

**Allegato** al Capitolato speciale relativo al “Servizio di illuminazione pubblica mediante procedura di partenariato pubblico privato all’interno del territorio del Comune di Castelnuovo del Garda

CIG MASTER: 7917242AC6

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INTERFERENZA  
(DUVRI)**

D.lgs. 09 aprile 2008 n. 81 e ss.mm.ii.

## 1. Premesse

Il presente documento è redatto in ottemperanza all’art. 26 del D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 al fine di:

- )] informare i soggetti ammessi alla gara per la concessione del servizio di gestione, e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica del territorio comunale dei rischi specifici presenti nell’ambiente in cui saranno chiamati ad operare per la erogazione del servizio in oggetto;
- )] informare i soggetti ammessi alla gara sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate dal Comune nell’ambito della gestione delle proprie attività, ovvero adottate per proprio personale;
- )] coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi fra gestore e Amministrazione Comunale;
- )] eliminare le interferenze fra i differenti soggetti operanti nel corso dello svolgimento delle lavorazioni conseguenti al servizio affidato.

Si specifica che le disposizioni di cui al comma 3 dell’art. 26 del D.Lgs. 81/2008 non si applicano ai rischi specifici propri dell’attività delle imprese appaltatrici per l’esecuzione dei lavori (lavori richiesti dal Comune e lavori di riqualificazione tecnologica, adeguamento normativo, risparmio energetico) previsti dal contratto di concessione, per i quali si rimanda allo specifico piano di coordinamento e sicurezza che sarà allegato, ai sensi di legge, ai progetti esecutivi dei lavori suddetti.

Pertanto le disposizioni di cui al citato comma 3 dell’art. 26 del D.Lgs. 81/2008:

- )] non costituiscono oggetto del presente documento le informazioni relative alle attrezzature di lavoro, agli impianti (ivi compresi quelli elettrici) ed ai macchinari in genere utilizzati dalla ditta appaltatrice dei lavori, il cui impiego può costituire causa di rischio commesso con la specifica attività svolta da quest’ultima;
- )] per tali attrezzature, impianti e macchinari, nonché per le relative modalità operative, il committente-datore di lavoro non è tenuto alla verifica dell’idoneità ai sensi delle vigenti norme di prevenzione, igiene e sicurezza del lavoro, trattandosi di accertamento connesso a rischi specifici dell’attività della ditta appaltatrice dei lavori;
- )] Il Concessionario stesso e le eventuali Imprese esecutrici cui il Concessionario affiderà lavori specifici nell’ambito di quanto consentito dalla vigente normativa, devono provvedere all’informazione, formazione, scelta e addestramento nell’uso di idonei mezzi personali di protezione da parte del proprio personale.

Si precisa altresì che il presente documento potrà essere aggiornato in qualsiasi momento, anche su proposta dell'esecutore del contratto, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo; lo stesso potrà essere integrato su proposta dell'aggiudicatario da formularsi entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva ed a seguito di approvazione da parte dell'Amministrazione concedente.

## 2. Lavorazioni

La concessione di cui alla presente procedura di gara, così come dettagliatamente esplicitato nel capitolato speciale, prevede sinteticamente le seguenti attività:

1. **l'erogazione del servizio** di pubblica illuminazione su tutti gli impianti ubicati nel territorio comunale, nel rispetto degli standard illuminotecnici di cui alle norme vigenti;
2. **la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria e la manutenzione preventiva-programmata** degli impianti oggetto di consegna e/o realizzati successivamente, sia dallo stesso Concessionario nell'ambito della gestione del servizio, che dall'Amministrazione comunale e presi in consegna dal Concessionario;
3. **Gli interventi obbligatori richiesti dal Comune** secondo il programma presentato dal Concessionario in sede di gara, a completamento e integrazione di impianti esistenti.
4. **gli interventi di risparmio energetico, adeguamento normativo e rinnovamento tecnologico** degli impianti di illuminazione pubblica del territorio comunale, come da programmi di intervento definiti dalla proposta tecnica presentata dallo stesso Concessionario in sede di offerta;
5. **l'informatizzazione del servizio;**
6. **i servizi di supporto e consulenza** a favore della Concedente, comprendenti servizi di ingegneria, progettazione e consulenza tecnico-gestionale, l'esecuzione delle pratiche di legge e l'ottenimento delle relative certificazioni e collaudi, la predisposizione di un piano periodico di miglioramento energetico, la consulenza per l'ottenimento di finanziamenti.

Le prestazioni sopra elencate riguardano tutte le apparecchiature dell'impianto di pubblica illuminazione esistente nel territorio comunale, comprendenti:

- ) la rete di distribuzione dell'energia elettrica ad ogni impianto di illuminazione oggetto di concessione, sia aerea che interrata;
- ) quadri elettrici di comando ed eventuali sottoquadri di zona;
- ) punti luce con qualsiasi tipo di lampada;
- ) tubazioni per la protezione dei cavi elettrici;
- ) cassette di derivazione;
- ) conduttori e minuterie;
- ) sostegni di qualsiasi natura (pali, bracci a palo o a muro, fari a terra, totem o altri supporti);
- ) eventuali cabine di trasformazione che dovessero essere realizzate per lo specifico scopo;
- ) tutte le apparecchiature per l'illuminazione stradale, di aree esterne, di parchi e giardini, degli attraversamenti pedonali e del patrimonio monumentale.

Si precisa che l'elenco di cui sopra è descrittivo e non limitativo, intendendosi che, comunque, la concessione e gli interventi relativi riguarderanno l'intero impianto di illuminazione pubblica esistente sul territorio comunale, nello stato di fatto in cui si trova, comprese le esistenti promiscuità elettriche e meccaniche e le possibili servitù attive o passive, ancorché non direttamente evidenziate nella documentazione di gara.

## 3. Contesto ambientale

I luoghi considerati per la valutazione del rischio sono, in generale, tutte le aree pubbliche in cui sono presenti elementi dell'impianto di Pubblica illuminazione, che comprendono pertanto le strade comunali, le piazze, i parcheggi pubblici, le aree a verde e tutte le altre aree di pertinenza comunale interessate dai possibili interventi di cui al capitolo precedente.

#### 4. Valutazione dei rischi ambientali ed interferenze

I rischi connessi all'ambiente di lavoro derivano essenzialmente dalla presenza, nell'ambiente urbano, di macchinari, mezzi d'opera e attività lavorative che devono coesistere, con tutte le cautele e i presidi del caso, con le attività che normalmente si svolgono in tale contesto, comprendente traffico pedonale e veicolare, attività commerciali fisse e temporanee, accessi a residenze e luoghi di lavoro, parcheggi, manifestazioni ecc.

Nel contesto sopra evidenziato sono stati individuati i fattori di rischio specificati nella tabella seguente, ai quali corrispondono, nelle normali situazioni di lavoro prevedibili, i livelli di rischio indicati. Il contenimento del rischio effettivo entro i limiti del minimo rischio residuo per le attività suddette, svolte secondo criteri di buona tecnica esecutiva, richiede il rispetto delle seguenti misure minime di prevenzione e tutela.

fattore di rischio	livello e tipologia di rischio	misure di prevenzione e di tutela
<p><b>1</b></p> <p><b>Formazione di cantiere fisso o mobile in ambito stradale</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di investimento veicoli non preavvertiti e di pedoni presenti in zona</p>	<p>Definire preventivamente, in accordo con i responsabili del competente ufficio comunale e con la vigilanza urbana, la localizzazione, l'estensione e la organizzazione del cantiere sulla base di apposita planimetria, con indicazione di accessi, aree di lavoro, raggio di azione di macchinari e mezzi d'opera, aree di deposito ecc.</p> <p>Coordinare con i responsabili del competente ufficio comunale e con la vigilanza urbana le tempistiche e le modalità di installazione del cantiere come sopra concordato e la cartellonistica necessaria.</p> <p>Predisporre, nell'ambito della valutazione dei rischi specifici dell'impresa, le procedure di segnalazione atte a perimetrare le aree oggetto degli interventi.</p> <p>Segnalare con largo anticipo l'impraticabilità di tali spazi non accessibili.</p> <p>Mantenere comunque libere senza alcun ostacolo le zone accessibili esterne all'area dei lavori.</p> <p>Evitare di occupare in modo permanente accessi pedonali o carrai ovvero accessi a esercizi commerciali, uffici e simili. Ove strettamente necessario, acquisire autorizzazione del proprietario interessato e minimizzare i tempi di occupazione.</p>

<p>2</p> <p><b>Movimentazione di veicoli di lavoro e mezzi di trasporto da e per l'area di intervento</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di incidenti per conflitti durante l'ingresso e l'uscita con la normale circolazione stradale</p>	<p>Prevedere la presenza di un addetto per regolare i movimenti all'entrata e uscita.</p> <p>Per mezzi d'opera particolarmente ingombranti, attivare l'assistenza della vigilanza urbana.</p> <p>Evitare la movimentazione pesante negli orari di punta.</p> <p>Evitare di sporcare la sede stradale con materiali o residui che possano rendere pericolosa la regolare percorribilità veicolare o il transito pedonale e, ove accadesse, pulire tempestivamente e accuratamente.</p>
<p>3</p> <p><b>Carico e scarico materiali all'esterno dell'area di intervento</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di incidenti con veicoli o pedoni in transito</p>	<p>Concordare con il Comune, se necessario, una specifica area esterna per deposito materiale.</p> <p>Mantenere confinata e protetta l'area con apposite barriere a tutela di possibili accessi non autorizzati.</p> <p>Prevedere la presenza di un addetto durante le operazioni di carico scarico del materiale.</p>
<p>4</p> <p><b>Movimentazione mezzi di lavoro e macchine operatrici all'interno dell'area di intervento</b></p>	<p>Lieve</p> <p>Rischi legati alla normale operatività delle lavorazioni previste, rischi dovuti ad accessi accidentali di persone non autorizzate</p>	<p>L'area di intervento dovrà essere ben delimitata con recinzioni del tipo proporzionato all'intervento da eseguire e con accessi controllati e protetti.</p> <p>Nell'ambito delle procedure previste nella propria specifica valutazione del rischio il Concessionario provvederà a definire le corrette procedure operative e l'istruzione delle maestranze.</p>
<p>5</p> <p><b>Interferenza con traffico veicolare adiacente</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di incidenti con veicoli in transito</p>	<p>Prevedere delimitazione area di lavoro con ampi margini di sicurezza al fine di evitare ogni prossimità con il traffico veicolare durante i lavori.</p> <p>Ove non possano essere garantite situazioni di piena sicurezza, concordare con l'ufficio vigilanza urbana la chiusura del tratto interessato e la individuazione di percorsi alternativi, da segnalare con largo anticipo all'utenza stradale.</p>
<p>6</p> <p><b>Interferenza con presenza e transito di pedoni</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di incidenti con persone transitanti in prossimità dell'area di intervento</p>	<p>Prevedere delimitazione area di lavoro con ampi margini di sicurezza al fine di evitare ogni possibilità di avvicinamento dei pedoni all'area e ai mezzi di lavoro.</p> <p>Ove necessario, prevedere barriere fisiche e percorsi protetti.</p>

<p>7</p> <p><b>Interferenza con altre imprese operanti nella stessa zona per lavori pubblici (es per sottoservizi) o privati</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di sovrapposizione di lavorazione o di conflitti operativi di mezzi d'opera</p>	<p>Coordinamento preliminare fra responsabili della sicurezza delle diverse imprese.</p> <p>Valutazione reciproca dei rispettivi PSC/POS.</p> <p>Minimizzare l'interferenza con sfasamento dei tempi ed eventuali transennature di separazione.</p>
<p>8</p> <p><b>Attività lavorative comportanti possibili contatti con rete elettrica in tensione, rete gas, linee telefoniche o dati, rete idrica o fognaria</b></p>	<p>Medio</p> <p>Rischio di rottura dei sottoservizi e conseguente possibile danno da contatto con corrente in tensione o scoppio da gas</p>	<p>Prima di avviare i lavori, il Concessionario è tenuto ad acquisire presso gli enti preposti la mappa della posizione dei rispettivi sottoservizi e a verificarne l'attendibilità con sondaggi e prove.</p> <p>Nell'ambito delle procedure previste nella propria specifica valutazione del rischio il Concessionario provvederà a formare opportunamente il proprio personale in relazione ai rischi suddetti.</p>
<p>9</p> <p><b>Attività lavorative comportanti l'uso di attrezzi o apparecchiature alimentate con corrente in tensione</b></p>	<p>Lieve</p> <p>Rischio di lesioni, tagli, abrasioni, contusioni, scottature</p>	<p>Attrezzi e mezzi di lavoro a funzionamento elettrico devono essere inaccessibili ai non addetti ai lavori ed essere allontanati al termine del loro uso ovvero depositati in luogo protetto non accessibile.</p> <p>L'uso delle suddette attrezzature è limitato alle aree di lavoro strettamente circoscritte.</p> <p>L'uso di eventuali generatori di corrente dovrà essere autorizzato dal Comune e deve prevedere macchinari di tipo silenziato.</p> <p>Nell'ambito delle procedure previste nella propria specifica valutazione del rischio il Concessionario provvederà a formare opportunamente il proprio personale all'uso di apparecchi elettrici e di utensili manuali.</p>

## 5. Costi per la sicurezza

Si ritiene che l'adozione delle misure sopra riportate ed il rispetto di tutte le norme generali elencate nel presente documento comportino i seguenti costi (medi) per la sicurezza riferiti alle interferenze dei diversi cantieri ipotizzabili nel corso di ciascun anno di attività, IVA inclusa:

- ✓ Formazione e/o coordinamento per le specifiche procedure di gestione delle interferenze

n. 7 ore annue x € 100,00 costo orario formazione	=	€	700,00 annue.
✓ Attività di Coordinamento tra Comune e Concessionario per la valutazione dei rischi da interferenza e definizione delle misure conseguenti			
n. 7 ore annue x € 100,00 costo orario n. 1 personale tecnico	=	€	700,00 annue.
✓ Attività di Coordinamento con gli enti gestori dei servizi sotterranei per la valutazione dei rischi da interferenza e definizione delle misure conseguenti			
n. 7 ore annue x € 100,00 costo orario n. 1 personale tecnico	=	€	700,00 annue.
✓ Posizionamento e rimozione segnaletica di sicurezza (cartelli, nastri, transenne, pannelli ecc.) presso i luoghi di lavoro per rischi di natura interferenziale			
n. 5 ore annue x € 100,00 costo orario	=	€	500,00 annue.
✓ Materiale e attrezzature di sicurezza a corpo	=	€	400,00 annue
<hr/>			
✓ Importo stimato complessivo annuo, dei costi per la sicurezza	=	€	3.000,00 annue
<hr/>			

L'importo suddetto - che moltiplicato per i 14 anni di gestione del servizio, è pari ad € 42.000,00 - è ricompreso nella determinazione del canone annuo della concessione, benché non soggetto, pro quota, al ribasso di gara.

## 6. Norme generali di comportamento da parte del Concessionario

- ) le norme di cui al presente documento riguardano, in generale, l'attività del Concessionario nella erogazione dei servizi di gestione dell'impianto, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, manutenzione programmata preventiva e si coordinano con le prescrizioni del PSC (Piano di coordinamento per la sicurezza) che sarà presentato in allegato ai progetti esecutivi previsti per l'attuazione dei lavori prescritti dal Comune e dei lavori di adeguamento normativo, riqualificazione tecnologica e risparmio energetico di cui alla proposta tecnica offerta dal Concessionario in sede di gara;
- ) nell'ambito dello svolgimento di attività oggetto dell'affidamento, in regime di concessione o subappalto, il personale occupato dal Concessionario o da eventuale impresa subappaltatrice dei lavori deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto (in adempimento dell'art. 21, comma 1 lettera c del D.lgs. 81/2008);
- ) è vietato fumare;
- ) è vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente autorizzate; le attrezzature comunque devono essere conformi alle norme in vigore e le sostanze devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate;
- ) è vietato permanere con mezzi operativi in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il proprio lavoro;
- ) il Concessionario, nel corso dei lavori, deve nominare apposito coordinatore per sicurezza in fase esecutiva (CSE) per il coordinamento delle attività di ciascun cantiere ai sensi delle norme vigenti;

- ) il Concessionario deve altresì coordinarsi con il responsabile della sicurezza in fase esecutiva del Comune, da individuarsi di volta in volta, con riferimento alle seguenti attività:
  - normale attività;
  - comportamento in caso di emergenza e evacuazione in caso di percezione di un potenziale pericolo, avvertendo immediatamente gli addetti all'emergenza.
- ) l'utilizzo di attrezzature ed aree appartenenti al Comune è possibile previo accordo con il Comune stesso;
- ) rumore: per ogni attività particolarmente rumorosa sarà a carico del Concessionario la fornitura di idonei inserti auricolari o cuffie di protezione dell'udito per i suoi dipendenti che per qualsiasi motivo dovessero rimanere esposti al rumore prodotto dai macchinari ed attrezzature;
- ) polveri: non si esclude che l'attività in alcuni casi possa anche avvenire dovendo attraversare luoghi con presenza di polvere. Sarà a carico del Concessionario la fornitura di idonee maschere di protezione delle vie respiratorie per i suoi dipendenti che per qualsiasi motivo dovessero rimanere esposti alle polveri;
- ) rischio biologico: per quanto ad oggi noto, si esclude che l'attività possa svolgersi in luoghi con presenza di rischio biologico;
- ) servizi igienici: per ciascun intervento dovrà essere prevista la possibilità di fruire di servizi igienici da parte del personale addetto. Le modalità effettive di attuazione di tale disposizione dovranno essere precisate nel PSS/PSC relativo all'intervento stesso.

Al fine di procedere in sicurezza alle lavorazioni previste, il Concessionario, con la sottoscrizione integrale del capitolato speciale, si impegna:

- ) a fornire al proprio personale le attrezzature idonee allo svolgimento del servizio (DPI);
- ) ad effettuare la valutazione del rischio per la propria impresa;
- ) ad esperire l'eventuale valutazione congiunta del rischio con i propri collaboratori;
- ) a consegnare all'Ente Committente la seguente documentazione:
  - copia dei verbali di consegna dei dispositivi di protezione individuale (relativamente agli addetti interessati alle attività oggetto della presente concessione);
  - copia dei verbali di avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori (relativamente agli addetti interessati alle attività oggetto della presente concessione).