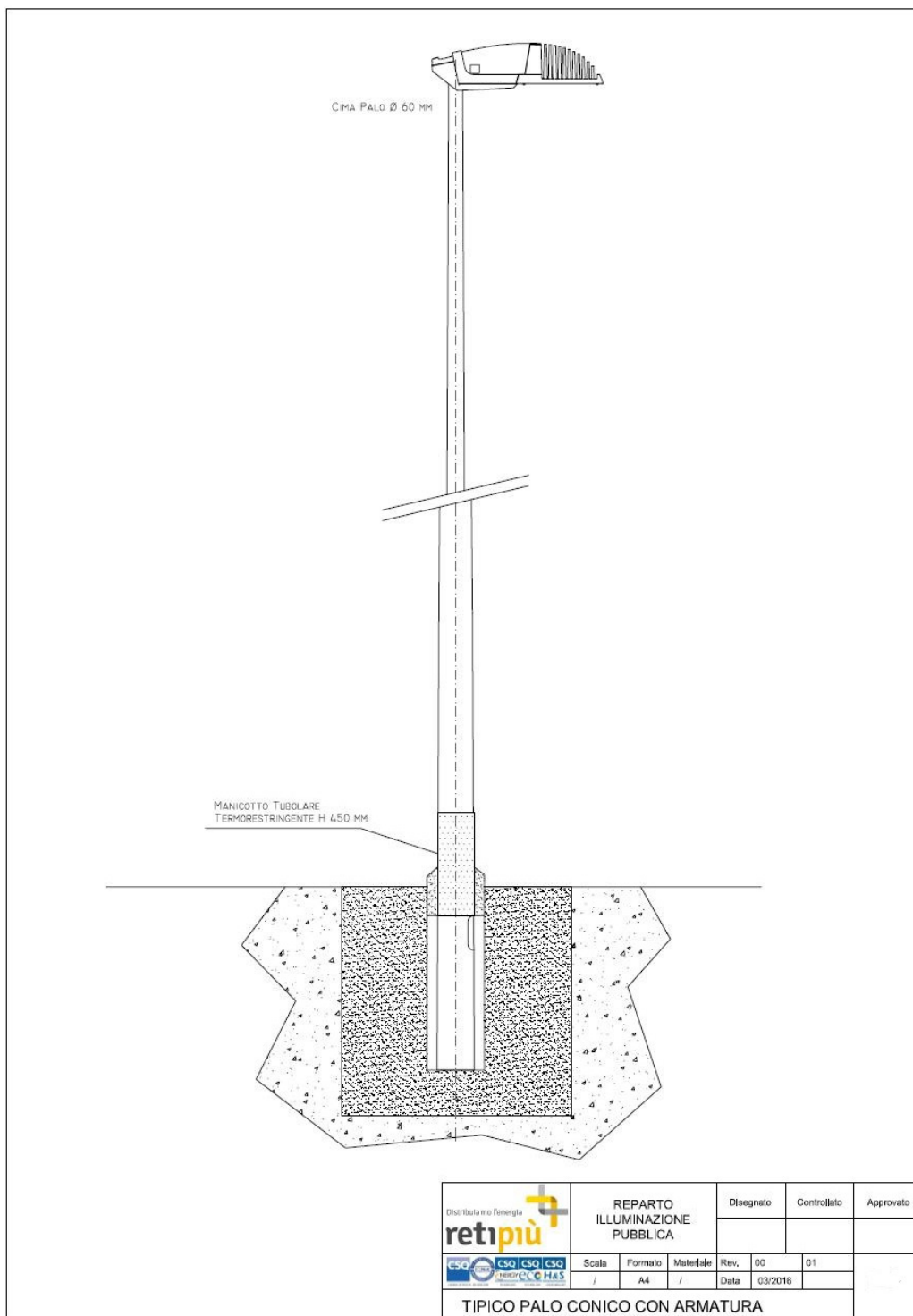


Allegati alla Relazione tecnica

Progetto per la gestione in
concessione del servizio
pubblico di illuminazione
pubblica della città di
Seregno, formulato ai sensi
degli artt. 179, comma 3, e
183, comma 15, del D.Lgs.
18 aprile 2016, n. 50



ALLEGATO A: TIPICO PALO CONICO CON ARMATURA



RetiPiù srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiù.it

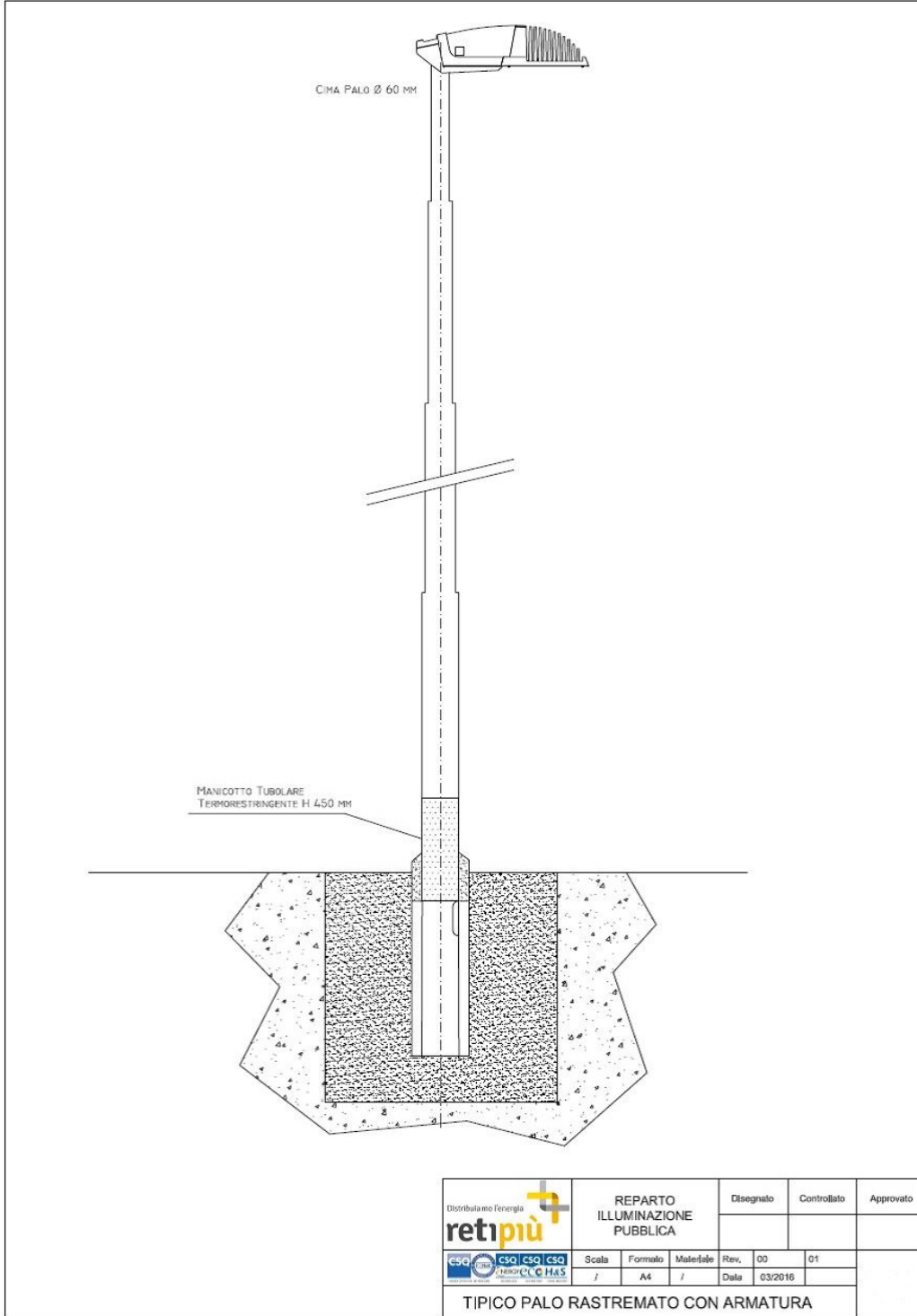
Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro Imprese di Monza e Brianza n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiù.it
 pec: info@pec.retipiù.it





ALLEGATO B: TIPICO PALO RASTREMATO CON ARMATURA



RetiPiu srl

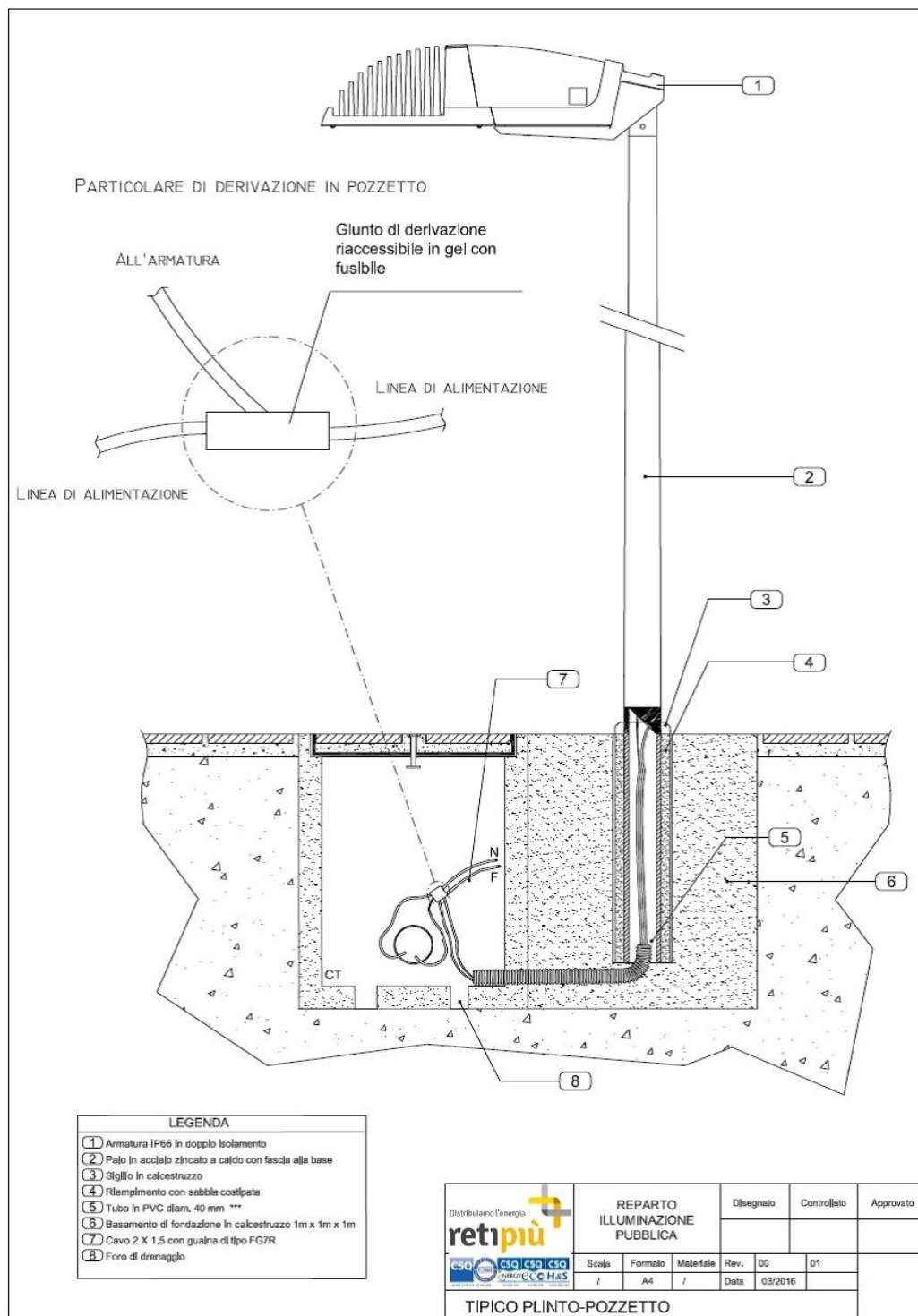
Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiù.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro Imprese di Monza e Brianza n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiù.it
 pec: info@pec.retipiù.it



ALLEGATO C: TIPICO PLINTO-POZZETTO



RetiPiu srl

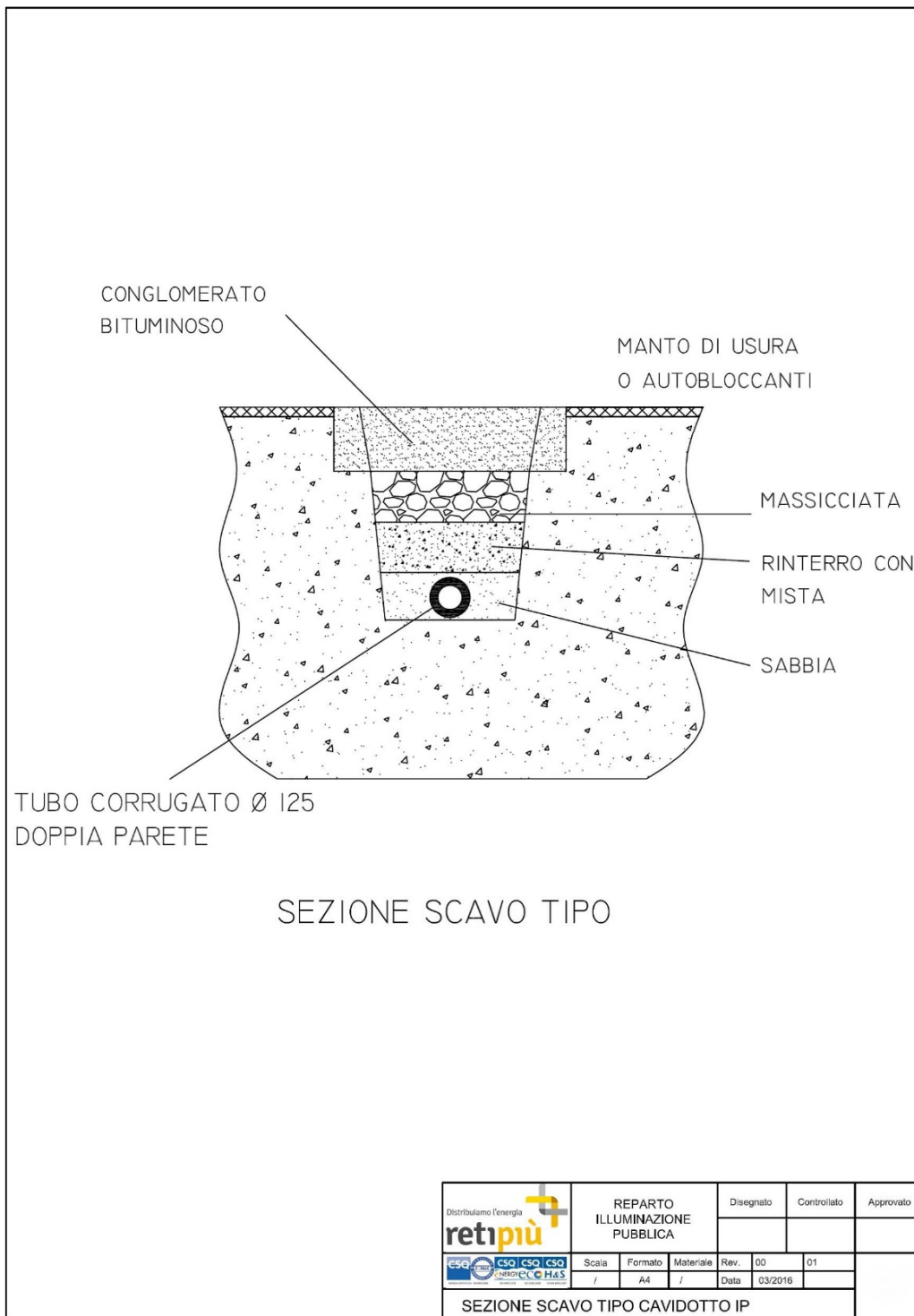
Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiù.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiù.it
pec: info@pec.retipiù.it



ALLEGATO D: SEZIONE SCAVO TIPO CAVIDOTTO IP



RetiPiu' srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiù.it
 pec: info@pec.retipiu.it



ALLEGATO E: SPECIFICA CORPO ILLUMINANTE STRADALE

La produzione e la fornitura degli apparecchi illuminanti devono essere regolate da processi certificati UNI EN ISO 9001:2000.

Gli apparecchi illuminanti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Applicazioni	Illuminazione stradale
Gruppo ottico	Temperatura di colore: 4000K CRI \geq 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Classificazione fotometrica IES: Full cut-off. Efficienza sorgente LED: 151 lm/W @ 525mA, T _j =85 °C, 4000K
Classe di isolamento	II
Grado di protezione	IP66 IK09 Totale
Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo
Inclinazione	Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°
Peso	Inferiore 7 kg
Superficie esposta	Laterale: 0.05m ² – Pianta: 0.18m ² SCx:0.04m ²
Montaggio	Braccio o testa palo \varnothing 60 ÷ \varnothing 76 mm
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Temp. di esercizio	-40 °C / +50 °C

RetiPiu srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e
 coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it



Temp. di stoccaggio	-40 °C / +80 °C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	220÷240V 50/60Hz <i>(Tolleranza standard ±10%)</i>
Corrente LED	525mA
Fattore di potenza	>0,95 (a pieno carico, DA)
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm ²
Dispositivo di protezione surge	SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.
Sistema di controllo	DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.
Vita gruppo ottico (Tq=25 °C)	500 mA
	≥ 100.000 hr L80B10 (inclusi guasti critici) > 100.000 hr L80, TM-21

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



MATERIALI	
Attacco, dissipatore, telaio, copertura	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Gancio di chiusura	Alluminio estruso con molla in acciaio inox.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)
Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretanic

Ogni corpo illuminante dovrà essere dotato di etichettatura, all'interno e/o all'esterno del telaio che riporti le seguenti marcature ed informazioni:

- Marcatura CE (intero apparecchio), ENEC e EMC (componenti elettrici)
- Marchio o nome del costruttore e nome del corpo illuminante con numero LED
- Simbolo di isolamento in classe II
- Grado di protezione IP e IK
- Potenza nominale apparecchio

Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato:

- Dichiarazione di conformità UE
- Certificato ENEC/CB
- Certificato Prove EMC
- Certificato Prove di sovratensione
- Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Distribuiamo l'energia

retipiù



- Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471
- Certificato Prove di Vibrazione
- Report fotometrico
- Report colorimetrico
- Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione
- Grafici Vita L80F20 in accordo alla EN 62717
- Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227

Garanzia di prodotto: 5 anni.

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA

www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



ALLEGATO F: SPECIFICA CORPO ILLUMINANTE ARREDO URBANO

La produzione e la fornitura degli apparecchi illuminanti devono essere regolate da processi certificati UNI EN ISO 9001:2000.

Gli apparecchi illuminanti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Applicazioni	Illuminazione stradale e urbana
Gruppo ottico	Temperatura di colore: 4000K CRI ≥ 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Classificazione fotometrica: Full cut-off. Efficienza sorgente LED: 146 lm/W @ 525mA, T _j =85°C, 4000K
Classe di isolamento	II
Grado di protezione	IP66 IK08
Moduli LED	Rimovibili
Inclinazione	0°
Peso	Inferiore o uguale 7 kg
Montaggio	Su pali Ø60, Ø 70, Ø 76, Ø 102 mm Testa palo Ø60-Ø 70
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile
Temp. di esercizio	-40 °C / +50 °C
Temp. di stoccaggio	-40 °C / +80 °C

RetiPiu srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it



Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
-----------------------------	---

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	220÷240V 50/60Hz
Corrente LED	525mA
Fattore di potenza	>0,9 (a pieno carico)
Connessione rete	Connettore esterno per cavi sezione max. 4mm ²
Protezione sovratensioni	Tenuta all'impulso CL. 2: 6/10 kV modo comune / differenziale
Sistema di controllo	DA: Dimmerazione automatica con profilo preimpostato.
Vita gruppo ottico (T_q=25°C)	500 mA
	> 70.000 hr B20L80 (inclusi guasti critici)
	> 100.000 hr L80, TM-21

MATERIALI	
Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706 o estruso. Verniciato a polveri.
Corpo	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%.

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretanic

Ogni corpo illuminante dovrà essere dotato di etichettatura, all'interno e/o all'esterno del telaio che riporti le seguenti marcature ed informazioni:

- Marcatura CE (intero apparecchio), ENEC e EMC (componenti elettrici)
- Marchio o nome del costruttore e nome del corpo illuminante con numero LED
- Simbolo di isolamento in classe II
- Grado di protezione IP e IK
- Potenza nominale apparecchio

Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato:

- Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227

Garanzia di prodotto: 5 anni.

RetiPiù srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO G: SPECIFICA ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

Palo rastremato

Caratteristiche tecniche

La produzione e la fornitura dei pali devono essere regolate da processi certificati UNI EN ISO 9001:2000.

I pali dovranno essere realizzati con tubi strutturali saldati longitudinalmente, in acciaio S235 JRH conforme alla normativa UNI EN 10219, e successiva Saldatura Circonferenziale eseguita con procedimento Automatico MAG omologato secondo Norma UNI EN ISO 15614-1.

La zincatura deve essere eseguita mediante immersione dei materiali in vasche di zinco fuso alla temperatura di 450 °C circa, il cui spessore dello strato di zinco dovrà essere conforme alla normativa UNI EN ISO 1461.

I pali dovranno essere costruiti in conformità alla norma UNI EN 40-5 e alle norme collegate:

- Dimensioni e tolleranze: UNI EN 40-2;
- Materiali: UNI EN 40-5;
- Specifica dei carichi caratteristici: UNI EN 40-3-1;
- Verifica mediante calcolo: UNI EN 40-3-3;
- Protezione della superficie: UNI EN 40-4.

Ogni palo dovrà essere dotato di etichetta adesiva CE.

I pali dovranno essere installati in una zona di ventosità pari a 1 (Regione Lombardia) e in un terreno con categoria IV (area urbana) e dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Altezza totale L= 6800 mm;
- Altezza interrata I = 800 mm;
- Altezza fuori da terra L- I = 6000 mm;
- Diametro base 127 mm;
- Diametro cima 60x200 mm;
- Spessore 4 mm;
- Manicotto tubolare termorestringente H 450 mm applicato a caldo su sezione di incastro;
- Diametro foro passaggio cavi 20 mm posto a 3800 mm da base palo.

Retipiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

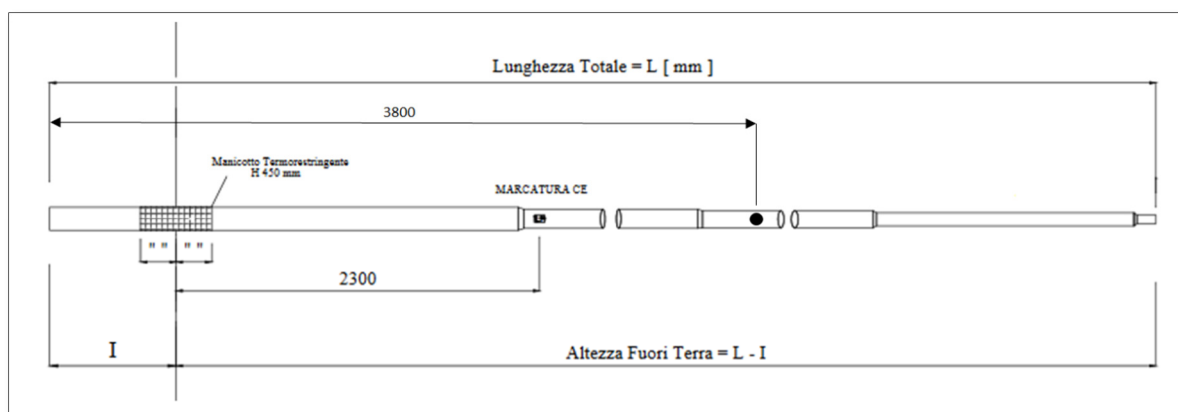
Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Immagine lavorazioni palo rastremato



Apparecchio illuminante

Caratteristiche tecniche

La produzione e la fornitura degli apparecchi illuminanti devono essere regolate da processi certificati UNI EN ISO 9001:2000.

Gli apparecchi illuminanti dovranno avere le seguenti caratteristiche:

CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Applicazioni	Illuminazione stradale
Gruppo ottico	OP-DX : Ottica asimmetrica per attraversamenti pedonali Temperatura di colore: 4000K CRI ≥ 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Classificazione fotometrica IES: Full cut-off. Efficienza sorgente LED: 116 lm/W @ 525mA, T _j =85°C, 4000K
Classe di isolamento	II
Grado di protezione	IP66 IK09 Totale

RetiPiu srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it



Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo
Inclinazione	Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°
Peso	Inferiore 7 kg
Superficie esposta	Laterale: 0.05m ² – Pianta: 0.18m ² SCx:0.04m ²
Montaggio	Braccio o testa palo Ø60mm
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Temp. di esercizio	-40 °C / +50 °C
Temp. di stoccaggio	-40 °C / +80 °C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	220÷240V 50/60Hz <i>(Tolleranza standard ±10%)</i>
Corrente LED	525mA
Fattore di potenza	>0,95 (a pieno carico, DA)
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm ²

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Dispositivo di protezione surge	SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.
Sistema di controllo	DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.
Vita gruppo ottico (Tq=25°C)	500 mA
	≥ 100.000 hr L80B10 (inclusi guasti critici) > 100.000 hr L80, TM-21

MATERIALI	
Attacco Dissipatore Telaio Copertura	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Gancio di chiusura	Alluminio estruso con molla in acciaio inox.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)
Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretanic

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it

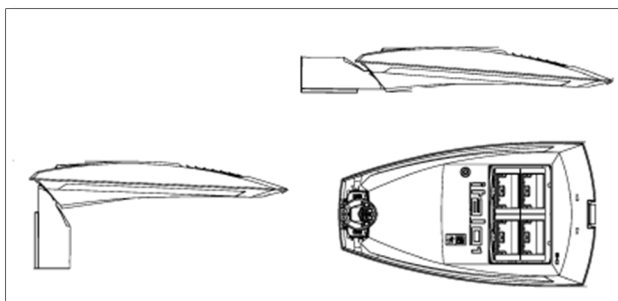




Ogni corpo illuminante dovrà essere dotato di etichettatura, all'interno e/o all'esterno del telaio che riporti le seguenti marcature ed informazioni:

- Marcatura CE (intero apparecchio), ENEC e EMC (componenti elettrici);
- Marchio o nome del costruttore e nome del corpo illuminante con numero LED;
- Simbolo di isolamento in classe II;
- Grado di protezione IP e IK;
- Potenza nominale apparecchio.

Immagine indicativa dell'apparecchio illuminante



Cartello luminoso bifacciale

Caratteristiche tecniche

La produzione e la fornitura dei cartelli luminosi bifacciali devono essere regolate da processi certificati UNI EN ISO 9001:2000.

Cartelli retroilluminati a Led bifacciale L 940 x 940 mm con figure II 303 del Codice della Strada (attraversamento pedone) per la segnalazione di attraversamento pedonale, completo di:

- Retroilluminazione con cassetta esterna di cablaggio;
- Supporti per montaggio su palo a bandiera (lato palo);
- Classe Isolamento II;
- Alimentazione: 230 V ($\pm 10\%$) 50/60 Hz;
- Sorgente luminosa: LED;
- Potenza cartello luminoso: 38 W;
- Attacco palo: adattabile $\varnothing 60$ - $\varnothing 90$ mm.

RetiPiù srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





Ogni cartello retroilluminato dovrà essere dotato di etichettatura, all'interno e/o all'esterno del telaio che riporti le seguenti marcature ed informazioni:

- Marcatura CE (intero apparecchio), ENEC e EMC (componenti elettrici);
- Marchio o nome del costruttore e nome del cartello con numero LED;
- Simbolo di isolamento in classe II;
- Grado di protezione IP;
- Potenza nominale cartello luminoso.

Immagine indicativa del cartello



RetiPiù srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO H: SPECIFICA PUNTO DI RICARICA AUTO ELETTRICA

RetiPiù installerà punti di ricarica per mezzi elettrici.

La stazione di ricarica che verrà installata sarà idonea per luoghi pubblici all'aperto secondo standard (Modo3 IEC 61851).

Sarà dotata di una presa Tipo 2 rispondente allo standard italiano ed europeo per la ricarica dei veicoli elettrici di oggi e del futuro.

Sarà garantita la massima sicurezza per utenti e veicoli.

L'alimentazione sarà da 22 kW quindi con presa da 32 A a 400 Volt per consentire il metodo di ricarica rapida.

Esempio di colonnina di ricarica



RetiPiù srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO I: SPECIFICA WI-FI

Caratteristiche tecniche

Antenna adattiva a settore per 2,4 GHz e 5 GHz di copertura di settore a 120°.

Particolarmente idoneo per distribuzioni ad alta densità

Migliore copertura e capienza a 120° x 30°

Funzionalità

- Supporto dual band simultaneo (5GHz/2,4GHz)
- 1200 Mbps di capacità RF WLAN totale
- Tecnologia di antenne adattive e gestione RF avanzata
- Attenuazione dell'interferenza fino a 10dB
- Ottimizzato per ambienti ad alta densità
- Diversità di polarizzazione per prestazioni ottimali dei dispositivi mobili
- Classificazione IP-67, da -20°C a +55°C
- Staffa regolabile inclusa
- Individuale o gestito centralmente
- Limitazione velocità per utente, dinamica per WLAN hotspot
- Captive portal e account guest*
- Controllo degli accessi/bilanciamento del carico*
- Bilanciamento della banda*
- Riconoscimento e controllo delle applicazioni*
- Secure HotSpot*
- Servizi di posizione SPoT*
- Bandsteering intelligente
- Airtime fairness

Reti Più srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



- Smart QoS

*Se abbinato ad apposito controller zone director

CARATTERISTICHE FISICHE	
Alimentazione	Input PoE 802.3af (Classe 3 PD)
Dimensioni fisiche	9,4" x 7,6" x 4,3" (23,9cm x 19,5cm x 11,0cm)
Peso	5,5 libbre (2,5 kg) con staffa regolabile
Porte Ethernet	10/100/1000Base-T 802.3,802.3 u,802.3ab Input PoE PD 802.3at/af Supporto Jumbo (2290 byte MTU max.)
Condizioni ambientali	Intervallo di temperatura di funzionamento: da -20°C a 55°C Protezione dagli agenti atmosferici: IP67 secondo IEC 60529
Assorbimento di potenza	Ingresso PoE Inattivo: 6,5W Tipico: 7,5W Picco: 11W

WI-FI	
Standard	5 GHz IEEE 802.11ac 2 GHz IEEE 802.11g/n
Bande di frequenza	IEEE 802.11g/n 2,4-2,472 GHz (ch1-13 CE, ch1-11 US)

RetiPiu srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



	IEEE 802.11ac 5 GHz U-NII-1 5,15-5,25 GHz U-NII-2 5,25-5,35 (DFS) U-NII-2B 5,37-5,47 ⁵ U-NII-2C 5,47-5,725 (DFS) U-NII-3 5,725-5,825 ISM 5,725 – 5,875 U-NII-4 5,85-5,9255
Configurazione radio WLAN	Dual band concorrente 2 x 2:2 stream radio
Alimentazione TX massima 1	26 dBm per 2,4 GHz 25 dBm per 5,0GHz
Canalizzazione	2,4 GHz 802.11b/g/n 20/40 MHz 5 GHz 802.11a/n/ac 20/40/80 MHz
BSSID	Fino a 32 (27 configurabili) su 2,4 GHz Fino a 16 (13 configurabili) su 5 GHz

PRESTAZIONI E CAPIENZA	
Velocità modulazione dati livello fisico	2,4 GHz 802.11b/g/n 300 Mbps 5 GHz 802.11a/n/ac 867 Mbps
Stazioni simultanee	Fino a 500 per ogni AP
Client VoIP simultanei	Fino a 30

RetiPiu srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e
 coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it



SPECIFICHE DI CERTIFICAZIONE	
Trasporto	ISTA 2A: Test di vibrazione e caduta casuale Test di compressione e trasporto Specifica ETSI EN 300 019-2-2 - T 2.2, trasporto attento
Sicurezza	Indicazioni di sicurezza - UE EN 60950-1:2006/A12:2011 EN 60950-22:2006/AC:2008 Internazionale Certificato schema CB Bollettino CB IEC 60950-1: 2005 seconda edizione IEC 60950-22: 2005 prima edizione CISPR 22 CISPR 24 CAN/CSA C22.2 60950-1 Edizione 2 CAN/CSA C22.2 60950-22 Edizione 1
Salute e sicurezza umana correlata all'esposizione a RF	EN 62311:2008 EN 50385:2002 FCC OET-65 ICNIRP:2010
Materiali pericolosi	Direttiva RoHS 2002/95/CE Direttiva RoHS 2011/65/UE

RetiPiu srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it



	WEEE
Immunità	<p>EN61000-4-2 Livello 4 contatto / Livello 3 immunità ESD nell'aria</p> <p>EN61000-4-5 Livello 1 e 2 Immunità a sovracorrente CA</p> <p>EN61000-4-3 Livello 4 Immunità EMC</p> <p>GR1089 - Sovracorrente 1kV 25A (porte dati)</p>
Ferrovia e materiale rotabile	<p>EN 50155: EN50121-1 EMC</p> <p>EN50121-4 Immunità</p> <p>EN61373 Urti e vibrazioni</p>
WI-FI alliance	<p>Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac</p> <p>WPA™ — Aziendale, Personale</p> <p>WPA2™ — Aziendale, Personale</p> <p>Ottimizzazione — WMM®</p>

RetiPiu srl

Sede legale:
 via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
 Soggetta a direzione e
 coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
 Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
 Imprese di Monza e Brianza
 n. 04152790962
 MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
 via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
 t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
 e-mail: info@retipiu.it
 pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO L: SPECIFICA IMPIANTO DI FILODIFFUSIONE

Ogni impianto installato sarà autonomo e indipendente, in grado di diffondere nella piazza in cui verrà installato:

- Annunci da microfono a mano locale
- Riproduzione di musica locale da:
 - Sintonizzatore FM con RDS
 - MP3 da scheda SD card / chiavetta USB

L'impianto sarà costituito da:

- Casse a due vie con alimentazione audio a 100V
- Amplificatore
- Mixer
- Sorgente audio per musica
- Microfono locale per annunci

Le casse saranno installate su pali o a muro, mentre tutte le parti elettroniche saranno essere alloggiare in appositi armadi da strada.

Le casse avranno i seguenti requisiti:

- Tipo per esterno, rispondenti alle normative IEC529 e MIL810
- Dotate di trasformatore per linee a 100W con le seguenti caratteristiche:
 - Risposta in frequenza 65Hz-20kHz in 10dB
 - Potenza 30-15-7,5W con commutatore posteriore
 - Woofer 2x4"
 - Tweeter da 1"
 - Pressione sonora SPL 89 1W/1m
 - Dispersione 120°x80° HxV
- Pilotate da un amplificatore che presenta le seguenti caratteristiche:
 - Potenza 2 canali da 400W ognuno
 - Due uscite a 100V
 - Risposta in frequenza 65Hz-20kHz

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Distribuiamo l'energia

reti più



Potranno essere quindi realizzati due montanti di collegamento con le casse, ognuno con potenza massima di 400W.

Le diverse sorgenti audio saranno gestite da un mixer audio a 9 ingressi per installazione a rack, tipo Bosch PLE-10M2-EU o equivalente.

Al mixer saranno collegati un microfono palmare (tipo Dynacord/Bosch DBB9081 o equivalente) per annunci locali ed un sintonizzatore FM / lettore di SDcard e chiavette USB, in grado di riprodurre sino a 2000 brani.

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO M: SPECIFICA QUADRO DI ALIMENTAZIONE LUMINARIE TEMPORANEE

Dati rete elettrica

- Tensione di esercizio 400 V 50 Hz
- Tensione fase/neutro e fase/terra 230 V
- Classificazione del sistema TT
- Corrente nominale presunta di corto circuito al punto di consegna 6 KA
- Caduta di tensione sul punto più lontano 4% Vn

Riferimenti Legislativi

- D.Lgs. n.81/2008 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro);
- Legge 10 Marzo 1968 n.186 (disposizioni concernenti la realizzazione di materiali e impianti a regola d'arte);
- D.P.R. 24 Luglio 1996 n° 503 (Regolamento recante norme per l'abbattimento barriere architettoniche);
- DM n° 37/2008 (ex L. n° 46/90) (norme per la sicurezza degli impianti);

Composizione quadro

Il Quadro elettrico sarà realizzato in materiale analogo ai quadri utilizzati per l'illuminazione pubblica e pertanto adeguato all'installazione esterna e dimensionato in modo tale da contenere il contatore del distributore locale di energia.

Sarà composto da:

- Un interruttore magnetotermico differenziale
- Una presa a corrente nominale pari a 16 A 2 Poli+T, tensione nominale 240 Volt, grado di protezione IP 67

RetiPiu srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO N: SPECIFICA SCHERMO PER CINEFORUM E MANIFESTAZIONI

Caratteristiche generali schermo

Sarà messo a disposizione dell'amministrazione comunale uno schermo della grandezza minima pari a 6,5 x 3,5 m adatto alla visualizzazione all'aperto.

Lo schermo sarà a Led con una distanza tra ogni led pari a 8 mm.

Sarà completo di struttura di supporto in modo che la base sia a circa 2,5 m da terra.

La struttura sarà certificata e al fine di garantirne la stabilità verranno utilizzati dei specifici contrappesi sul basamento.

Come dotazione di base, sarà fornito un specifico Personal Computer adatto alla gestione dei segnali, completo del software di gestione "Advertising manager"

Caratteristiche principali minime

- Intervallo Pixel (mm) 8
- Luminosità (nit) \geq 5000
- Refresh rate (Hz) \geq 1920
- Driving method 1/4
- Livello di grigio 16384
- Color display 4.4 trillion
- Grado IP (fronte/retro) IP65/IP54
- Consumo energia (Max/media) (W/metro quadro) 900/300

Cabina posteriore

La cabina posteriore assolve al primario scopo di preservare e proteggere nel tempo lo schermo video dagli agenti atmosferici.

Deve essere costruito per creare una naturale circolazione dell'aria all'interno della cabina stessa. Questo permette che all'interno dei moduli sussista sempre una temperatura pressoché controllata,

RetiPiu srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





senza la necessità dell'installazione di impegnativi condizionatori d'aria, la cui manutenzione e costo energetico supera quello dello schermo video stesso.

La dimensione della cabina è determinata prevalentemente dalle seguenti caratteristiche:

- Dimensione schermo
- Spazio retrostante disponibile
- Estetica complessiva

Inoltre la struttura della cabina permette la costruzione di una struttura complessiva più stabile rispetto al solo sostegno dello schermo video.

La cabina stessa si offre come l'ambiente ideale per la manutenzione, permettendo al tecnico manutentore un facile e sicuro accesso a tutte le parti del sistema elettronico.

Video control unit

Il sistema acquisisce i segnali video provenienti dal PC fornito in dotazione.

Il segnale in uscita permette di controllare uno o più schermi attraverso la connessione a cavo coassiale o a fibre ottiche.

L'unità è provvista di un display LCD che permette di controllare e modificare tutti i parametri video (luminosità, contrasto, gamma, ecc.).

Uno scaler professionale elabora il segnale conferendogli le stesse dimensioni dello schermo video. Inoltre funge da mixer che seleziona varie fonti.

Tutti i PC e le entrate video esterne sono collegati allo scaler.

Tutti i segnali video vengono accettati: composito, RGB, HV, RGBHV, RGBS, RGsB computer video, componente video (STD or HDTV), S-video o video composito, SDI, HDSDI, entrata Video digitale (DVI), entrata video a risoluzione standard: NTSC, PAL o SECAM.

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

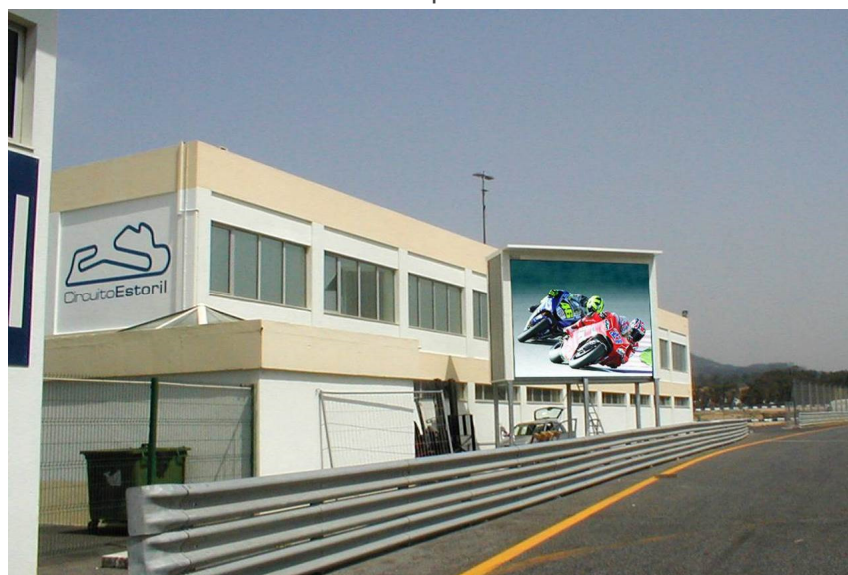
Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





Esempio schermo



Modulo schermo



Sonorizzazione

La sonorizzazione del cinema è realizzata con casse per esterno in fibra di vetro. Sono previste tre casse a due vie e tre subwoofer.

Le tre casse poste ai lati ed al centro dello schermo riprodurranno i tre canali del cinema ed i due canali di un mixer dedicato alle manifestazioni di piazza.

La sezione dei bassi sarà costituita da tre subwoofer.

Retipiù srl

Sede legale:
via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiù.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:
via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiù.it
pec: info@pec.retipiù.it





Le casse saranno in fibra in vetro tipo Electrovoice EVF1122D/126-FG (o similare) a due vie a radiazione diretta, biamplificate con crossover elettronico esterno ed avranno le seguenti caratteristiche:

- Biamplificate a due vie LF-HF
- Risposta in frequenza 66Hz-21kHz in 10dB
- Potenza LF 500W continui 2000W di picco
- Potenza HF 75W continui 300W di picco
- Woofer da 12"
- Tweeter da 3"
- Pressione sonora LF SPL 98 1W/1m
- Pressione sonora LF SPL 108 1W/1m
- Dispersione 120°x60° HxV

I tre subwoofer del tipo Electrovoice EVF1181S/FG (o similare) saranno anch'essi del tipo in fibra di vetro per esterno ed avranno le seguenti caratteristiche:

- Potenza 400W continui 1400W di picco
- Risposta in frequenza 28Hz-650Hz in 10dB
- Woofer da 18"
- Pressione sonora LF SPL 99 1W/1m
- Dispersione omnidirezionale

Le casse sono pilotate da amplificatori Electrovoice CPS2.12 e CPS2.4-II (o similari) che presenta le seguenti caratteristiche:

- Potenza CPS2.12 2 canali da 1200W su 4 ohm ognuno
- Potenza CPS2.4-II 2 canali da 400W su 4 ohm ognuno
- Risposta in frequenza 20Hz-20kHz

Il crossover elettronico sarà realizzato con processori digitali Electrovoice DC-One (o similari) a due ingressi e sei uscite che presentano le seguenti caratteristiche:

- Risposta in frequenza 10Hz-22kHz

Retipiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it



Distribuiamo l'energia

reti più



- Conversione A/D 24 bit sigma delta
- Sample rate 48kHz

Il mixer per la gestione degli eventi sulla piazza sarà di tipo analogico tipo Dynacord CMS1600-3 (o similare) con le seguenti caratteristiche:

- Canali in ingresso 12+4
- Rumore equivalente pari a -130dB
- Circuiti in ingresso ed uscita bilanciati elettronicamente
- Alimentazione phantom sugli ingressi microfonici
- Doppio equalizzatore in uscita.

Il passaggio tra cinema e manifestazione di piazza potrà essere effettuata in due modi:

- Scollegando i canali left e right in ingresso dal processore e collegandoli alle uscite del mixer
- Facendo transitare i canali left e right in uscita dal sistema dolby all'interno di due ingressi nel mixer.

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





ALLEGATO O: SPECIFICA TOTEM INTERATTIVO OUTDOOR

Caratteristiche

- Struttura da esterni in ferro verniciato, con colori RAL a scelta
- Predisposizione per ancoraggio al suolo
- Monitor 42" sun-readable
- Vetro laminato antivandalico di sicurezza
- Kit riscaldatore / raffreddatore interno
- Interattività touchscreen
- Grafiche personalizzate
- PC integrato con software Player Company Tv
- Connettività Internet via cavo/wi-fi/3G

Funzionalità

- Contenuti multimediali touchscreen on demand
- Mappe interattive, con funzione calcola percorso
- Click to Call/Direct Phone via Volp
- QR Code, per integrazione con dispositivi mobili
- Statistiche dettagliate di interazione
- Integrità con altri moduli, es. feed RSS, Virtual Tour, Booking, E- Commerce

Servizi interattivi (multilingua)

- Contenuti multimediali interattivi on demand
 - immagini
 - video
 - testi
 - mappe
 - etc.
- Mappa interattiva, con funzione di "calcola percorso"
- Direct Phone
 - chiamate gratuite ad uno o più numeri di telefono (solo numeri fissi, non cellulari)
- QR Code per integrazione con tablet e/o smartphone
 - info
 - promemoria
 - orari
 - contatti
 - download di app
 - etc.
- Statistiche dettagliate di contatto, anche per singolo contenuto multimediale consultato; report chiamate e videochiamate effettuate da ogni totem

RetiPiù srl

Sede legale:

via Palestro 33 - 20831 Seregno (MB)
Soggetta a direzione e
coordinamento di AEB SpA
www.retipiu.it

Cap. Soc. € 82.550.607,69 .i.v.
Cod. Fisc. /P. IVA /Registro
Imprese di Monza e Brianza
n. 04152790962
MB R.E.A. n. 1729350

Sede operativa:

via Giusti 38 - 20832 Desio (MB)
t. 0362.63.76.37 - f. 0362.63.76.38
e-mail: info@retipiu.it
pec: info@pec.retipiu.it





RetiPiù Srl

Soggetta a Direzione e Coordinamento di AEB SpA

Sede Sociale: Via Palestro, 33

20831 Seregno (MB)

Capitale Sociale: Euro 82.550.607,69 i.v.

Registro imprese: MB N. 04152790962

R.E.A.: N. 1729350

Codice Fiscale e Partita IVA: 04152790962