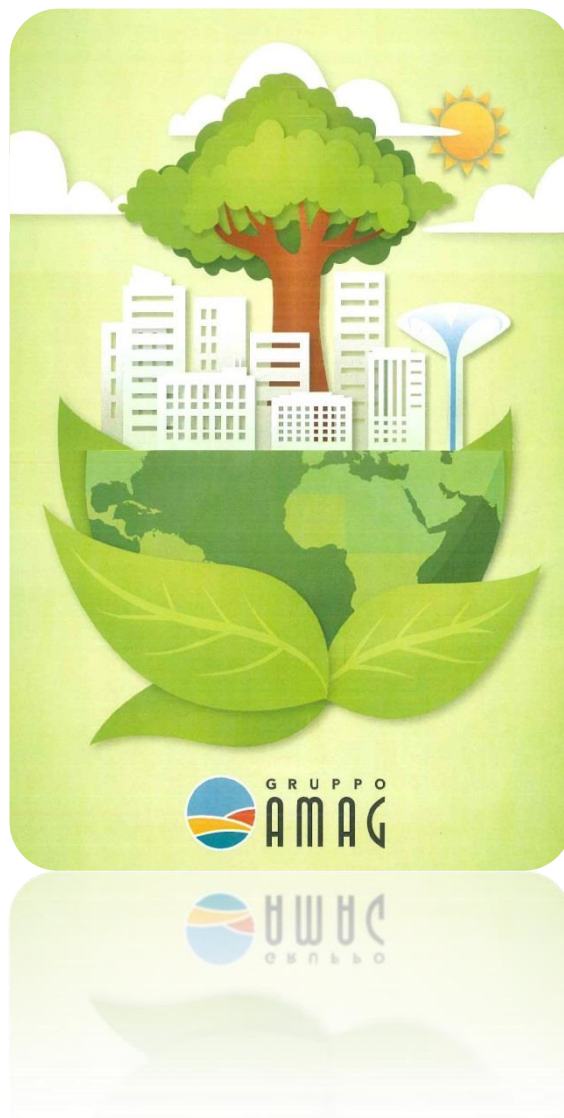


**ALESSANDRIA
CITTA' INTELLIGENTE**



**RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE
ALLEGATO 1**

Alessandria, 27 luglio 2020

IL CONSORZIO AMAG SERVIZI, (in seguito: AMAG SERVIZI) società del Gruppo AMAG di Alessandria che opera in qualità di Centrale di Committenza, si pone l'obiettivo di contribuire a realizzare una serie di interventi volti a costituire gli elementi essenziali di un'infrastruttura di *Smart City*. Si tratta di riqualificare l'intero parco degli impianti di pubblica illuminazione, puntando anche all'implementazione di servizi innovativi aggiuntivi per la città quali, a titolo esemplificativo, la connessione Wi-Fi, la videosorveglianza, il monitoraggio di traffico/inquinamento/condizioni climatiche, nonché di realizzare un profondo efficientamento del servizio della raccolta rifiuti e, in generale, di quei servizi che si prestano ad essere inclusi del concetto di *Smart City* e di intelligenza artificiale. L'eventuale Aggiudicatario sarà tenuto a stipulare i contratti relativi alla prestazione richiesta con le singole società del Gruppo, per le quali la Centrale Unica di Committenza opera.

In particolare, AMAG intende implementare le seguenti attività:

- a) efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione e *revamping* degli impianti connessi (cablaggi, ecc.) al fine di poter subito ridurre i costi di gestione e manutenzione e, soprattutto, i consumi energetici;
- b) fornitura di energia elettrica;
- c) rilevazione della dispersione termica degli edifici pubblici e privati;
- d) installazione dei cosiddetti "pali intelligenti" che garantiscano la totale copertura dell'intero territorio comunale di una tecnologia che garantisca servizi diversi (connettività, videosorveglianza, controllo e monitoraggio dei servizi pubblici, informazioni commerciali e informazioni istituzionali anche audio per i casi di emergenza, trasporto pubblico locale, eventualmente dotati di pannello fotovoltaico per la produzione dell'energia necessaria al funzionamento del palo stesso
- e) installazione di colonnine per la ricarica elettrica per biciclette ed auto;
- f) installazione su tutta la città di *smart meter*, integrati ai corpi illuminanti della pubblica illuminazione, in grado di monitorare in maniera efficiente più servizi contemporaneamente, ivi compresa la telelettura dei misuratori acqua, la qualità dell'aria;
- g) creazione di una *data room* per gestire il flusso informativo generato dagli apparati smart installati;
- h) implementazione di servizi aggiuntivi di interesse pubblico, Wi-Fi, videosorveglianza, ecc., concertando modalità e tipologia con Amag Servizi;
- i) efficientamento del servizio di raccolta rifiuti attraverso il rinnovo del parco veicoli con l'introduzione di veicoli geolocalizzati, interconnessi ed ecologici, l'utilizzo di cassonetti intelligenti nonché attraverso l'implementazione di soluzioni che permettano risparmio energetico ed ottimizzazione gestionale del servizio di raccolta;
- j) l'efficientamento energetico della sede di Amag Ambiente.

L'intervento è volto allo sviluppo ed al miglioramento dei servizi verso i cittadini erogati dai Soci consortili, al fine di aumentare il welfare urbano e contribuire al miglioramento della qualità della vita sul territorio.

AMAG SERVIZI si presenta, quindi, come soggetto attivo che contribuisce allo sviluppo di una città in cui sia concretizzato appieno il concetto di *Smart City*, mediante l'implementazione del processo di digitalizzazione.

A tal fine, occorre una rete capillare e pervasiva che permetta ad AMAG SERVIZI di trovare una centralità per tutti i servizi. La pubblica Illuminazione è un cardine fondamentale nello sviluppo di questa rete, essendo un *asset* che ha già intrinseche queste caratteristiche.

In questo ambito:

- ✓ AMAG Reti Idriche S.p.A. effettuerà il servizio di manutenzione ordinaria, mentre saranno esternalizzate: il censimento, la geolocalizzazione dei pali illuminanti ed il pagamento dell'indennizzo per il riscatto dei pali che non sono di proprietà comunale, la fornitura dell'energia, la progettazione, i lavori, la fornitura e la posa in opera delle infrastrutture tecnologiche proposte nonché lo sviluppo dei servizi digitali.
- ✓ AMAG Ambiente S.p.A. gestirà il servizio di raccolta rifiuti mentre saranno esternalizzate tutte le attività indicate nell'Allegato 3.

Si indicano di seguito i contenuti minimi che dovranno caratterizzare le proposte dei soggetti promotori, fermo restando che le proposte dovranno essere altresì redatte nel rispetto degli altri allegati al bando, con la precisazione che l'area di cui all'Allegato 5 non dovrà essere interessata dall'intervento in oggetto e che tutte le opere dovranno essere integrabili con gli interventi dettagliati nello stesso Allegato 5. L'inosservanza di tale previsione comporterà l'esclusione della proposta dell'iter di valutazione.

Le proposte dovranno prevedere:

- a) l'efficientamento energetico degli impianti di pubblica illuminazione e *revamping* degli impianti connessi (cablaggi, ecc.) al fine di poter subito ridurre i costi di gestione e manutenzione e, soprattutto, i consumi energetici;
- b) la fornitura di energia elettrica;
- a) l'illuminazione con modalità adattiva: la regolazione si adeguerà in modo autonomo alla presenza di traffico, persone, condizioni meteo e del fondo stradale;
- b) la posa di nuovi pali multifunzione in maniera strategica e l'installazione in tutta la città di *smart meter* integrati ai pali illuminanti della pubblica illuminazione, al fine di garantire almeno le seguenti funzionalità:
 - 1. Dati di Input: Sensori meteo, sensori di prossimità, video sorveglianza (si possono utilizzare poi dei tools di video analisi per estrarre dati utili alle funzioni di interesse), pulsanti di emergenza, sensori di rumore ecc.
 - 2. Dati di On put: Pannelli a messaggio variabili, dalla pubblicità alle info sul traffico e sui mezzi pubblici.

3. Controllo del traffico: perdita di carico, veicolo fermo, fumo, velocità media di scorrimento, veicoli contro mano, matrice origine destinazione.
4. Controllo per la sicurezza: Rilevazione di persone in aree vietate, rilevazione oggetti abbandonati o rimossi, gestione della folla (permette di contare il passaggio di una o più persone, oppure la presenta di un numero di persone oltre una certa soglia).
5. Prese di ricarica per biciclette elettriche ed auto.
6. Connettività, videosorveglianza, funzionalità per il controllo e monitoraggio dei servizi pubblici, informazioni commerciali e informazioni istituzionali anche audio per i casi di emergenza, informazioni sul trasporto pubblico locale, strumentazione per il monitoraggio della qualità dell'aria;
- c) l'installazione di sensori di rilevazione della dispersione termica degli edifici pubblici e privati ed eventualmente di pannelli fotovoltaici per la produzione dell'energia necessaria a ciascun singolo palo
- d) la realizzazione di una *data room* per gestire il flusso informativo generato dagli apparati installati
- e) la raccolta rifiuti stradale informatizzata, mediante un sistema costituito da componenti elettronici e software atti a generare un flusso di dati che permetta di tracciare e gestire l'utilizzo dei contenitori trasmettendo quotidianamente informazioni al centro di gestione utilizzando una connessione di rete;
- f) il software di gestione della raccolta rifiuti dovrà:
 1. garantire funzioni gestionali e tecniche per ottimizzare il ciclo completo delle attività e cambiare i paradigmi delle consuntivazioni agli utenti al fine di dare un miglior servizio alla comunità;
 2. consentire il dialogo con i veicoli e gli operatori, l'organizzazione del servizio e dei relativi interventi, il controllo del sistema di apertura, il monitoraggio del sistema;
 3. l'acquisizione dei dati relativi al servizio mediante la rete, con la possibilità di associare alle strutture di raccolta e alle diverse tipologie di rifiuto;
 4. controllare i sistemi di apertura, la possibilità di associare i dispositivi agli utenti;
 5. amministrare i dati relativi ai conferimenti mediante credenziali di accesso e possibilità di gestire diversi gradi di abilitazione all'accesso;
 6. predisporre analisi statistiche;
 7. monitorare il sistema di raccolta;
 8. elaborare il numero di vuotamenti;
 9. organizzare il service ed i relativi interventi.
- g) il posizionamento telecamere di sicurezza dei cassonetti;
- h) l'allestimento di un centro elaborazione dati per la gestione della TARI;
- i) la telelettura dei contatori dell'acqua, inclusa l'applicazione di sensori per il controllo remoto;
- j) l'efficientamento del servizio di raccolta rifiuti attraverso il rinnovo del parco mezzi di AMAG AMBIENTE mediante mezzi ibridi, elettrici ed a metano, geolocalizzati e interconnessi, che facilitino il coordinamento del servizio e garantiscano minori emissioni inquinanti rispetto ai mezzi attualmente in uso per l'adeguamento al nuovo sistema;
- k) l'implementazione del parco dei semafori intelligenti;
- l) la realizzazione di due impianti fotovoltaici sui tetti delle sedi delle Società socie di AMAG

SERVIZI di Viale Teresa Michel 44 e di Via Damiano Chiesa 18 ad Alessandria (si prega di prendere visione delle planimetrie di cui all'Allegato 5);

- m) la realizzazione di rete wi-fi al servizio della collettività;
- n) access point Wi-Fi che permettano di dare informazioni internet o di intranet Comunale ai Cittadini o Turisti;
- o) la manutenzione ordinaria e straordinaria della strumentazione informatica e cassonetti per il periodo di anni 15.

Si segnala che dovrà essere esclusa dall'area di intervento l'area oggetto dell'intervento descritto nell'Allegato 4. Le opere e gli interventi contenuti nella proposta dovranno essere integrabili con gli interventi dettagliati nello stesso Allegato 4.

Si riepiloga di seguito l'importo indicativo dei consumi energetici degli edifici AMAG sulle cui coperture dovranno essere realizzati i due impianti fotovoltaici di cui alle planimetrie - Allegato 5:

DENOMINAZIONE SOCIETA'	IMPORTO 2019 IVA ESCLUSA
Consumi energia elettrica sede AMAG via Damiano Chiesa 18	90.000,00
Consumi di energia elettrica sede AMAG Ambiente di Viale T. Michel 44	45.000,00

Il proponente dovrà fornire l'energia elettrica in via prioritaria alle sedi AMAG di Viale Teresa Michel e di Via Damiano Chiesa 18 ad Alessandria. L'energia elettrica non consumata dalle sedi AMAG potrà essere – dal proponente – venduta a terzi. Eventuali incentivi GSE resteranno in capo al soggetto proponente.

In coerenza con quanto previsto dall'art. 183 comma 15 del D.Lg. 50/2016, AMAG SERVIZI si riserva la facoltà di richiedere – nel prosieguo della procedura – la disponibilità eventualmente identificato quale Promotore, di garantire la fornitura di energia a prezzi inferiori rispetto a quelli sopra indicati. Tale richiesta verrà formulata solo a seguito dell'esame del piano economico finanziario accluso alla proposta.

SITUAZIONE DEL SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Contratto 2007 (scadenza 2020): tale accordo è relativo alla sola gestione e manutenzione ordinaria (canone) e straordinaria (extra-canone) del servizio di illuminazione (cd. «contratto Enel Sole» con impianti iscritti a bilancio della stessa Enel Sole)
- Contratto 2012 (scadenza 2021): in funzione della convenzione CONSIP tale accordo prevede sia la compravendita di energia elettrica, sia il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria (cd. «contratto CONSIP» con proprietà degli impianti in capo al Comune).

I proponenti dovranno redigere le proposte tenendo in considerazione che il censimento dei pali e l'indennizzo spettante al gestore uscente del servizio di pubblica illuminazione per gli impianti sua proprietà sarà posto a loro carico. Sul punto si segnala che il Comune di Alessandria ha avviato la procedura di riscatto dei pali di proprietà del gestore uscente ai sensi del DPR 902/86. Il gestore uscente ha comunicato un valore contabile residuo degli impianti al 31/12/19 pari ad € 612.882,01.

Si rimanda all'Allegato 2 per conoscere lo stato di consistenza presunta degli impianti.

SITUAZIONE DEL SERVIZIO RIFIUTI

AMAG Ambiente quale società del Gruppo AMAG è incaricata con un Contratto di servizio con il Comune di Alessandria di svolgere molteplici attività nell'ambito dei rifiuti e dei servizi di igiene ambientale:

- raccolta, trasporto a smaltimento e valorizzazione dei rifiuti urbani e industriali
- spazzamento, lavaggio e pulizia di strade e marciapiedi (manuale e meccanizzato)
- spurgo di fosse biologiche, pozzi neri e bocchette stradali
- video-ispezioni e disotturazioni di canalizzazioni intasate
- trattamento anti ghiaccio e sgombero della neve
- derattizzazione e disinfestazione
- cura e manutenzione delle aree verdi, parchi, giardini, viali alberati.

Si rimanda all'Allegato 3 per maggiori dettagli in merito ai contenuti minimi delle proposte da presentarsi.