

# OPERE INFRASTRUTTURALI AREA EX-ALFA ROMEO N8 - VIABILITA' LOTTO A3

RHO - ARESE, MILANO

PROGETTO ESECUTIVO

## Committente

Particom Uno S.p.a.

Via Amilcare Ponchielli 7 - 20129 Milano (MI)

## J+S SpA

via dei Mestieri 13 - 20863 Concorezzo (MB) Italia  
tel. 039 6886381 info@jplus.it www.jplus.it



Progettista

Ing. Matteo Stella

documento  
firmato digitalmente

## Quadro Revisioni

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	21.10.2024	EMISSIONE	EE	MB	MS

## Codifica elaborato

Anno	Commessa	Fase progetto	Progetto	Attività	Disciplina	Categoria	Progressivo	Revisione
22	158	PE	N08	GEN	0	CP	007	00

## Titolo elaborato

**A - DOCUMENTAZIONE GENERALE**  
**A02 - CAPITOLATI DI APPALTO**  
**Capitolato Speciale d'Appalto**  
**Parte seconda - Impianti tecnologici**

Commessa

22-158

Scala

-

Data

21.10.2024

**OPERE INFRASTRUTTURALI AREA EX-ALFA ROMEO  
N8 – VIABILITÀ LOTTO A3  
RHO - ARESE (MI)**

**PROGETTO ESECUTIVO  
(ARTICOLO 22 SEZIONE III, ALLEGATO I.7. DLGS 36/2023)**

**PARTICOM UNO SPA-VIA AMILCARE PONCHIELLI 7, 20129 MILANO (MI)**

---

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – PARTE SECONDA – IMPIANTI TECNOLOGICI**

---

**21/10/2024**

**EE – MB – MS**

**22-158**

**J+S S.p.A.**

Via dei Mestieri 13 – Concorezzo (MB) 20863 – Italy

Pec: segreteria@pec.jpius.it

P.IVA & C.F. 02280620960

+39 039 6886381 – info@jpius.it – jpius.it

**CONCOREZZO + MILANO**



---

## SOMMARIO

---

1. IMPIANTI TECNOLOGICI .....	3
1.1. COMPONENTI E MATERIALI .....	3
1.2. CAVI ELETTRICI E DISPOSITIVI PER GIUNZIONI.....	6
1.3. POZZETTI E DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA .....	6
1.4. CAVIDOTTI .....	6
1.5. QUADRO COMANDO E PROTEZIONE.....	7
1.6. PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI E I CORTOCIRCUITI.....	7
1.7. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI.....	8
1.8. ALIMENTAZIONE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI.....	8
1.9. ALIMENTATORI PER APPARECCHI IN BASSISSIMA TENSIONE .....	8
1.10. OPERE CIVILI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI STRADALI.....	8
1.11. OPERE CIVILI PER LA REALIZZAZIONE DI FONDAZIONI .....	9

## 1. IMPIANTI TECNOLOGICI

### 1.1. COMPONENTI E MATERIALI

#### Premessa

I componenti e materiali previsti dovranno essere conformi alle leggi ed alle norme tecniche vigenti, alle Specifiche Tecniche di A2A Illuminazione Pubblica Srl aggiornate all'ultima edizione in vigore e prima dell'impiego devono essere sottoposti ad approvazione da parte di A2A Illuminazione Pubblica Srl.

#### Apparecchi di illuminazione

Tutte le tipologie di apparecchi di illuminazione dovranno essere a Marchio di Qualità o equivalente in ambito europeo.

Gli eventuali apparecchi destinati ad applicazioni particolari (ad esempio illuminazione architettonica), qualora sprovvisti di Marchio di Qualità dovranno avere il proprio dispositivo di alimentazione marcato per la Classe II di isolamento ed essere a Marchio di Qualità IMQ o equivalente in ambito europeo.

Per ogni tipo di apparecchio fornito, le prestazioni illuminotecniche dovranno essere certificate da laboratori accreditati.

Di seguito sono elencate le caratteristiche elettriche e meccaniche degli apparecchi di illuminazione.

- Tensione di alimentazione nominale: 230 V
- Frequenza nominale: 50 Hz
- Fattore di potenza:  $\cos\phi \geq 0,9$
- Condizioni ambientali di funzionamento:  $-10 \div +45$  °C, Grado di inquinamento 4 (secondo CEI 61439-1)
- Efficienza luminosa dell'apparecchio LED  $\eta_{app} \geq 105$  (Rapporto tra il flusso luminoso emesso dall'apparecchio (e quindi da intendersi comprensivo in tutte le sue parti) e la potenza elettrica assorbita dall'apparecchio. E' espressa in lumen/watt);
- Temperatura di colore: 4000 K;
- Indice di resa Cromatica (ICR)  $\geq 70$ ;
- Posizionamento cromatico: i chip led dovranno essere selezionati in modo da appartenere allo stesso BIN con differenza di colore inferiore o uguale a ellissi di McAdam a 4-step;
- Sicurezza Foto Biologica: Gruppo a rischio RG=0 (esente da rischio) distanza  $\leq 2,00$  m;
- Aspettativa di Vita dell'apparecchio: Gruppo ottico  $\geq 75$  000 ore (al termine della vita utile, il decadimento del flusso luminoso dell'apparecchio deve essere  $\leq 20\%$ ) riferito alle normali condizioni di esercizio, failure rate  $\leq 10\%$  a 60.000 ore e  $\leq 20\%$  a 100.000 ore. Pertanto si precisa che a prescindere dalle Cause che determinano il decadimento delle prestazioni illuminotecniche, quest'ultime a fine vita devono garantire almeno l'80% dei valori iniziali, nonché il rispetto delle normative vigenti. I valori prescritti devono essere valutati secondo IEC 62717.
- Resistenza all'urto IK09 (con riferimento alla norma CEI 34-21 art. 4.13 "resistenza meccanica" si intende che il grado IK08 deve essere soddisfatto per le "altre parti" indicate nella tabella 4.3 dell'art. 4.13.1, mentre per le "parti fragili" si applica quanto normalmente prescritto dalla norma. Dopo le prove il campione deve soddisfare i criteri di valutazione indicati nella norma);
- Gli apparecchi di illuminazione devono essere protetti dalle sovratensioni almeno sino a 10kV – 4kA in modo differenziale e comune; tale/tali dispositivo/i di protezione deve/sono essere dotati di protezione

che in caso di avaria o fine vita, provveda a disalimentare l'alimentatore/i dell'apparecchio di illuminazione;

- L'alimentatore dovrà essere a Marchio di Qualità IMQ o equivalente in ambito europeo, lo stesso dovrà essere marcato per la classe II di isolamento e avere grado di protezione minimo IP XXB;
- L'alimentatore e i moduli LED dovranno essere in grado di garantire l'isolamento verso il corpo dell'apparecchio per tensioni  $\geq 2920 \text{ Volt} = 4U + 2000V$  ( $U$  – tensione di alimentazione dell'apparecchio illuminante);
- Non deve essere presente alcun collegamento "funzionale" fra i componenti elettrici e il corpo dell'apparecchio;
- Nel caso in cui vengano forniti alimentatori di tipo SELV, questi devono avere caratteristiche tali da soddisfare quanto richiesto dalla NORMA CEI 64-8, al punto 411.4
- L'alimentatore deve consentire la regolazione del flusso luminoso emesso dall'apparecchio di illuminazione; La regolazione del flusso luminoso deve avvenire mediante sistema stand-alone;
- Il sistema di regolazione del flusso luminoso deve essere posto all'interno dell'apparecchio illuminante ed il suo funzionamento deve essere autonomo, senza l'utilizzo di cavi aggiuntivi lungo l'impianto di alimentazione;
- Il dispositivo per l'accoppiamento dell'apparecchio di illuminazione al suo sostegno (braccio o testapalo) deve consentire il sicuro bloccaggio su un codolo lungo 100 millimetri e avente un diametro compreso tra i 64 e i 33 millimetri.
- I cavi che verranno collegati saranno del tipo:
  - FG16OR 2x2,5 mm<sup>2</sup> per apparecchi a palo;
  - IPEA\* in accordo alle prescrizioni del D.M. 28/03/2018;
  - È ammesso l'uso di apparecchi con alimentatore con funzionalità CLO;

Per gli apparecchi da installare su palo non sono considerate accettabili soluzioni con connettori.

### **Sostegni**

I pali di sostegno e i bracci degli apparecchi di illuminazione, in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360B (S235 JR) secondo le UNI-EN 10025, devono essere progettati, fabbricati e provati conformemente alle Norme UNI EN 40.

La protezione da agenti atmosferici, per ogni singolo fusto e della relativa mensola è ottenuta con zincatura a caldo, secondo la Norma UNI EN ISO 1461 con spessore minimo 55 µm: nell'eventualità di una verniciatura il ciclo di pitturazione consiste in una prima mano di primer epossipoliamidico e successivamente con due strati di finitura poliuretanicca con indurente polisocianico alifatico ad alto spessore per strato: lo spessore totale delle varie fasi della verniciatura è di non meno di 70 µm.

La fase di verniciatura delle parti deve essere eseguita tenendo in considerazione le prescrizioni dettate dal Consiglio della Comunità Europea sull'uso di solventi chimici.

Nella parte inferiore (zona di rinterro) di ogni fusto è previsto una tasca per la messa a terra e apposite feritoie per il passaggio dei cavi elettrici per l'alimentazione dell'apparecchio illuminante. Questa dovrà garantire il sicuro collegamento elettrico del palo a un capicorda con terminale a occhio, adatto per il fissaggio tramite una vite in acciaio AISI 304 a esagono M12X20 UNI 5739/65 completa di rosetta elastica realizzata in acciaio AISI 304 UNI 1751.

Tutte le tipologie di sostegni devono essere dotate di protezione nella regione di inghisaggio o con una guaina termorestringente in poliolefina irradiata senza giunzione, o applicando, dopo aver effettuato la zincatura, un nastro di altezza 500 mm, costituito da una massa elastoplastica impermeabile bituminosa autoadesiva rivestita esternamente da un film in alluminio rinforzato, entrambe devono garantire un'ulteriore protezione contro gli agenti chimici esterni (piogge acide, minzioni di animali, ecc.) rif. UNI EN40.

Tutti i sostegni devono avere marcatura in accordo al punto 12 della norma UNI EN 40-5. I pali dovranno avere forma tronco conica con le caratteristiche dimensionali definite nella tabella seguente.

Forma	H [m]	H fuori terra [m]	Spessore [mm]	Ø Cima [mm]	Conicità
Troncoconica	3,50	3,00	3	60	1,0 %
Troncoconica	4,00	3,50	3	60	1,0 %
Troncoconica	4,50	4,00	3	60	1,0 %
Troncoconica	5,50	5,00	3	60	1,0 %
Troncoconica	6,80	6,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	7,80	7,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	8,80	8,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	9,80	9,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	10,80	10,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	11,80	11,00	4	60	1,4 %
Troncoconica	12,80	12,00	4	60	1,4 %

Tabella 3 Caratteristiche dimensionali pali

I bracci doppi e tripli devono essere ricavati da due tubi di diametro 60,3 mm, curvati, tagliati verticalmente e saldati su entrambi i lati.

Sopra la giunzione deve essere saldato un fazzoletto di rinforzo avente lo spessore di 3 mm; per i bracci valgono le caratteristiche dimensionali definite nell'immagine seguente.

Tipo braccio	Lunghezza sbraccio [mm]	Tilt [°]	H braccio (rispetto attacco palo) [m]	Ø Finale del Tubo [mm]
Singolo	500	5	1	60
Singolo	1000	5	1	60
Singolo	1500	5	1	60
Singolo	2000	5	1	60
Doppio	500	5	1	60
Doppio	1000	5	1	60
Doppio	1500	5	1	60
Doppio	2000	5	1	60
Triplo	500	5	1	60
Triplo	1000	5	1	60
Triplo	1500	5	1	60
Triplo	2000	5	1	60

Tabella 4 Caratteristiche dimensionali bracci

## 1.2. CAVI ELETTRICI E DISPOSITIVI PER GIUNZIONI

I cavi utilizzati per le linee di distribuzione interrata potranno essere di tipo RG16R16 0,6/1 kV da 16 mm<sup>2</sup> o in alternativa cavi unipolari a corda di alluminio rigida avente sezione 25 mm<sup>2</sup> del tipo ARG16R16 0,6/1 kV. Il progetto deve essere sempre accompagnato da calcoli che pongano in evidenza il rispetto delle normative vigenti applicabili in termini di dimensionamento elettrico dell'impianto con la formazione di cavo scelta. Sono accettati anche cavi di tipo FG16R16-0,6/1kV unipolare da 16 mm<sup>2</sup>.

Gli accessori impiegati devono tenere in considerazione la possibilità di impiegare materiali differenti (Cu – Al). Questi cavi devono possedere guaina in grado di assicurarne la protezione meccanica e che deve avere colorazione nero, grigio, marrone per le fasi R, S, T e blu per il neutro; in alternativa la guaina delle fasi dovrà riportare le seguenti indicazioni:

- FASE R
- FASE S
- FASE T
- NEUTRO

In caso di impiego di nastri colorati per l'identificazione di tutte le fasi la nastratura deve essere realizzata in occasione di ogni derivazione / giunzione per una lunghezza minima di 200 millimetri rispettando comunque le colorazioni sopra riportate.

I cavi montanti per la derivazione e il collegamento di ogni apparecchio illuminante devono essere del tipo FG16OR16 2x2,5 mm<sup>2</sup>.

I cavi per il collegamento dell'interruttore crepuscolare sono del tipo FG16OR16 3x1,5 mm<sup>2</sup> o FG16OR16 2x1,5 mm<sup>2</sup>.

Le giunzioni e le derivazioni effettuate all'interno dei pozzetti (sotto il piano di calpestio) devono essere del tipo riaccessibile; non è ammessa la realizzazione di giunzioni nei cavidotti (CEI 64-8).

Le giunzioni devono essere preriempite con gel polimerico a base elastomerica reticolata con grado di protezione IPX8 ed i morsetti utilizzati devono garantire il grado di protezione IPXXB. Il gel non deve essere considerato quale elemento isolante ai fini della definizione della classe II. Il gel dovrà:

- Essere atossico;
- Essere stabile a tutte le possibili temperature di esercizio;
- Avere viscosità e densità tali da non fuoriuscire dall'involucro nelle normali condizioni di installazione.

## 1.3. POZZETTI E DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA

Per ogni punto di derivazione al palo e alle estremità di ogni attraversamento stradale, sul marciapiede, in osservanza ai regolamenti comunali, dovrà essere prevista la posa di pozzetti in calcestruzzo prefabbricati aventi dimensioni 450x450 mm completi di dispositivo di coronamento e chiusura con classe di carrabilità conforme alle Norme UNIEN 124. In ogni pozzetto deve essere posato un cartello monitore di "pericolo di morte" (rif D.Lgs.493).

## 1.4. CAVIDOTTI

La posa dei conduttori delle linee di distribuzione deve essere realizzata secondo le modalità previste dalla Norma CEI 11-17, dal Nuovo Codice della Strada e dal DM 2103-88 in cavidotti direttamente interrati che si svilupperanno lungo tutto l'impianto di illuminazione.

I tubi da utilizzarsi per la realizzazione dei cavidotti devono essere in PVC o PE Ø 110mm di tipo corrugato pesante (CP tipo 450N o 750N) per scavi longitudinali, conformi alla Norma CEI EN 50086 Riferimento CEI 23-

39 e CEI 23-46 in numero pari a due. In caso di attraversamenti della carreggiata dovranno essere usati quattro tubi con Ø 200 mm salvo differenti indicazioni ricevute dall'amministrazione comunale.

Le polifore se richiesto dal Committente (Comune) potranno essere realizzate con una doppia linea di tubi, al fine di evitare ulteriori manomissioni del suolo, in previsione degli sviluppi futuri dell'impianto con nuovi circuiti e reti.

### **1.5. QUADRO COMANDO E PROTEZIONE**

Tutti i circuiti fanno capo ad un quadro con involucro esterno in materiale isolante, adatto sia per impianti in Classe I che in Classe II, con grado di protezione IP 44 a portella chiusa e IPXXB a portella aperta. Il quadro di comando è installato all'interno di armadio da esterno con adeguate prestazioni e montato su di un basamento in calcestruzzo unificato A2A Illuminazione Pubblica Srl e alimentato dalla rete di distribuzione in bassa tensione dall'Ente Distributore.

I quadri elettrici devono essere progettati, costruiti e verificati in conformità alla Norma EN 60439-1 ossia alla norma CEI 17-13/1 o CEI 23-51.

Gli involucri dei quadri all'interno dovranno essere dotati di apposita targhetta riportante in modo indelebile e leggibile i seguenti dati:

- La marcatura CE;
- Anno di fabbricazione;
- Nome del modello del quadro, in alternativa il marchio del costruttore;
- Il grado di protezione;
- Il simbolo relativo al doppio isolamento.

Ogni dettaglio relativo alle caratteristiche delle protezioni e degli organi di comando devono essere richiesti ad A2A Illuminazione Pubblica S.r.l che provvederà a fornire le specifiche vigenti al momento della richiesta.

Tutte le protezioni e gli organi di comando dovranno essere dotati di ausiliari in modo da poterne rilevare lo stato e inviarlo al sistema di telecontrollo.

La necessità di un eventuale posa di un quadro di comando, verrà indicata dal tecnico di A2A Illuminazione Pubblica Srl che verificherà il progetto per il benessere tecnico.

La fornitura e la posa del quadro di comando sarà effettuata da A2A Illuminazione Pubblica Srl con oneri a carico dell'operatore che realizzerà l'impianto. La fornitura e posa del basamento rimarranno a carico dell'Impresa.

#### **Impiantistica**

##### **Tipologia degli impianti**

Gli impianti alimentati in derivazione di tipo indipendente, sono classificabili nel gruppo B secondo la Norma CEI 64-8 sezione 714.

Il punto di consegna dell'energia elettrica è in bassa tensione 400/230 V (distribuzione trifase + Neutro o Monofase) da parte dell'Ente Distributore, che andrà a coincidere con l'ubicazione del quadro di comando e protezione dell'impianto di illuminazione.

### **1.6. PROTEZIONE CONTRO I SOVRACCARICHI E I CORTOCIRCUITI**

In accordo con quanto disposto dalle Norme CEI 64-8, la lunghezza di ciascuna linea di alimentazione deve essere inferiore alla lunghezza limite, per la quale, in caso di guasto all'estremità della linea la corrente di cortocircuito risulta sufficientemente elevata da provocare sicuramente l'intervento dell'interruttore di protezione.

### 1.7. PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Gli impianti e le apparecchiature dovranno garantire la Classe di isolamento II.

La protezione contro le tensioni di contatto, che in caso di guasto possono interessare le masse metalliche che non sono normalmente in tensione, è assicurata tramite l'impiego di componenti dotati di doppio isolamento e/o isolamento rinforzato.

I particolari requisiti caratteristici dei componenti in Classe II sono relativi alla presenza di un isolamento supplementare oltre a quello fondamentale strettamente funzionale, alle distanze in aria, alla protezione meccanica e alla normale inaccessibilità delle parti in tensione.

### 1.8. ALIMENTAZIONE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI

Per ogni circuito in uscita dal quadro di comando, le linee di alimentazione devono essere realizzate con cavi unipolari di tipo come sopra riportato dei quali uno verrà utilizzato per il neutro (blu) e gli altri per le fasi (marrone-grigio-nero). I colori specificati si riferiscono alla guaina esterna e eventualmente anche all'isolante principale.

Per tutto lo sviluppo del circuito i cavi sono di sezione costante; la linea, se trifase di alimentazione viene portata sino all'ultimo pozzetto del circuito e terminata con giunzione isolante.

Le linee di alimentazione sono posate internamente ai cavidotti e le caratteristiche di installazione sono indicate nei tipici forniti da A2A Illuminazione Pubblica Srl.

L'alimentazione di ogni apparecchio illuminante deve essere realizzata con un cavo installato internamente al palo di sostegno.

La derivazione del cavo montante con i corrispondenti cavi unipolari della linea di alimentazione dovrà essere realizzata internamente al pozzetto rompitratta installato sul cavidotto della linea di alimentazione in prossimità di ciascun palo; le connessioni dei conduttori di fase e di neutro del cavo di alimentazione di ogni apparecchio con i corrispondenti cavi unipolari di fase e di neutro della linea di alimentazione posata in cavidotto devono essere realizzate con muffole di derivazione.

In caso di circuito trifase dovrà essere garantito il corretto equilibrio del carico sulle tre fasi di alimentazione, ad esempio attraverso il collegamento ciclico degli apparecchi alla linea dorsale.

In caso di doppio apparecchio installato sul medesimo sostegno dovranno essere previste due giunzioni distinte per staccare altrettanti cavi montante.

### 1.9. ALIMENTATORI PER APPARECCHI IN BASSISSIMA TENSIONE

Qualora nell'impianto siano previsti dei corpi illuminanti alimentati in bassissima tensione, con alimentatore separato, si dovrà realizzare un quadro dedicato atto ad ospitare tutti i driver necessari ad alimentare questi corpi illuminanti.

#### **Opere civili**

#### **Opere civili per posa quadro di comando**

Ogni quadro di comando è normalmente posizionato su di un basamento prefabbricato in calcestruzzo armato, con un'apertura per il passaggio dei cavi e provvisto di bulloni prigionieri per il bloccaggio dello stesso con il basamento.

In corrispondenza di ogni quadro deve essere posato almeno un pozzetto per la derivazione dei circuiti.

Nel pozzetto prospiciente il quadro deve essere inserito un dispersore di terra realizzato con corda di rame nudo da 35mm<sup>2</sup> necessario per le prove di isolamento dei circuiti, da non collegare al quadro stesso.

### 1.10. OPERE CIVILI PER LA REALIZZAZIONE DEGLI ATTRAVERSAMENTI STRADALI

In corrispondenza degli attraversamenti stradali dovrà essere posata una polifora costituita (secondo gli accordi previsti dal Committente (Comune) da almeno quattro + due tubi di tipo pesante 450N o 750N in conformità alla Norma CEI EN 50086 Riferimento CEI 23-39 e CEI 23-46 annegati in calcestruzzo; il

riempimento in calcestruzzo si estenderà dal fondo della trincea di scavo fino alla quota di installazione del manto di usura stradale. Le polifore verranno installate sufficientemente lontano dagli incroci per non interferire con eventuali polifore esistenti ed in conformità alle prescrizioni comunali.

### **1.11. OPERE CIVILI PER LA REALIZZAZIONE DI FONDAZIONI**

Per ogni sostegno è previsto un plinto di fondazione realizzato in calcestruzzo e dimensionato in relazione all'altezza e al tipo del palo. Non sono considerati accettabili plinti eseguiti con elementi prefabbricati.

Il calcestruzzo impiegato dovrà essere del tipo Rck 250 minimo; prima di ogni gettata si dovrà predisporre al centro del basamento in posizione verticale un tubo in PVC avente il diametro e la lunghezza variabili in funzione della tipologia di palo utilizzato e raccordato in corrispondenza della finestra passacavi del palo con un tubo Ø110 mm anch'esso in PVC a protezione del cavo montante in arrivo dal pozzetto di linea.

Il posizionamento verticale del palo e il suo bloccaggio all'interno del relativo tubo è realizzato costipando e pressando sabbia vagliata.

Per garantire l'ispezionabilità del manufatto, per la verifica dello stato della base del palo, e comunque per una eventuale rapida sostituzione, in corrispondenza della zona di incastro del palo, a partire da quota – 100 mm fino al piano di calpestio, la chiusura è da realizzarsi tramite un collare spiovente realizzato con ottima malta di cemento.

Le opere civili devono essere progettate e realizzate per consentire il rifacimento degli impianti con la sola sostituzione dei componenti elettromeccanici al termine della loro vita industriale.

Devono essere rispettate le distanze e le prescrizioni dettate dalle specifiche Norme e Leggi in vigore quali per esempio CEI 64-8 sezione 714, UNIFER –UNI 7156, DM 21-0388, ecc.

I plinti di fondazione dovranno essere calcolati in accordo alla normativa e alla legislazione vigente tenendo conto di tutti i parametri necessari per valutare la stabilità degli stessi.