



UNIONE DI COMUNI TERRE DI VINI E DI TARTUFI
CITTÀ DI SAN DAMIANO D'ASTI



PROVINCIA DI ASTI

San Damiano d'Asti (AT) – sede: p.za Libertà n. 2 – C.A.P. 14015 – tel. +39.0141.975056 – Fax. 0141.982582 – p.i./C.F. 00086030053
Sito Internet: www.comune.sandamiano.at.it - Indirizzo E-mail: segreteria@comune.sandamiano.at.it

UFFICIO TECNICO COMUNALE – SETTORE LAVORI PUBBLICI

Visti:

per l'Amministrazione
IL SINDACO
(Dott. Davide Migliasso)

Il Responsabile del Servizio e RUP
Tecnico Comunale LL.PP.
(Gardino geom. Paolo)

PROGETTAZIONE
SERVIZIO TECNICO COMUNALE – SETTORE LAVORI PUBBLICI
(Cerchio geom. Simona - Arch. Filippo Bencardino)

EDILIZIA PUBBLICA ANNO 2026

Scheda Tecnica di Progetto/P.F.T.E. /Esecutivo

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA,
STRAORDINARIA E CONNESSI, PER LA GESTIONE DEGLI
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA, PER ANNI TRE
San Damiano d'Asti (AT)**

Elaborato N°
2

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

TABELLA N. 1 - Dati generali dell'Appalto.

Stazione Appaltante:	AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SAN DAMIANO D'ASTI
C.F.- P.IVA Stazione Appaltante:	00086030053
Domicilio Stazione Appaltante:	San Damiano d'Asti - piazza Libertà n. 2 – 14015
Ufficio Tecnico Comunale:	piazza Libertà n. 2
R.U.P. e Responsabile del Servizio Tecnico:	Gardino Geom. Paolo
Progettazione:	Ufficio Tecnico – Bencardino Arch. Filippo, Cerchio Geom. Simona
Direttore dei lavori:	Ufficio Tecnico – Settore OO.PP.
Opere:	OG 10 (Impianti per la trasformazione alta/media tensione e per la distribuzione di energia elettrica in corrente alternata e continua ed impianti di pubblica illuminazione);
Finalità intervento:	L'appalto ha per oggetto il servizio di manutenzione e sostituzione delle lampade di qualsiasi tipo poste in opera sulle linee di Illuminazione Pubblica di proprietà ed in uso da parte del Comune.
Ubicazione intervento:	Intero territorio Comunale: Città di San Damiano d'Asti (AT)
Zona di PRGC:	Intero territorio comunale (Concentrico urbano e Nuclei frazionali) su Aree a viabilità pubblica, sedimi stradali e fasce di rispetto infrastrutturale.
Vincoli PRGC:	Nessun vincolo ostantivo. Interventi conformi alle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) per la manutenzione delle reti tecnologiche a rete e sotto-servizi. Presenza di aree a Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. 42/2004) e Vincolo Idrogeologico nel territorio collinare/frazionale (da gestirsi in regime di manutenzione ordinaria esente da autorizzazione specifica).
Finanziamento:	Fondi propri correnti del Bilancio dell'Ente Comune
Data progetto:	Maggio/Giugno 2026

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Oggetto: SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA, STRAORDINARIA E CONNESSI, PER LA GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA, PERIODO TRIENNALE.

1. INQUADRAMENTO GENERALE, PREMESSA E FINALITÀ DEL DOCUMENTO

La presente Relazione Tecnico-Illustrativa costituisce l'atto presupposto, fondamentale e parte integrante del progetto del Servizio per la Manutenzione della rete di Pubblica Illuminazione stradale, monumentale, artistica e sussidiaria del territorio del Comune di San Damiano d'Asti, da affidare previa indicazione di Manifestazione di Interesse e successiva Procedura Negoziata (ex art. 50, co. 1, lett. e) del D.Lgs. 36/2023 per autovincolo)

Il presente elaborato persegue la finalità di descrivere analiticamente lo stato di fatto, la consistenza patrimoniale e i requisiti prestazionali minimi che l'Operatore Economico (O.E.) dovrà obbligatoriamente garantire durante il triennio contrattuale.

La consistenza degli impianti di illuminazione, di seguito quantificata, rappresenta la base conoscitiva ed economica immutabile per la formulazione dell'offerta. L'Appaltatore, con la sottomissione della candidatura e la successiva formulazione dell'offerta in RDO, dichiara di aver preso piena cognizione dello stato di conservazione delle linee, dei quadri di comando e dei corpi illuminanti, assumendone la custodia e l'onere manutentivo ordinario entro i limiti di franchigia. Per la disciplina degli interventi il cui costo "supera" il valore stabilito per la franchigia ovvero per interventi extra-canone e lavori di Manutenzione Straordinaria non programmata, si rinvia all'apposito paragrafo (§ 8).

La procedura di gara viene espletata interamente in modalità telematica attraverso il portale di e-procurement "Traspare" in uso presso l'Ente, accessibile all'indirizzo istituzionale del Comune.

Le ditte concorrenti, preventivamente selezionate a seguito di apposito Avviso Pubblico di Manifestazione di Interesse, sono invitate a presentare la propria offerta tramite Richiesta di Offerta (RdO) telematica sul citato portale, d'ora in avanti denominato "Piattaforma".

2. OGGETTO DELL'APPALTO E PERIMETRO DELLE PRESTAZIONI

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le prestazioni, lavorazioni, somministrazioni e provviste necessarie per mantenere in perfetto stato di efficienza, sicurezza e conservazione gli impianti di Pubblica Illuminazione stradale, d'arredo urbano e monumentale, di proprietà del Comune di San Damiano d'Asti, o comunque dallo stesso gestiti.

Il servizio si articola secondo un approccio di tipo prestazionale, orientato al mantenimento dei livelli di servizio (SLA) ed è improntato alle seguenti macro-categorie di attività:

- ✓ **Manutenzione Ordinaria Programmata e Preventiva:** Ispezioni sistematiche, pattugliamenti notturni e diurni, verifiche strumentali e interventi ciclici volti a prevenire il decadimento dei componenti e l'insorgenza di guasti, la verifica strumentale serraggi e dispersioni sui quadri QCS e la verifica di sfasamento degli interruttori astronomici;
- ✓ **Manutenzione Correttiva a Guasto (In Franchigia):** Sostituzione tempestiva di lampade, driver, componenti elettronici, cablaggi, fusibili, apparecchiature di sezionamento e di comando deteriorati o non funzionanti.
Tale manutenzione ordinaria riguarda le attività di ripristino e riparazione rapida a seguito di segnalazioni o anomalie. Tutti gli interventi correttivi ordinari sono assorbiti nel corpo dell'appalto, includendo la manodopera e i materiali di ricambio che rientrano nella **franchigia economica stabilita in € 150,00 (IVA esclusa) per singolo punto luce.**
- ✓ **Manutenzione Straordinaria di Efficientamento (Riqualficazione SAP):** Costituisce la componente strategica del canone a corpo. L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire, entro i 36 mesi di vigenza contrattuale, **l'integrale sostituzione programmata di tutte le 69 lampade**

SAP residue con nuove armature a LED conformi ai CAM, sopportando in via forfettaria l'onere delle forniture e delle installazioni in quota tramite PLE (con almeno **23 sostituzioni all'anno**, da concordare con l'UTC), traguardando il piano *full-LED* comunale.

- ✓ **Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento:** Presidio tecnico h24, finalizzato alla messa in sicurezza degli impianti e al ripristino funzionale degli stessi a seguito di emergenze o per qualunque causa, tipo: sinistri stradali, eventi atmosferici eccezionali, ecc., o anche derivanti da condizioni di imminente pericolo per la pubblica incolumità.

3. AMBITO TERRITORIALE ED ARTICOLAZIONE LOGISTICA DELLA RETE

Il territorio comunale di San Damiano d'Asti presenta un'estensione geografica complessa e strutturata, caratterizzata da un nucleo urbano storico compatto (concentrico) e da una fitta rete di nuclei frazionali e case sparse collinari.

Al fine di ottimizzare la pianificazione logistica delle attività di pattugliamento e di pronto intervento, la rete è idealmente suddivisa nelle seguenti macro-aree operative:

- **Zona A (Concentrico Urbano):** Comprende le piazze storiche (Piazza Libertà, Piazza Alfieri, Piazza Camisola, Piazza Santi Cosma e Damiano, ecc.), l'asse viario centrale (Corso Roma), i corsi di circonvallazione, le aree industriali/artigianali e i parchi urbani. Gli impianti sono caratterizzati da una densità elevata, con linee prevalentemente interrate, sostegni in acciaio zincato e una forte transizione verso la tecnologia LED;
- **Zona B (Frazioni e Territorio Extraurbano):** Comprende le frazioni antropizzate (tra cui Gorzano, San Vincenzo, Lavezzole, San Giulio, San Pietro, Torrazzo, Ripalda, San Grato, ecc.) e le relative arterie di collegamento. Gli impianti sono prevalentemente a linea aerea (promiscua su pali e-distribuzione) con estensioni longitudinali significative e maggiore esposizione alle perturbazioni atmosferiche e ai sovraccarichi elettrici.

3.1. CENSIMENTO DELLE CONSISTENZE ILLUMINOTECNICHE (STATO DI FATTO)

Sulla base del rilevamento fornito dal precedente manutentore, concordemente con le verifiche eseguite dall'Ufficio Tecnico Comunale, la consistenza patrimoniale impiantistica posta a base d'appalto oggetto del servizio, sono state specificate in apposito Elaborato tecnico e distinte per tipologia, numero di riferimento, luogo di applicazione, tipo di armatura, potenza lampada e QCS a cui è collegata.

Con esplicito rimando all'elaborato sopra richiamato, si rileva che allo stato attuale le consistenze oggetto del servizio manutentivo risultano essere:

→ **Punti Luce (Vettori Luminosi):**

La tipologia dei supporti strutturali e dei vettori energetici, allo stato di fatto, rileva la presenza di n. 484 apparecchi illuminanti attivi, così articolato:

- ✓ **415 Apparecchi a LED:** Messi a nuovo negli ultimi cinque anni a partire dal 2021. Trovandosi nel pieno del loro ciclo di vita e beneficiando di un'elevata stabilità, presentano un tasso di guasto fisiologico quasi nullo, riducendo al minimo gli oneri di riparazione;
- ✓ **69 Apparecchi SAP (Sodio Alta Pressione):** Componenti obsoleti ad alto consumo, caratterizzati da un rapido decadimento del flusso e da necessità manutentive critiche.

Ai fini della quantificazione del prezzo a corpo (di cui alla specifica relazione), **la consistenza contrattuale viene assunta convenzionalmente pari a circa 500 elementi complessivi.**

→ **Quadri di Comando Stradali (QCS):**

I Quadri di Comando Stradali costituiscono i nodi di alimentazione, sezionamento protettivo e regolazione delle accensioni temporali della rete. Tutti i quadri sono dotati di sistemi di protezione magnetotermica e differenziale a norma CEI. Allo stato attuale, il numero totale dei Quadri di Comando (QCS) attivi sul territorio ammontano a n. 16 unità. Ai fini dell'appalto a corpo, **la consistenza contrattuale viene elevata convenzionalmente a n. 20 unità QCS**, inglobando i

marginari di ripristino ed adeguamento dei nodi di accensione.

DEFINIZIONE DELLE CONSISTENZE ALLO STATO DI FATTO SERVIZIO DI MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
Titologia Apparecchio Luminoso	Numero degli apparecchi da mantenere	Stato delle consistenze
Apparecchi a tecnologia LED	415	Installati nel quinquennio 2021-2025; in buone condizioni
Apparecchi SAP (Sodio Alta Pressione)	69	Da migrare a LED entro il triennio
N° Totale =	484	Come da schede di censimento
TOTALE	500	A Corpo (N° di riferimento per il servizio manutentivo)

4. OGGETTO DELL'APPALTO E CONSISTENZE A CORPO

L'appalto ha per oggetto l'affidamento del servizio di gestione, pattugliamento ispettivo ordinario, pronto intervento H24 e manutenzione integrata a risultato degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà comunale, comprensivo dell'efficientamento progressivo delle lampade obsolete.

In conformità alle scelte programmatiche dell'Ente (e come meglio specificato nell'apposita Relazione Tecnico-Economica), l'appalto è configurato interamente a corpo. Il corrispettivo è fisso, forfettario e invariabile a fronte del completo raggiungimento del risultato prestazionale.

Ai fini manutentivi, le consistenze di rete sono state assunte convenzionalmente nelle seguenti misure forfettarie:

- ✓ **Punti Luce (Vettori Luminosi):** Convenzionalmente fissati a corpo in n. 500 elementi complessivi, comprensivi di n. 415 apparecchi a LED seminuovi (installati a partire dal 2021, a manutenzione minima) e n. 69 apparecchi a Sodio Alta Pressione (SAP) residui;
- ✓ **Quadri di Comando Stradali (QCS):** Convenzionalmente fissati a corpo in n. 20 unità di sezionamento e protezione stradale.

L'Appaltatore assume l'obbligo contrattuale di garantire la manutenzione correttiva entro la franchigia di € 150,00 per singolo punto luce e di eseguire, nell'arco del triennio, l'integrale riqualificazione tecnologica delle 69 lampade SAP mediante fornitura e posa di nuove armature stradali a LED conformi ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) interamente assorbite nel canone a corpo.

4.1. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI ESISTENTI E LIVELLO DI VETUSTÀ

L'analisi dello stato di fatto evidenzia come le tratte del centro urbano e viarie principali, rispondono pienamente ai requisiti di efficienza illuminotecnica imposti dalla Norma UNI EN 13201 e presentano un tasso di guasto fisiologico ridotto, essendo stati efficientati con tecnologia LED a partire dal 2021. Al contrario, alcune linee frazionali risentono della vetustà delle infrastrutture (presenza di linee aeree promiscue soggette a scariche atmosferiche, quadri di comando privi di sezionamento selettivo avanzato, presenza di lampade del tipo SAP ad alto consumo energetico).

Le lampade SAP (Sodio ad Alta Pressione) sono tecnologie obsolete ad alto consumo energetico. Sebbene in passato offrirono un buon compromesso per l'illuminazione stradale grazie alla loro penetrazione nella nebbia, oggi sono state ampiamente superate e dal confronto con la tecnologia LED, ampiamente noto in letteratura tecnica, si può evidenziare come i tradizionali lampioni SAP richiedono potenze molto elevate (spesso da 100W a 250W o più) a cui va aggiunto il consumo del reattore/alimentatore (circa il 10% in più) ove invece i moderni LED garantiscono la stessa, se non migliore, qualità visiva dimezzando i consumi e conseguono pertanto un risparmio energetico immediato dal 50% all'80%, necessitano di una manutenzione minima, durano fino a 5-6 volte di più,

abbattono drasticamente i costi di sostituzione e intervento tecnico, consentono di prevenire l'Inquinamento luminoso: I LED permettono di indirizzare la luce solo verso il basso, eliminando la dispersione e migliorando la resa cromatica rispetto alla classica luce giallastra del sodio.

L'Appaltatore dovrà impostare il proprio piano di manutenzione preventiva (che prevede pattugliamenti e pulizia) tarando la frequenza degli interventi in modo da compensare il maggior rischio di degrado delle tratte extraurbane.

5. VALORE DELL'APPALTO E SCOMPOSIZIONE ECONOMICA

Con specifico rimando all'apposita Relazione Tecnico-Economica, si precisa che il valore stimato del servizio per l'intero triennio contrattuale (mesi 36) ammonta a complessivi **€. 51.718,05** (cinquantunomilasettecentodiciotto/05) **oltre IVA**, determinato sulla base delle tariffe ufficiali del Prezzario della Regione Piemonte Anno 2025, così ripartito:

- **Canone complessivo ordinario e straordinario a corpo (soggetto a ribasso d'asta):**
€. 36.000,00 complessivi sul triennio (pari a €. 12.000,00/annui), quale corrispettivo fisso e invariabile per tutte le prestazioni e somministrazioni incluse, ivi compreso il fondo integrato per l'acquisto e la posa delle 69 armature LED CAM destinate all'efficientamento del sodio;
- **Costo stimato della Manodopera (NON soggetto a ribasso ex art. 41, c. 14):**
€. 12.230,25 complessivi sul triennio (pari a €. 4.076,75/annui), calcolato sui profili professionali minimi e sui tempi esecutivi necessari alla conduzione in sicurezza della rete;
- **Oneri della Sicurezza (NON soggetti a ribasso):**
€. 3.487,80 complessivi sul triennio (pari a €. 1.162,60/annui), destinati esclusivamente all'abbattimento dei rischi da interferenza viaria e ambientale;

da cui si desume che il valore di stima contrattuale complessivo triennale generale ammonta a:

→ **€. 51.718,05** ((cinquantunomilasettecentodiciotto/05) **oltre IVA** il quale costituisce **importo a base di gara della successiva RdO**.

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO TRIENNALE - MANUTENZIONE ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
Art.	Articolazione delle Voci Economiche del Progetto	Quota Annuale (€)	Quota Triennale Complessiva (€)	Regime di Gara in RDO
1	Canone Complessivo a Corpo Ottimizzato (Pattugliamento ordinario, franchigia, manutenzione minima LED e efficientamento progressivo SAP)	12.000,00 €	36.000,00 €	SOGGETTO a ribasso d'asta
2	Stima del Costo della Manodopera Stradale Ordinaria (Scorporato d'ufficio ex art. 41 c.14)	4.076,75 €	12.230,25 €	Quota FISSA - Non ribassabile
3	Oneri della Sicurezza (Abbattimento rischi interferenziali stradali e di viabilità)	1.162,60 €	3.487,80 €	Quota FISSA - Non ribassabile
TOTALE GENERALE APPALTO POSTO A BASE DI GARA DEL COMUNE		17.239,35 €	51.718,05 €	

Si precisa quindi che:

- ✓ l'importo soggetto a ribasso d'asta da parte dei concorrenti è pari ad €. 36.000,00;
- ✓ ai sensi dell'art. 41, comma 14 del D.Lgs. 36/2023, il costo della manodopera ordinaria desunto (pari ad €. 12.230,25 sul triennio, con incidenza sul canone netto del 33,97%) viene strettamente scorporato ed è fisso e indisponibile, così come gli oneri della sicurezza, stabiliti in €. 3.487,80 sul triennio, per la somma complessiva non soggetta a ribasso di €. 15.718,05.

6. REQUISITI DI PARTECIPAZIONE E QUALIFICAZIONE TECNICA

Sono ammessi a presentare offerta gli Operatori Economici, selezionati tramite la fase di Manifestazione di Interesse, in possesso – a pena di esclusione – dei seguenti requisiti di ordine speciale e tecnico-professionale:

- ✓ **Requisiti di Idoneità Professionale:** Iscrizione alla C.C.I.A.A. per l'attività oggetto dell'appalto e possesso dei requisiti di cui al D.M. 37/2008, lettere A (impianti di produzione,

- trasformazione, trasporto, distribuzione, utilizzazione dell'energia elettrica);
- ✓ **Requisiti di Capacità Tecnico-Organizzativa:** Esecuzione, nel corso degli ultimi tre anni antecedenti alla pubblicazione, di servizi analoghi di gestione e manutenzione (ordinaria/straordinaria) di impianti di pubblica illuminazione stradale a favore di pubbliche amministrazioni, per un numero complessivo di punti luce gestiti non inferiore a 500 unità;
 - ✓ **Abilitazioni del Personale Operativo:** Presenza in organico di almeno due operai impiantisti provvisti di qualifica PES (Persona Esperta) e PAV (Persona Avvertita) ai sensi della norma CEI 11-27 per l'operatività sotto tensione sui quadri, nonché abilitazione all'uso di piattaforme aeree (PLE).

7. ARTICOLAZIONE OPERATIVA DELLE PRESTAZIONI

L'esecuzione del servizio manutentivo, configurata secondo un modello contrattuale interamente fondato sul corrispettivo a corpo, è finalizzata al mantenimento continuo dei livelli di servizio (SLA) e alla tutela della sicurezza degli impianti.

Le prestazioni richieste all'Appaltatore si articolano in quattro macro-componenti operative e gestionali strettamente integrate:

1) MANUTENZIONE PREVENTIVA PROGRAMMATA E ISPEZIONI (PATTUGLIAMENTO):

- A) L'Appaltatore deve garantire un controllo ispettivo costante e sistematico della rete stradale e comunque per gli Impianti di Illuminazione Pubblica affidati. Nel Centro Urbano (Zona A), nelle Frazioni e nel Territorio Extraurbano (Zona B) è fatto obbligo di eseguire regolari pattugliamenti e passaggi di controllo in particolare in orario di accensione della rete.
- B) Le ispezioni comprendono la verifica strumentale dei serraggi e delle dispersioni all'interno dei 20 quadri QCS convenzionali, nonché il controllo e la ritaratura periodica dello sfasamento degli interruttori orari astronomici per prevenire accensioni intempestive o ritardate.
- C) Le risultanze dei pattugliamenti devono essere trasmesse per via posta elettronica all'Ufficio Tecnico Comunale.

2) MANUTENZIONE CORRETTIVA A GUASTO IN REGIME DI FRANCHIGIA:

- A) Questa attività riguarda il ripristino rapido dell'efficienza dei punti luce a seguito di anomalie rilevate dai pattugliamenti o segnalate dall'UTC e dalla cittadinanza.
- B) Tutti gli interventi correttivi ordinari sono integralmente assorbiti nel corrispettivo a corpo del canone.
- C) Il corpo contrattuale include la manodopera e i materiali di consumo (lampade transitorie, driver, fusibili, morsettiere, teleruttori) che rientrano nella franchigia economica stabilita in euro €. **150,00 (IVA esclusa)** per singolo punto luce o componente di quadro.
- D) Ogni sostituzione deve essere eseguita a regola d'arte, impiegando componenti aventi caratteristiche termiche ed elettriche pari o superiori a quelle del componente rimosso.
- E) Tutti gli interventi di sostituzione dei componenti guasti dovranno essere eseguiti nel rigoroso rispetto delle norme di buona tecnica (CEI 64-8, CEI EN 60598) e delle specifiche originarie dei costruttori.
- F) Le risultanze della Manutenzione Correttiva a Guasto in Franchigia, devono essere trasmesse per via posta elettronica all'Ufficio Tecnico Comunale.

3) MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO (RIQUALIFICAZIONE PROGRESSIVA DELLE LAMPADE SAP):

- A) Costituisce la componente strategica e l'obbligo prestazionale cardine del contratto a corpo.
- B) L'Appaltatore assume l'onere fisso e invariabile di eseguire, entro i 36 mesi di vigenza contrattuale, l'integrale conversione tecnologica di tutti i 69 apparecchi a Sodio Alta Pressione (SAP) residui mediante la fornitura e posa in quota di nuove armature stradali a tecnologia LED conformi ai CAM.
- C) Il cronoprogramma d'ufficio impone un avanzamento dei lavori ad un ritmo costante di almeno 23 sostituzioni all'anno, da concordare preventivamente con l'UTC.

- D) Tutti i costi elementari industriali di questa operazione (acquisto corpi illuminanti LED CAM da 40W, impiego di particolari automezzi speciali PLE, manodopera e accessori di cablaggio) sono interamente assorbiti all'interno della voce economica AC.03 del canone.
- E) Tutti gli interventi di sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia LED, i componenti sostitutivi (moduli LED, driver di alimentazione, dispositivi di protezione contro le sovratensioni/SPD) dovranno possedere caratteristiche termiche ed elettriche pari o superiori a quelle del componente rimosso, garantendo la piena compatibilità elettromagnetica e l'interoperabilità dei sistemi.
- F) Le risultanze della Manutenzione Straordinaria di Efficientamento delle lampade SAP, devono essere trasmesse per via posta elettronica all'Ufficio Tecnico Comunale.
- 4) SERVIZIO DI REPERIBILITÀ TECNICA CONTINUATIVA E PRONTO INTERVENTO H24/365:**
- A) Al fine di mitigare le condizioni di imminente pericolo per la pubblica incolumità e garantire la sicurezza viaria, l'Appaltatore deve mantenere operativo un presidio tecnico h24 a mezzo di personale qualificato (in possesso di qualifiche PES/PAV ai sensi della norma CEI 11-27) e dotato di idonei mezzi d'opera (autoscale/piattaforme aeree) e attrezzature di segnalazione stradale d'emergenza.
- B) In caso di emergenze sistemiche sulla rete, guasti ai quadri principali o abbattimento di sostegni a seguito di sinistri stradali ed eventi meteo avversi, il personale qualificato dell'Impresa (PES/PAV) ha l'obbligo inderogabile di giungere sul posto entro 60 minuti dalla notifica.
- C) La squadra deve intervenire munita di idonea piattaforma aerea e di tutti gli apprestamenti necessari alla delimitazione del cantiere stradale mobile e alla messa in sicurezza immediata del sito

8. DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI FUORI FRANCHIGIA, EXTRA-CANONE E LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA NON PROGRAMMATA

Il presente paragrafo disciplina gli interventi di Manutenzione Straordinaria, ovvero per tutte le prestazioni, le lavorazioni e le forniture non ricomprese nel canone fisso a corpo — in quanto eccedenti la franchigia contrattuale stabilita in €. 150,00 IVA ESCLUSA per singolo punto luce, ovvero poiché esulanti dal perimetro della manutenzione ordinaria preventiva e del piano di efficientamento programmato — l'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di affidare l'esecuzione dei relativi interventi di Manutenzione Straordinaria direttamente all'Operatore Economico aggiudicatario del servizio.

Si prevedono pertanto due casistiche:

A) PROTOCOLLO OPERATIVO IN CASO DI SUPERAMENTO DELLA FRANCHIGIA (€. 150,00).

Qualora, nel corso delle ronde ispettive o a seguito di segnalazione di guasto da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale, si riscontri un'anomalia impiantistica il cui costo stimato di ripristino (materiali e manodopera specialistica) superi la franchigia fissa di € 150,00 (IVA esclusa) per singolo punto luce, il protocollo operativo da attuare è il seguente:

Fase 1: Rilevamento, Messa in Sicurezza Temporanea e Sospensione

L'Appaltatore, accertato che il guasto non è risolvibile con interventi di minuteria ordinaria rientranti nella franchigia, deve procedere all'immediata messa in sicurezza temporanea del sito (fase coperta dal servizio di Reperibilità H24 incluso nel canone). L'impresa ha l'obbligo di sospendere qualsiasi operazione di ripristino definitivo, congelando la riparazione per evitare l'insorgenza di fatti compiuti non autorizzati.

Fase 2: Comunicazione e Preventivazione Analitica ex-ante

Entro breve (max 24 ore dall'accertamento del guasto, ridotto a 4 ore in caso di urgenze che pregiudichino la sicurezza stradale), l'Appaltatore deve trasmettere all'UTC, tramite posta elettronica o certificata, una relazione tecnica esplicativa su quanto rilevato e i metodi proposti di superamento e risoluzione della problematica, accompagnata da un preventivo analitico (Computo

Metrico Estimativo). Tale computo dovrà essere redatto:

- ✓ Applicando le voci e i prezzi unitari del Prezzario della Regione Piemonte Edizione 2025 ovvero dell'edizione legalmente vigente al momento del guasto;
- ✓ Applicando sull'importo lordo risultante il ribasso percentuale offerto dall'Impresa in sede di gara per la quota economica.

Fase 3: Istruttoria Tecnica di Congruità dell'Ufficio

L'Ufficio Tecnico/RUP, provvede alla verifica del preventivo, accertando l'effettivo superamento della soglia di franchigia, la correttezza delle voci di prezzario applicate e la reale necessità delle quantità computate. Qualora il preventivo risulti congruo, l'UTC rilascia formale pre-accettazione.

Fase 4: Attivazione del Capitolo Straordinario e Ordine di Servizio (OdS)

L'Ufficio Tecnico individua la copertura finanziaria e adotta lo specifico provvedimento di impegno di spesa, imputando l'onere sul capitolo di Bilancio specificatamente destinato alla Manutenzione Straordinaria, mantenendolo rigorosamente separato dal capitolo di spesa del canone corrente. Solo a seguito dell'esecutività dell'impegno di spesa, il RUP emette formale Ordine di Servizio (OdS) di autorizzazione all'esecuzione dei lavori.

Fase 5: Esecuzione, Tracciabilità Digitale e Liquidazione a Misura

L'Appaltatore esegue le lavorazioni autorizzate nel rispetto delle tempistiche assegnate nell'OdS. A conclusione delle opere, l'Impresa trasmette all'UTC il verbale di ultimazione, le schede tecniche dei materiali CAM installati e le fotografie prima/dopo l'intervento. La liquidazione avverrà a misura, a seguito di regolare contabilità dei lavori redatta dal RUP, mediante emissione di fattura separata e distinta rispetto a quelle periodiche del canone a corpo.

B) PROTOCOLLO OPERATIVO PER INTERVENTI EXTRA-CANONE E PER MANUTENZIONE STRAORDINARIA.

Nei casi di intervento di Manutenzione Straordinaria non programmata, preordinati da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale, il protocollo operativo da attuare è il seguente:

Fase 1: Richiesta d'Ufficio

In tal caso, l'Ufficio Tecnico Comunale (UTC) trasmette all'Appaltatore una preordinata richiesta di intervento, corredata dalla descrizione sommaria delle opere o dallo stato di necessità riscontrato, con rilascio di apposito preventivo/Offerta;

Fase 2: Formulazione del preventivo/Offerta

L'Appaltatore, entro i termini assegnati dall'UTC, è tenuto a produrre un preventivo analitico di spesa. Tale computo deve essere redatto applicando rigorosamente le voci e i prezzi unitari del Prezzario della Regione Piemonte Edizione 2025, ovvero — qualora sopravvenuta — dell'edizione ufficiale del Prezzario Regionale che risulterà vigente al momento particolare dell'esecuzione dell'intervento straordinario;

Fase 3: Applicazione del ribasso di gara

All'importo lordo del preventivo/offerta determinato dall'appaltatore, si deve applicare il medesimo ribasso percentuale offerto in sede di gara sulla parte economica della RdO al fine di ottenere il costo finale (spesa) a carico dell'Ente;

Fase 4: Approvazione ed emissione dell'ordine

L'Ufficio Tecnico provvede alla verifica di congruità delle voci e delle quantità applicate. L'effettiva esecuzione dei lavori rimane subordinata all'accettazione formale del preventivo da parte dell'UTC, previa adozione di specifico provvedimento di impegno di spesa da imputarsi su apposito capitolo di manutenzione straordinaria finanziato dall'Ente, e successiva emissione dell'Ordine di Servizio (OdS).

9. VINCOLI NORMATIVI SPECIALI E CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

L'esecuzione delle prestazioni contrattuali e l'approvvigionamento dei materiali di ricambio e di efficientamento sono assoggettati a precisi vincoli normativi cogenti e a standard di sostenibilità

ambientale volti a preservare l'integrità tecnologica della rete del Comune di San Damiano d'Asti:

A. Piena Conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM):

1. In applicazione del D.M. 28 marzo 2018, ogni attività correttiva o di sostituzione straordinaria deve tassativamente preservare o migliorare i parametri di efficienza energetica del sistema illuminotecnico.
2. Le 69 nuove armature stradali installate in sostituzione delle vecchie SAP dovranno rispondere ai requisiti CAM in termini di efficienza luminosa della sorgente, durabilità del driver, assenza di sostanze chimiche pericolose e riciclabilità dei componenti.

B. Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso e Tutela del Flusso:

1. È fatto assoluto e tassativo divieto di installare corpi illuminanti o ottiche stradali che presentino una dispersione diretta della luce verso l'emisfero superiore, fissando il parametro del Rapporto di Luce verso l'alto (RUL = 0%).
2. Tale vincolo risponde ai precetti di buona tecnica della Norma UNI EN 13201 e risulta conforme alle disposizioni della Legge Regionale Piemonte 24 marzo 2000, n. 31 in materia di prevenzione dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico.

C. Interoperabilità dei Componenti e Contrasto al Vendor Lock-in:

1. Al fine di salvaguardare la futura manutenibilità della rete stradale da parte di qualsiasi operatore economico e non vincolare l'Ente a soluzioni proprietarie, i driver elettronici programmabili e i moduli LED inseriti come ricambio o nuova fornitura dovranno utilizzare interfacce, cablaggi e standard dimensionali aperti e interoperabili.

D. Logistica Ambientale e Catena di Smaltimento RAEE:

1. L'Appaltatore assume la qualifica giuridica e la responsabilità diretta di produttore/detentore del rifiuto per tutti i componenti tecnologici dismessi nel corso del triennio.
2. In aderenza alle Direttive Europee sull'Ecodesign (Regolamento UE 2019/2020), l'Impresa deve assicurare a propria cura e spese lo smontaggio, il trasporto protetto e lo smaltimento ecologico certificato di tutte le lampade SAP al sodio e dei relativi reattori magnetici al mercurio esausti presso centri di trattamento autorizzati per rifiuti speciali RAEE.
3. Il regolare inoltro all'Ufficio Tecnico Comunale delle copie dei Formulari di Identificazione dei Rifiuti (FIR) debitamente controfirmati costituisce condizione vincolante per la liquidazione del canone.

E. Inquadramento Speciale sul Regime delle Abilitazioni Impiantistiche (D.M. 37/2008):

1. Sotto il profilo formale e in virtù del punto di consegna dell'energia elettrica, si definisce la corretta applicazione delle certificazioni di sicurezza sull'infrastruttura comunale:
 - 1.1. *Impianti di Illuminazione Stradale di Rete:* Trattandosi di linee alimentate direttamente da quadri stradali all'aperto allacciati alla rete di distribuzione pubblica, essi non ricadono nel campo di applicazione del D.M. 37/2008. Per gli interventi straordinari su tali tratte, l'Impresa non rilascerà il modello di DICO ministeriale, bensì una Dichiarazione di Corretta Esecuzione dell'Impianto alla Regola dell'Arte ai sensi della Legge n. 186/1968, asseverando il rispetto delle Norme CEI 64-8 e CEI 11-17.
 - 1.2. *Impianti di Illuminazione di Pertinenza Edilizia:* Qualora l'intervento riguardi lampioni o vettori luminosi posti all'interno di aree recintate e pertinenze di edifici comunali (es. cortili scolastici, uffici municipali, impianti sportivi) alimentati dal quadro principale dell'edificio stesso, si applica interamente il D.M. 37/2008, art. 1, comma 2, lettera a). In questa specifica fattispecie, l'Appaltatore ha l'obbligo di emettere regolare Dichiarazione di Conformità (DICO) ministeriale.
2. Per ragioni di uniformità amministrativa e semplificazione dei controlli d'ufficio, l'Ente riterrà comunque accettabile il rilascio dei certificati strutturati sui modelli del D.M. 37/2008 anche per le linee stradali pure, purché l'Impresa specifichi nelle note che l'intervento è stato eseguito in conformità alle Norme CEI 64-8/7 per ambienti speciali.

10. STRATEGIA PROGETTUALE DI MANUTENZIONE ED EFFICIENTAMENTO INTEGRATO

La ratio fondamentale dell'appalto a corpo risiede nell'obbligo, posto a carico dell'Appaltatore, di attuare una strategia di riqualificazione e totale conversione tecnologica del comparto SAP residuo (69 lampade) in LED entro i 36 mesi di vigenza contrattuale, senza alcun onere aggiuntivo per l'Amministrazione rispetto al canone pattuito.

L'Impresa aggiudicataria dovrà programmare ed eseguire, parallelamente alle attività manutentive ordinarie, la sostituzione sistematica e progressiva di tutte le 69 armature al sodio con nuovi corpi illuminanti a tecnologia LED rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al D.M. vigente. La pianificazione d'ufficio prevede l'avanzamento dei lavori (posto di base ad un ritmo costante di 23 sostituzioni all'anno ma con cronoprogramma ottimizzabile da approntare, previo accordo con l'ufficio tecnico comunale). I relativi costi industriali elementari (fornitura dei corpi illuminanti LED CAM, manodopera, accessori e quant'altro) sono stati analiticamente stimati e interamente assorbiti all'interno del corrispettivo fisso.

A fine triennio, la struttura impiantistica del Comune di San Damiano d'Asti risulterà convertita al 100% in regime full-LED, determinando un drastico abbattimento dei consumi energetici e azzerando le criticità manutentive storiche della rete.

11. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I dettami normativi di riferimento sono i seguenti:

- D.Lgs. n. 36/2023 e Allegato I.14 – Codice dei Contratti Pubblici;
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. – Testo Unico sulla Sicurezza;
- Prezzario Regionale Piemonte Edizione 2025 – Sezioni 01, 13 (attualmente vigente);
- DM n. 5 del 29/01/2025 – Costo orario manodopera settore edile e affini;
- DM n. 73 del 22/11/2024 – Costo orario manodopera settore metalmeccanico/impiantistico;
- Regolamento UE 2019/2020 (Ecodesign) – sorgenti luminose;
- Norme CEI 64-8, CEI EN 50160, UNI EN 13201 (illuminazione stradale);

San Damiano d'Asti, Maggio 2026

UTC – Settore LL.PP.