruno

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSIO	Quantità	IMPORTI	
		H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>LAVORI A MISURA</b>				
1 TP1 26/07/2021	<p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 1</b>  Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare letture o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse. Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura. L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi. La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:  1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno  2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2  3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.  4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.  5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.  6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.  7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.  8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.  9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )  10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)  11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control )  12. Cavo uscente lunghezza 10 mt</p> <p>POTENZA fini da 10- 21 W  installati nel territorio  scorta per eventuali ricambi</p>				
	<b>SOMMANO</b>		106,00 6,00		
			112,00	236,00	26'432,00
2 TP2 26/07/2021	<p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 2</b>  Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare letture o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse. Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura. L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi. La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				26'432,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSIO	Quantità	IMPORTI	
		H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'432,00
	<p>led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno</li> <li>2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2</li> <li>3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.</li> <li>4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.</li> <li>5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.</li> <li>6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.</li> <li>7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.</li> <li>8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.</li> <li>9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )</li> <li>10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)</li> <li>11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control )</li> <li>12. Cavo uscente lunghezza 10 mt</li> </ol> <p>POTENZA fini da 21,1 - 31W installati nel territorio scorta per eventuali ricambi</p>		307,00 15,00		
	SOMMANO		322,00	246,00	79'212,00
3 TP3 26/07/2021	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 3. Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare lettature o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse.</p> <p>Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura.</p> <p>L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi.</p> <p>La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno</li> <li>2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2</li> <li>3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.</li> <li>4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.</li> <li>5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.</li> <li>6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.</li> <li>7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.</li> <li>8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.</li> <li>9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )</li> <li>10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)</li> </ol>				
	A R I P O R T A R E				105'644,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSIO		IMPORTI	
		H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	R I P O R T O				105'644,00
	11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control ) 12. Cavo uscente lunghezza 10 mt  POTENZA fini da 31,1 - 41 W installati nel territorio scorta per eventuali ricambi  <div style="text-align: right;">SOMMANO</div>		315,00 16,00 <hr/> 331,00	266,00	88'046,00
4 TP4 26/07/2021	<b>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 4</b> Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare lettature o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse. Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura. L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecontrollo aggiuntivi. La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali  Caratteristiche generali: 1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno 2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso. 4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra. 5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ. 6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne. 7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102. 8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare. 9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine ) 10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato) 11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control ) 12. Cavo uscente lunghezza 10 mt  POTENZA fini da 41,1 - 61 W installati nel territorio scorta per eventuali ricambi  <div style="text-align: right;">SOMMANO</div>		481,00 24,00 <hr/> 505,00	270,00	136'350,00
5 TP5 26/07/2021	<b>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 5</b> Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare lettature o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse. Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura				
	A R I P O R T A R E				330'040,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSIO	Quantità	IMPORTI		
		H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				330'040,00	
	<p>ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura.</p> <p>L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi.</p> <p>La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno</li> <li>2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2</li> <li>3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.</li> <li>4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.</li> <li>5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.</li> <li>6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.</li> <li>7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.</li> <li>8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.</li> <li>9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )</li> <li>10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)</li> <li>11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control )</li> <li>12. Cavo uscente lunghezza 10 mt</li> </ol> <p>POTENZA fini da 61,1 - 75W installati nel territorio scorta per eventuali ricambi</p>			173,00 9,00		
	SOMMANO			182,00	273,00	49'686,00
6 TP6 26/07/2021	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 6</p> <p>Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare lettature o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse.</p> <p>Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura.</p> <p>L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi.</p> <p>La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno</li> <li>2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2</li> <li>3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.</li> <li>4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.</li> <li>5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.</li> <li>6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.</li> </ol>					
	A R I P O R T A R E					379'726,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MENSIO		IMPORTI	
		H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				379'726,00
	<p>7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.  8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.  9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )  10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)  11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control )  12. Cavo uscente lunghezza 10 mt</p> <p>POTENZA fini da 75,1 - 100W  installati nel territorio  scorta per eventuali ricambi</p>		176,00 9,00		
	<b>SOMMANO</b>		185,00	280,00	51'800,00
7 TP7 26/07/2021	<p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE TIPO 7</b>  Apparecchio di illuminazione a tecnologia LED tipo "realizzato in pressofusione di alluminio completo di corpo, coperchio di accessibilità al vano ausiliari e sistema di fissaggio regolabile per montaggio su palo e sbracci con trattamento superficiale contro la corrosione e successiva termo laccatura nella colorazione della gamma RAL definita all'ordine. Chiusura frontale del vano ottico tramite protettore in vetro piano temperato fissato al telaio tramite sistema a vite e guarnizione al silicone, atto a garantire un grado di protezione IP 66 (EN 60598) e permettere l'accessibilità al vano ottico. Tutte le parti in alluminio non devono presentare lettature o dissipatori esterni che possano alterare nel tempo la corretta dissipazione. I corpi illuminanti proposti devono avere motore fotometrico modulare ad alta efficienza opportunamente dimensionato per lavorare a correnti di pilotaggio diverse. Il controllo della dissipazione termica deve garantire una durata minima di funzionamento pari a 100.000h, con un flusso luminoso residuo a fine vita pari a L90B10, alla temperatura ambiente di laboratorio Tq di 25°C. Vano ausiliari sarà completamente separato dal vano ottico al fine di ridurre la temperatura.  L'accessibilità avverrà tramite coperchio incernierato al corpo al fine di poter garantire una rapida accessibilità alla piastra porta driver e/o sistemi di telecomando aggiuntivi.  La sorgente luminosa dovrà essere realizzata tramite impiego di Led di ultima generazione in colorazione bianco neutro 4000K; ( Su richiesta i corpi illuminati potranno essere dotati di led in bianco caldo 3000K ). Il motore fotometrico e il gruppo ausiliari devono poter essere sostituiti La gamma completa dovrà essere disponibile con tre diverse parti di fissaggio universali adatte per montaggio testa palo e laterale su diversi codoli (Ø32mm, Ø42-48mm con adattatore, Ø60mm e Ø76mm standard ). L'angolo di inclinazione avrà la possibilità di essere regolato sul posto sia per le configurazioni testa palo sia per quelle laterali</p> <p>Caratteristiche generali:  1. Curve fotometriche realizzate secondo le norme Uni EN 13032-1 e IES LM 79-08 e validate da laboratorio esterno  2. Sicurezza foto biologica delle sorgenti luminose e sistemi di lampade con classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2  3. Garanzia di diffusione cut-off in conformità alla legge 31/2015 della regione Lombardia in materia di inquinamento luminoso.  4. Alimentazione tramite driver asportabile inserito nel vano ausiliari su apposita piastra.  5. Tensione 220 e 240Volt 50 HZ.  6. Possibilità di inserimento sistema programmabile in modo indipendente del flusso luminoso durante fasce notturne.  7. Resistenza agli urti IK 08 secondo norme EN 50102.  8. Disponibilità di garantire fotometrie appropriate alle aree da illuminare.  9. Sistema di Regolazione " Mezzanotte Virtuale " programmabile prima dell'installazione ( livelli definiti in sede d'ordine )  10. Cusdim per riduzione notturna da scegliere tra i 4 profili preimpostabili e non modificabili (vedi allegato)  11. Dispositivo Antiretro abbagliamento ( Simil Back Light control )  12. Cavo uscente lunghezza 10 mt</p> <p>POTENZA oltre 100 W  installati nel territorio  scorta per eventuali ricambi</p>		70,00 4,00		
	<b>SOMMANO</b>		74,00	290,00	21'460,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>				452'986,00
	<b>TOTALE euro</b>				452'986,00
	Data, 28/07/2021				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

