

Determinazione	n. 04	Del 25/02/22
OGGETTO: Proposta in project financing, ai sensi dell'art. 183, comma 15, D. Lgs. n. 50/2016, per interventi di infrastruttura smart city. Dichiarazione di fattibilità della proposta del RTI SISTEMATICA/G7		

**Il Consiglio Direttivo
Premesso che**

- con deliberazione del Consiglio Comunale di Alessandria n. 153 in data 10/12/2019, sono state approvate le linee guida in materia di Società a partecipazione pubblica (Linee guida) quale atto di indirizzo agli Organi di amministrazione del Gruppo AMAG di Alessandria per la redazione e l'approvazione del Piano Strategico 2020 – 2024 le quali prevedono che Amag abbia il compito di *“1.3 Definire e attuare un percorso graduale di inserimento di Partner privati all'interno delle singole Società operative in parallelo alle scadenze contrattuali (contratti di servizio) e ai piani di investimento ad eccezione del settore idrico integrato che deve permanere di pubblica proprietà; percorso finalizzato al reperimento delle risorse finanziarie necessarie per gli stessi investimenti e all'inserimento di modelli gestionali maggiormente orientati alla managerialità privata e agli equilibri economici di gestione”*;
- le stesse Linee guida prevedono che Amag debba *“3.1. Sostenere un progetto integrato in campo ambientale ed energetico per la Città di Alessandria (esportabile anche agli altri Comuni Soci) di “smart city” che consenta – con l'integrazione dei programmi di intervento previsti dal nuovo Piano urbano della mobilità sostenibile, in corso di istruttoria procedimentale presso la Città di Alessandria - un radicale miglioramento dei servizi ambientali, di illuminazione pubblica, di sicurezza urbana, di trasporto pubblico e di connessione digitale del territorio, in uno con il passaggio a sistemi di raccolta mista (stradale con contenitori dotati di calotta a riconoscimento digitale e isole urbane a porta a porta) e tariffa puntuale per quanto concerne i rifiuti solidi urbani”*;
- Le stesse Linee guida poi prevedono che Amag debba attuare la *“5.4. Progettazione e attuazione di un sistema operativo e organizzativo dei servizi ambientali (raccolta, trasporto, pulizia e mantenimento verde pubblico) finalizzato ad incrementare i livelli di efficacia nella qualità manutentiva dei beni comuni pubblici”*.

Considerato che

- Con atto rep. nr. 165081 del 09/07/20 è stato costituito tra AMAG S.p.A., AMAG Reti Idriche S.p.a., AMAG Ambiente S.p.A. AMAG Reti Gas S.p.a. il Consorzio AMAG Servizi S.r.l. (Consorzio AMAG Servizi) senza scopo di lucro, quale strumento di ottimizzazione, per l'efficientamento operativo e funzionale dei servizi delle società consorziate;
- lo Statuto del consorzio, allegato all'atto costitutivo in data 09/07/21, prevede all'articolo 3 che compito del Consorzio sia *“lo svolgimento dell'attività di supporto e servizio nei seguenti ambiti:*
 - *centrale di committenza per l'acquisizione di forniture, servizi o lavori;*
 - *aggiudicazione di procedure ad evidenza pubblica, eventualmente anche per il tramite della valutazione di proposte presentate da soggetti promotori nell'ambito di operazioni di public private partnership;*
 - *gestione di contratti di concessione in nome e per conto dei consorziati assumendo la qualifica di controparte contrattuale ed ente concedente rispetto al concessionario;*
 - *monitoraggio e/o vigilanza dei contratti affidati con le modalità di cui ai punti che precedono; a titolo esemplificativo si elencano:*
 - *gestione dei contenuti e delle previsioni dei contratti stipulati*

CONSORZIO AMAG SERVIZI

- gestione di servizi informatici, di elaborazione dati
- formazione e addestramento del personale
- gestione per conto proprio di immobili ad uso funzionale

Il Consorzio in parola è percepito quale strumento di ottimizzazione, per l'efficientamento operativo e funzionale dei servizi svolti dai consorziati.

Il Consorzio, nell'esercizio delle proprie attività, avuto riguardo alle finalità pubbliche ed alla natura pubblica delle attività da assolvere, deve attenersi a principi di efficienza, efficacia, economicità e trasparenza”;

Considerato inoltre che

- l'art. 3, comma 1, lett. eee) del d.lgs. 50/2016 prevede che *“contratto di partenariato pubblico privato” è “il contratto a titolo oneroso stipulato per iscritto con il quale una o più stazioni appaltanti conferiscono a uno o più operatori economici per un periodo determinato in funzione della durata dell'ammortamento dell'investimento o delle modalità di finanziamento fissate, un complesso di attività consistenti nella realizzazione, trasformazione, manutenzione e gestione operativa di un'opera in cambio della sua disponibilità, o del suo sfruttamento economico, o della fornitura di un servizio connesso all'utilizzo dell'opera stessa, con assunzione di rischio secondo modalità individuate nel contratto, da parte dell'operatore. Fatti salvi gli obblighi di comunicazione previsti dall'articolo 44, comma 1-bis, del decreto-legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31, si applicano, per i soli profili di tutela della finanza pubblica, i contenuti delle decisioni Eurostat”;*
- ai sensi dell'art. 180 comma 2 del d.lgs. 50/2016 *“Nei contratti di partenariato pubblico privato, i ricavi di gestione dell'operatore economico provengono dal canone riconosciuto dall'ente concedente e/o da qualsiasi altra forma di contropartita economica ricevuta dal medesimo operatore economico, anche sotto forma di introito diretto della gestione del servizio ad utenza esterna. Nel caso di contratti di rendimento energetico o di prestazione energetica (EPC), i ricavi di gestione dell'operatore economico possono essere determinati e pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica o di altri criteri di prestazione energetica stabiliti contrattualmente, purché quantificabili in relazione ai consumi; la misura di miglioramento dell'efficienza energetica, calcolata conformemente alle norme in materia di attestazione della prestazione energetica degli immobili e delle altre infrastrutture energivore, deve essere resa disponibile all'amministrazione concedente a cura dell'operatore economico e deve essere verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, anche avvalendosi di apposite piattaforme informatiche adibite per la raccolta, l'organizzazione, la gestione, l'elaborazione, la valutazione e il monitoraggio dei consumi energetici. Il contratto di partenariato può essere utilizzato dalle amministrazioni concedenti per qualsiasi tipologia di opera pubblica”;*
- ai sensi dell'art. 180 comma 8 del d.lgs. 50/2016 *“Nella tipologia dei contratti di cui al comma 1 rientrano la finanza di progetto, la concessione di costruzione e gestione, la concessione di servizi, la locazione finanziaria di opere pubbliche, il contratto di disponibilità e qualunque altra procedura di realizzazione in partenariato di opere o servizi che presentino le caratteristiche di cui ai commi precedenti”;*
- in proposito, l'art. 183, comma 15, del D.lgs. 50/2016 prevede che *“Gli operatori economici possono presentare alle amministrazioni aggiudicatrici proposte relative alla realizzazione in concessione di lavori pubblici o di lavori di pubblica utilità, incluse le strutture dedicate alla nautica da diporto, anche se presenti negli strumenti di programmazione approvati dall'amministrazione aggiudicatrice sulla base della normativa vigente. La proposta contiene un*

CONSORZIO AMAG SERVIZI

Sede legale ed operativa: Via Damiano Chiesa, 18 - 15121 Alessandria – www.gruppoamag.it

Tel. 0131283611 – email – PEC: consorzioamagservizi@legalmail.it – email: consorzioamagservizi@gruppoamag.it

REA nr. 272385 - REGISTRO IMPRESE, CODICE FISCALE, PARTITA IVA nr. 02638310066 – Capitale sociale Euro 10.000,00

progetto di fattibilità, una bozza di convenzione, il piano economico-finanziario asseverato da uno dei soggetti di cui al comma 9, primo periodo, e la specificazione delle caratteristiche del servizio e della gestione”;

- l’art. 3 comma 1, lett. a) del D.lgs. 50/2016 prevede che sono “amministrazioni aggiudicatrici”, le amministrazioni dello Stato; gli enti pubblici territoriali; gli altri enti pubblici non economici; gli organismi di diritto pubblico; le associazioni, unioni, consorzi, comunque denominati, costituiti da detti soggetti;
- l’art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 prevede inoltre che *“La proposta è corredata dalle autodichiarazioni relative al possesso dei requisiti di cui al comma 17, dalla cauzione di cui all’articolo 93, e dall’impegno a prestare una cauzione nella misura dell’importo di cui al comma 9, terzo periodo, nel caso di indizione di gara. L’amministrazione aggiudicatrice valuta, entro il termine perentorio di tre mesi, la fattibilità della proposta. A tal fine l’amministrazione aggiudicatrice può invitare il proponente ad apportare al progetto di fattibilità le modifiche necessarie per la sua approvazione. Se il proponente non apporta le modifiche richieste, la proposta non può essere valutata positivamente”;*
- l’art. 183 comma 16 del D.lgs. 50/2016 prevede che *“La proposta di cui al comma 15, primo periodo, può riguardare, in alternativa alla concessione, tutti i contratti di partenariato pubblico privato”;*
- l’art. 8, comma 5, lett. d) del d.l. n. 76/2020 (Decreto Semplificazioni), in vigore dal 17 luglio 2020, ha novellato l’art. 183, comma 15, del d.lgs. n. 50/2016, introducendo espressamente la possibilità per gli operatori economici di presentare proposte intese anche alla realizzazione di interventi già contemplati negli strumenti di programmazione;
- come riportato nella relazione illustrativa al Decreto Semplificazioni *“la disposizione concede al promotore la facoltà di proporre progetti anche alternativi, migliorati e affinati rispetto a quelli già inseriti negli strumenti di programmazione, nei termini sopra evidenziati. La disposizione in questione appare compatibile con il diritto europeo in assenza di uno specifico orientamento preclusivo da parte delle istituzioni europee e si pone in linea con quanto suggerito dal Consiglio di Stato in sede di parere sullo schema di decreto legislativo recante il Codice vigente (Cons. Stato, Commissione speciale, 1° aprile 2016, n. 855) in merito all’auspicata reintroduzione della facoltà di presentare proposte anche se inserite negli strumenti di programmazione. Tale disposizione amplia così l’ambito applicativo dell’istituto del promotore, valorizzando gli strumenti di partenariato pubblico privato nella prospettiva di una più efficiente infrastrutturazione del Paese”;*

considerato inoltre che

- il Documento Unico di Programmazione Ordinario 2022-2024 (DUP) approvato dal Comune di Alessandria con Delibera di Consiglio Comunale n. 97/2021, ha indicato le missioni e i programmi correlati alle scelte strategiche e programmatiche operate dall’amministrazione, analizzandone le finalità;
- la Macro-direttrice del DUP denominata “Riqualficazione Urbana” dispone che asse programmatica della Città sia la *“realizzazione, attraverso il Gruppo AMAG, del progetto integrato “Città Intelligente”, volto a risolvere i rilevanti problemi ancora esistenti in materia di rifiuti urbani, di incremento della rete di video-sorveglianza comunale e di digitalizzazione diffusa”;*
- sempre il DUP indica che Amag ha l’obiettivo di *“salvaguardare il complessivo valore patrimoniale del Gruppo con investimenti nei seguenti settori:*

CONSORZIO AMAG SERVIZI

- *reti infrastrutturali del settore idrico integrato,*
 - *reti digitali e informatiche, impianti e attrezzature nel campo della filiera dei rifiuti e acquisizione reti di illuminazione pubblica all'interno dei progetti multisettoriali della "Città Intelligente",*
 - *Impianti di nuova tecnologia nel campo dei trattamenti dei rifiuti in sinergia con ARAL SpA (per es.: impianto di riduzione fanghi e valorizzazione biomassa legnosa).*
 - *potenziare la ricerca di economie di scala sul lato dei costi complessivi attraverso la piena operatività del neo costituito Consorzio AMAG Servizi.*
 - *perseguire politiche di salvaguardia delle quote di mercato nei mercati maggiormente a rischio di concorrenzialità anche attraverso partnership con Soggetti privati volte a evitare eventuali tensioni finanziarie per eccessivo indebitamento a breve termine e per insolvenza dei debitori commerciali";*
- in coerenza con le indicazioni programmatiche fornite dal Comune di Alessandria, il piano industriale del Gruppo Amag 2022-2024 prevede come obiettivo la realizzazione di un project financing per la realizzazione della Città intelligente (illuminazione e raccolta rifiuti) nella Città di Alessandria;
- sempre il Piano Industriale prevede che *"Il mandato di AMAG è quello di sviluppare e gestire al meglio i servizi verso i cittadini al fine di aumentare il welfare urbano ed alzare la qualità della vita sul territorio. AMAG si offre quindi come soggetto di riferimento per gestire lo sviluppo di una Alessandria 4.0 dove sia concretizzato a pieno il concetto di Smart City portando avanti il processo di digitalizzazione";*

Dato atto che

- con PEC del 30/08/21 veniva trasmessa al Consorzio Amag Servizi una proposta relativa alla realizzazione degli interventi in oggetto da parte del RTI G7/HiMarc/ESA ex art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 (di seguito anche solo Proponente);
- con deliberazione del 31/08/21 il Consorzio Amag Servizi, non disponendo al proprio interno delle professionalità necessarie per valutare approfonditamente e in maniera autonoma la citata proposta di partenariato pubblico privato, ha nominato una Commissione di Valutazione (di seguito anche solo "Commissione") composta da professionisti di comprovata esperienza nel settore del partenariato pubblico privato e delle smart cities, integrata con un tecnico interno alla Soc. AMAG AMBIENTE SPA, socia del Consorzio stesso e un funzionario del Comune di Alessandria con specifica esperienza nel settore dei Sistemi Informativi ed e-Government;
- in data 08/09/2021 la Commissione e il Consorzio hanno quindi dato avvio alla prima valutazione della proposta presentata al fine di verificare la rispondenza alle esigenze delle consorziate, del Gruppo Amag e della Città di Alessandria;
- la Commissione di Valutazione riunitasi in data 8/09/2021 ha deciso, insieme al Consorzio, di programmare degli incontri con il Proponente al fine di discutere i seguenti aspetti tecnico-contenutistici della proposta presentata:
 - *aderenza al concetto di smart city;*
 - *caratteristiche delle soluzioni tecniche proposte;*
 - *elementi di innovazione;*
 - *architettura del sistema informativo proposto per la gestione dei dati e dei corrispondenti servizi;*
 - *contenuto del PEF*
 - *contratto di Servizio;*

CONSORZIO AMAG SERVIZI

- con lettera del 16/09/21 il Consorzio Amag Servizi formalizzava una serie di richieste di modifiche riguardanti la necessità di integrare la documentazione amministrativa presentata, di apportare modifiche al Piano economico finanziario e alle soluzioni tecniche, tecnologiche e di servizio proposte;
- a partire dal mese di settembre 2021 si sono quindi tenuti una serie di incontri tra il Consorzio, la Commissione e il Proponente, in modalità video conferenza al fine di esaminare in contraddittorio il progetto presentato e di individuare quegli aspetti meritevoli di integrazioni e modifiche per rendere la proposta di project financing coerente con i contenuti dei documenti programmatici e strategici sopra richiamati e quindi con le esigenze di pubblico interesse del Gruppo Amag S.p.a., delle sue consorziate e della Città di Alessandria;
- l’interesse principale del Consorzio – come esplicitato nella determina n. 4 del 19/05/2021 – in nome e per conto delle consorziate è infatti quello di porre in essere le iniziative indicate nei documenti programmatici e strategici sopra richiamati, che consentano di realizzare tali interventi con il minore impatto sul bilancio del Gruppo AMAG S.p.a. e delle sue controllate.

Considerato inoltre che

- con PEC del 24/09/21 il Proponente ha riscontrato parzialmente alle richieste formulate trasmettendo una parte delle integrazioni alla proposta precedentemente presentata, così come richiesto dal Consorzio e dalla Commissione di Valutazione, riservandosi di integrare la proposta a valle degli incontri in programma;
- con PEC del 23/12/2021 il Proponente ha trasmesso un aggiornamento della proposta precedentemente depositata. In tale aggiornamento veniva altresì modificata la composizione dell’ATI Costituenda, conferendo a Sistemica S.p.a. il ruolo di mandataria e a G7 International S.r.l. il ruolo di mandante;
- con PEC del 28/12/2021 il Consorzio, dopo attenta analisi svolta con il supporto della Commissione, ha quindi trasmesso una ulteriore richiesta di integrazioni riguardante modifiche al piano economico finanziario, alla bozza di convenzione proposta e alle soluzioni tecniche e tecnologiche e di servizio;
- con PEC del 20/01/2022 il Proponente ha riscontrato alla richiesta di integrazioni formulate; in data 26/01/2022, dopo avere attentamente esaminato le integrazioni fornite, il Consorzio ha trasmesso al Proponente una ulteriore richiesta di integrazioni e chiarimenti, dando termine sino al 08/02/2022 per presentare una proposta aggiornata, completa di tutti i requisiti indicati all’art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016;
- in data 08/02/2022 il Proponente ha trasmesso la versione integrata e modificata della proposta, comprensiva di tutti i contenuti richiesti dall’art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016, fatta eccezione per la cauzione di cui all’articolo 93 del D.lgs. 50/2016, e dall’impegno a prestare una cauzione nella misura dell’importo di cui al comma 9, terzo periodo, nel caso di indizione di gara;

Atteso che

- già con precedente determinazione nr. 03 del 16/02/22 questo Consiglio Direttivo ha richiamato integralmente gli atti della procedura relativa all’infrastruttura in oggetto, a partire dalla deliberazione del Consiglio Comunale di Alessandria n. 153 in data 10/12/2019 con il quale sono state approvate le linee guida in materia di Società a partecipazione pubblica (Linee guida) quale atto di indirizzo agli Organi di amministrazione del Gruppo AMAG di Alessandria per la redazione e l’approvazione del Piano Strategico 2020 – 2024 e in particolare le seguenti previsioni:

CONSORZIO AMAG SERVIZI

- che Amag abbia il compito di *“1.3 Definire e attuare un percorso graduale di inserimento di Partner privati all’interno delle singole Società operative in parallelo alle scadenze contrattuali (contratti di servizio) e ai piani di investimento ad eccezione del settore idrico integrato che deve permanere di pubblica proprietà; percorso finalizzato al reperimento delle risorse finanziarie necessarie per gli stessi investimenti e all’inserimento di modelli gestionali maggiormente orientati alla managerialità privata e agli equilibri economici di gestione”*;
 - che Amag debba *“3.1. Sostenere un progetto integrato in campo ambientale ed energetico per la Città di Alessandria (esportabile anche agli altri Comuni Soci) di “smart city” che consenta – con l’integrazione dei programmi di intervento previsti dal nuovo Piano urbano della mobilità sostenibile, in corso di istruttoria procedimentale presso la Città di Alessandria - un radicale miglioramento dei servizi ambientali, di illuminazione pubblica, di sicurezza urbana, di trasporto pubblico e di connessione digitale del territorio, in uno con il passaggio a sistemi di raccolta mista (stradale con contenitori dotati di calotta a riconoscimento digitale e isole urbane a porta a porta) e tariffa puntuale per quanto concerne i rifiuti solidi urbani”*;
 - che Amag debba attuare la *“5.4. Progettazione e attuazione di un sistema operativo e organizzativo dei servizi ambientali (raccolta, trasporto, pulizia e mantenimento verde pubblico) finalizzato ad incrementare i livelli di efficacia nella qualità manutentiva dei beni comuni pubblici”*.
- la stessa determinazione nr. 03 del 16/02/22, nel ripercorrere tutti gli atti in questione, ha infine richiamato la PEC in data 08/02/2022 del RTI SISTEMATICA/G7 con la quale detto Proponente ha trasmesso la versione integrata e modificata della proposta, comprensiva di tutti i contenuti richiesti dall’art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016, fatta eccezione per la cauzione di cui all’articolo 93 del D.lgs. 50/2016, e dall’impegno a prestare una cauzione nella misura dell’importo di cui al comma 9, terzo periodo, nel caso di indizione di gara;

Atteso che

- Con la citata determinazione nr. 03 del 16/02/22 questo Consiglio Direttivo ha deliberato di:
 - prendere atto della proposta presentata ai sensi dell’art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. da parte del proponente privato rappresentato dal costituendo RTI Sistemática S.p.a. / G7 International S.r.l.;
 - di rimandare la dichiarazione di fattibilità della proposta a successiva determina, da adottarsi solo se e solo dopo che il proponente avrà depositato la cauzione di cui all’articolo 93 del d.lgs. 50/2016 e l’impegno a prestare una cauzione nella misura dell’importo di cui all’art. 183 comma 9, terzo periodo, d.lgs. 50/2016;
- con PEC in data 22/02/22 prot. 09 in pari data, il Proponente ha costituito la cauzione di cui all’articolo 93 del d.lgs. 50/2016 e quindi l’impegno a prestare una cauzione nella misura dell’importo di cui all’art. 183 comma 9, terzo periodo, d.lgs. 50/2016 nel caso di indizione di gara, mediante polizza UNIPOL SAI 1/39547/96/83681665 in data 22/02/22 per una somma garantita pari ad € 676.994,00 su un importo a base di gara di € 84.624.248,00 risultante dal progetto definitivo presentato dal Proponente stesso;

- Con comunicazione nr. 16 del 22/02/22 a seguito di ulteriori verifiche compiute dalla Commissione di Valutazione e dal RUP si è richiesto al Proponente di effettuare puntuali correzioni di refusi al testo della Bozza di Convenzione;
- Con PEC in data 23/02/22 prot 10 in pari data, il Proponente ha trasmesso la Bozza di Convenzione con le modifiche richieste;

Viste

- Le relazioni predisposte dalla Commissione di Valutazione in data:
 - 15/02/22 relativamente all'analisi giuridica sullo schema di contratto di concessione e relativi allegati;
 - 17/02/22 relativamente all'analisi tecnica;
 - 24/02/22 relativamente all'analisi economico finanziaria;che si allegano alla presente determinazione per costituirne parte integrante, con le quali si dà atto della presenza di elementi che possano consentire a questo Consorzio, in virtù della delega conferita dalle consorziate, di fondare un giudizio di fattibilità nella proposta presentata dal costituendo RTI SISTEMATICA/G7;

Valutato che

- la proposta risulta idonea ad assicurare la corretta realizzazione, gestione, manutenzione e riqualificazione dell'infrastruttura smart city proposta, la sua coerenza secondo i documenti programmatici approvati dalla Città di Alessandria e dal Gruppo Amag;
- per quanto attiene agli aspetti di natura tecnica del progetto, come si evince dalla relazione riassuntiva dell'analisi tecnica (che si intende integralmente richiamata) i) l'integrazione è il punto di forza della proposta tecnologica che si basa su un totale di 14.762 punti luce controllati da remoto e collegati da una infrastruttura a banda larga che è in grado di collegare i 1100 pali smart (MARC5D-IIS) dotati ciascuno di:
 - Punto luce a led con possibilità di regolazione di accensione e luminosità;
 - Sistema di videosorveglianza composto da 2 telecamere 4k in grado di svolgere un controllo del territorio con strumenti di intelligenza artificiale;
 - Access point WiFi che oltre ad essere la rete neurale di trasmissione dell'informazione in ambito smart city, attraverso un adeguato sistema di gestione dell'autenticazione degli accessi, costituisce una grande valore aggiunto per il contrasto al digital divide ancora presente nei sobborghi;
 - Sensori di rumore;
 - Altoparlanti per la diffusione di messaggi sonori sia di "filodiffusione" che di emergenza.Il piano di sostituzione delle armature prevede un primo step che coinvolge solo quelle che attualmente non sono a led, e a seguire coinvolgerà tutto il parco installato.
- ii) la proposta è altresì arricchita da:
 - una rete di telelettura dei contatori capillare su tutto il territorio (composta da 15 concentratori multiservizio e da 40 ripetitori /traslatori multiservizio) con duplice tecnologia WM-bus 169Mhz e LoRa (i contatori dovranno essere sostituiti a cura e a carico di Amag);
 - 17 stazioni di ricarica elettrica per vetture e biciclette che potrebbero essere implementate e sfruttate dal proponente quale spinta verso la diffusione della mobilità elettrica;
 - 4 pannelli "infocittà";
 - 2 colonnine e terminali di emergenza;
 - Illuminazione artistica dell'arco di Piazza Matteotti e di Piazzetta della Lega;

CONSORZIO AMAG SERVIZI

- Dai 20 ai 50 punti di alimentazione per il posizionamento di defibrillatori;
 - Un centro di gestione (installato fisicamente presso Amag).
- Per quanto attiene agli aspetti riguardando la fattibilità economica della proposta presentata, come si risulta dalla relazione riassuntiva dell'analisi economico finanziaria condotta che qui si intende interamente richiamata risulta che

i) i ricavi della concessione sono così articolati (netto IVA)

– Canoni	– 62.781.203€
– di cui fornitura energia elettrica	– 15.745.920€
– Incentivi	– 3.186.909€
– Credito d'imposta industria 4.0	– 2.989.159€
– Certificati bianchi	– 197.750€
– Ricavi da servizi di ricarica veicoli elettrici	– 295.648€

ii) per quel che attiene il corrispettivo, il 51% remunera la gestione, il 49% gli investimenti comprensivi degli oneri finanziari. La componente prezzo, costituita dagli incentivi rappresenta il 13% dell'investimento comprensivo degli oneri finanziari, al di sotto, quindi, del limite del 49% posto dall'art. 180 c.6 del Codice dei Contratti. Gli investimenti previsti dal proponente ammontano a €20.558.647 (netto IVA), comprensivi dei costi di riscatto degli impianti di Enel X, coperti da un mutuo chirografario per €16.303.007,02, pari quindi al 65% circa dell'investimento (lordo IVA) e per l'importo restante da mezzi propri. Il costo del finanziamento è stimato essere del 3,0%. Il progetto garantisce un debt service cover ratio (DSCR) medio di 1,34 e un loan life cover ratio (LLCR) medio di 1,37.

iii) il PEF risulta, quindi, essere in equilibrio e consentire il trasferimento del rischio operativo. I valori degli indicatori sopra riportati (WACC, TIR) sono in linea con le attuali condizioni di mercato.

- per quanto attiene ai contenuti del contratto di concessione e alle modalità di ripartizione del rischio, come risulta dalle relazioni allegate che qui si intendono integralmente richiamate, risulta che:
 - i) si rileva che il canone sarà oggetto all'applicazione di decurtazioni secondo quanto previsto dall'articolo 24 della bozza di convenzione relativamente al mancato raggiungimento dei target di disponibilità e performance definiti nell'allegato 4 (*Indicatori di performance, Adeguamento del Canone, Penali*). La bozza di convenzione, al successivo articolo 25, definisce, inoltre, un sistema di penali per il mancato rispetto dei livelli di servizio concordati;
 - ii) la proposta rispetti i presupposti richiesti dalla normativa in termini di allocazione del rischio e che contenga gli elementi che possano fondare un giudizio di fattibilità;
- sussistano quindi la fattibilità ed il pubblico interesse della proposta presentata ai sensi dell'art. 183, comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016 come da ultimo integrata, in quanto idonea ad assicurare la corretta realizzazione, gestione, manutenzione e riqualificazione dell'infrastruttura smart city proposta, la sua coerenza secondo i documenti programmatici approvati dalla Città di Alessandria e dal Gruppo Amag;
- sia meritevole di approvazione il progetto di fattibilità tecnica ed economica proposto e sopra citato al fine di avviare le procedure di cui all'art 183 comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- il proponente, come meglio dettagliato nella Documentazione Amministrativa, ha dichiarato di essere in possesso dei requisiti del concessionario e, in particolare, dei requisiti di ordine

CONSORZIO AMAG SERVIZI

generale e speciale previsti dal combinato disposto del comma 8 art. 183, art. 80 del D. Lgs. 50/2016 ed art. 95 DPR 207/2010;

tenuto altresì conto

- della deliberazione ANAC n. 329 del 21 aprile 2021, ove si prevede che:
 - ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, il procedimento di valutazione di fattibilità, sia essa positiva che negativa, delle proposte degli operatori economici con l'adozione di un provvedimento amministrativo espresso e motivato;
 - pur in assenza di uno specifico obbligo di pubblicazione, è raccomandata la pubblicazione dei provvedimenti come "dati ulteriori" ai sensi dell'art. 7-bis, comma 3, del D.lgs. 33/2013;
 - venga data indicazione della data, del numero di protocollo del provvedimento nonché dell'oggetto e dell'ufficio che lo ha formato oltre che del destinatario ovvero della tipologia di destinatario;

tutto ciò premesso e considerato

Il Consiglio Direttivo

a voti unanimi

Delibera

1. la premessa è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento e si intende qui integralmente riportata e trascritta;
2. di prendere atto della proposta presentata ai sensi dell'art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. da parte del proponente privato rappresentato dal costituendo RTI Sistemica S.p.a. / G7 International S.r.l.;
3. in considerazione della delega conferita dalle consorziate, di approvare la proposta di finanzia di progetto presentata dal suddetto soggetto ai sensi dell'art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 diretta all'affidamento in concessione, ai sensi degli artt. 164 e ss, nonché 183 del D.Lgs. N. 50/2016 e s.m.i. dei servizi Smart City e dell'efficientamento del Servizio di Pubblica Illuminazione e del Servizio di Igiene Ambientale della Città di Alessandria;
4. in considerazione della delega conferita dalle consorziate, di dichiarare la fattibilità e la rispondenza al pubblico interesse della proposta di project financing ex art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 con oneri a carico del concessionario denominata "Proposta per l'affidamento in concessione, ai sensi degli artt. 164 e ss, nonché 183 del D.Lgs. N. 50/2016 e s.m.i. dei servizi Smart City e dell'efficientamento del Servizio di Pubblica Illuminazione e del Servizio di Igiene Ambientale della Città di Alessandria" presentata dal costituendo RTI Sistemica S.p.a./G7 International S.r.l. costituita dai seguenti documenti allegati quali parti integranti:
 1. Progetto di fattibilità tecnica ed economica e capitolato prestazionale;
 2. Relazione Generale Illustrativa;
 3. Bozza di Convenzione e allegati:
 - a) Piano economico finanziario asseverato;
 - b) Cronoprogramma;
 - c) Specificazione delle caratteristiche del servizio della gestione;
 - d) Scheda obiettivi di performance
 4. Matrice dei rischi;
 5. Autodichiarazioni relative al possesso dei requisiti di cui all'art. 183, comma 17, del Codice;
 6. Cauzione di cui all'art. 93 del Codice;

CONSORZIO AMAG SERVIZI

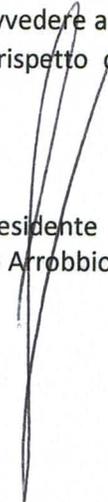
Sede legale ed operativa: Via Damiano Chiesa, 18 - 15121 Alessandria – www.gruppoamag.it

Tel. 0131283611 – email – PEC: consorzioamagservizi@legalmail.it – email: consorzioamagservizi@gruppoamag.it

REA nr. 272385 - REGISTRO IMPRESE, CODICE FISCALE, PARTITA IVA nr. 02638310066 – Capitale sociale Euro 10.000,00

6. Impegno a prestare una cauzione nella misura dell'importo di cui all'art. 183, comma 9, terzo periodo, del Codice;
5. in considerazione della delega conferita dalle consorziate, di approvare il progetto di fattibilità tecnico economica allegato alla proposta di project financing che prevede investimenti pari ad euro Euro 20.558.647,00 così come acclarata nel quadro economico di spese;
6. in considerazione della delega conferita dalle consorziate, di dichiarare fattibile e di pubblico interesse la proposta presentata dal costituendo RTI Sistemática S.p.a. / G7 International S.r.l.;
7. in considerazione della delega conferita dalle consorziate, di attribuire la qualifica di soggetto promotore in capo al dal costituendo RTI Sistemática S.p.a. / G7 International S.r.l. il conseguente diritto di prelazione in caso di indizione dalla successiva procedura ad evidenza pubblica;
8. di pubblicare nella sottosezione "Bandi di gara e contratti" nel sito www.gruppoamag.it, ai sensi dell'art. 7-bis, comma 3, del D.lgs. 33/2013 tale provvedimento;
9. di approvare le relazioni predisposte dalla Commissione di Valutazione allegate quali parti integranti della presente deliberazione;
10. che l'opera risulta già inserita negli strumenti di programmazione approvati dal Gruppo Amag;
11. di riservarsi la possibilità di richiedere nella eventuale e successiva fase di gara, ai sensi dell'art. 183 comma 15 del d.lgs. 50/2016, ai concorrenti, compreso il proponente, la presentazione di eventuali varianti e migliori al progetto;
12. di dare atto che la presente dichiarazione di fattibilità e di pubblico interesse della proposta del costituendo RTI Sistemática S.p.a. / G7 International S.r.l. lascia ferma la facoltà del Consorzio e delle consorziate di rideterminarsi in merito;
13. di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art.134, comma 4, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000,, n.267 e s.m.i., stante la necessità di provvedere a garantire in tempi celeri la continuità del servizio di gestione degli impianti e il rispetto dei tempi procedurali.

Il Presidente
Paolo Arrobbio



CONSORZIO AMAG SERVIZI

PROPOSTA PER L’AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE, AI SENSI DEGLI ARTT. 164 E SS, NONCHE’ 183 DEL D.LGS. N. 50/2016 E S.M.I. DEI SERVIZI SMART CITY E DELL’EFFICIENTAMENTO DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE E DEL SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE DELLA CITTA’ DI ALESSANDRIA - Analisi giuridica sullo schema di contratto di concessione e relativi allegati

Premessa

La presente relazione ha lo scopo di presentare al Consiglio di Amministrazione del Consorzio Amag Servizi l’esito della valutazione sulla proposta in oggetto presentata dal costituendo raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) composto o da Sistematica S.p.a e G7 International S.r.l. (di seguito Proponente).

L’oggetto della proposta è l’affidamento, tramite un contratto di concessione basato sull’istituto della finanza di progetto, della realizzazione e gestione di un’infrastruttura in grado di gestire servizi smart city, dell’efficientamento del servizio di pubblica illuminazione e del servizio di igiene ambientale.

L’analisi ha avuto ad oggetto lo schema di convenzione e i relativi allegati, al fine di individuare gli elementi per la verifica dell’effettivo trasferimento dei rischi della proposta sul Proponente ai sensi dell’art. 180 comma del decreto Legislativo n. 50 del 2016 - Codice dei Contratti Pubblici (di seguito d.lgs. 50/2016 o Codice dei Contratti) e secondo quanto previsto dalle *Linee guida n. 9 - Monitoraggio delle amministrazioni aggiudicatrici sull’attività dell’operatore economico nei contratti di partenariato pubblico privato* di Anac.

Verrà dapprima delineato il quadro normativo di riferimento (Parte I) e poi verranno esaminati gli elementi principali della proposta depositata (Parte II).

Parte I

1.1 Inquadramento normativo

I contratti di partenariato pubblico privato (di seguito PPP), definiti all’articolo 3, lettera eee), del d.lgs. n. 50/2016 costituiscono una forma di cooperazione tra il settore pubblico e quello privato finalizzata alla realizzazione di opere e alla gestione di servizi, nell’ambito della quale i rischi legati all’operazione che si intende porre in essere sono suddivisi tra le parti sulla base delle relative competenze di gestione del rischio.

Per i contratti di concessione, che l’articolo 180, comma 8, del Codice dei Contratti pubblici ricomprende nel PPP, l’allocazione di tali rischi in capo all’operatore economico deve sostanziarsi nel trasferimento allo stesso del cd. rischio operativo di cui all’articolo 3, comma 1, lettera zz), del Codice dei Contratti, cioè nella possibilità per l’operatore economico di non riuscire a recuperare, in condizioni operative normali, gli investimenti effettuati e i costi sostenuti per l’operazione.

Il *project financing*, dunque, più che una tipologia contrattuale è, più propriamente, un sistema di finanziamento di realizzazione di opere pubbliche innestato su un contratto di concessione o, nel caso di *project financing* su iniziativa del privato, su un contratto di PPP.

1.2 Il project su iniziativa del promotore. Le fasi della procedura e i contenuti della proposta.

Tale modalità procedimentale, introdotta dall'art. 4, comma 2, lett. q), del decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70 [nel Codice Previgente (art. 153, comma 19), è ora disciplinata dall'art. 183, comma 15, del Codice dei Contratti.

Nella forma a iniziativa privata il *project financing* si configura come strumento di PPP in cui il ruolo dell'Amministrazione è ridotto al minimo essendo in effetti il privato ad individuare un possibile intervento di interesse pubblico e a promuovere la realizzazione di opere e infrastrutture pubbliche non inserite nella programmazione triennale delle Amministrazioni.

Il ruolo propositivo svolto dal privato è temperato dal potere di scelta che spetta all'ente concedente al quale spetta la gestione della procedura di affidamento, il cui nucleo essenziale è costituito dalla valutazione della proposta e dalla selezione del promotore.

In questa tipologia di *project financing* il soggetto privato è autorizzato ad attivarsi ancor prima dell'elaborazione dei documenti programmatici da parte della stazione appaltante, formulando proposte non contemplate dagli stessi documenti di programmazione.

In altri termini, gli operatori economici sono liberi di presentare alle amministrazioni aggiudicatrici delle proposte per la realizzazione di infrastrutture da gestire in regime di concessione, senza che sia necessaria una previa pubblicazione di un bando di gara e senza che l'amministrazione debba fare alcunché.

In tal caso, l'amministrazione, entro il termine perentorio di tre mesi dalla presentazione della proposta - contenente anche uno studio di fattibilità dell'opera - ne valuta la fattibilità (nel cui ambito rientra anche il pubblico interesse).

In caso di esito positivo, se del caso, subordinatamente all'adozione di alcune modifiche alla proposta, l'amministrazione procede all'approvazione del progetto.

Superata questa fase, il medesimo progetto viene posto a base di una gara regolata dal D.lgs. 50/2016 per selezionare l'operatore al quale affidare la concessione di realizzazione e gestione dell'intervento.

Alla gara è invitato il proponente al quale è riconosciuto un diritto di prelazione, esercitabile entro quindici giorni dalla comunicazione dell'intervenuta aggiudicazione definitiva ad altro operatore.

L'art. 183, comma 15, riproduce in gran parte - salvo adattamenti dovuti alla necessità di coordinamento con altre norme del Codice dei Contratti - le disposizioni di cui all'art. 153, comma 19, del Codice previgente, introdotte dal Decreto Sviluppo¹, al fine di incentivare e agevolare la più ampia partecipazione del capitale privato alla realizzazione di infrastrutture pubbliche e di pubblica utilità.

¹ Decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83 (cosiddetto "Decreto Sviluppo") pubblicato in Gazzetta Ufficiale 26 giugno 2012, n. 147, convertito con modificazioni, dalla [L. 7 agosto 2012, n. 134](#) pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 187 dell' 11 agosto 2012

Giova qui ricordare che rispetto alla previgente disciplina, quella contenuta nel Codice dei Contratti vigente presenta aspetti innovativi, tra cui è utile segnalare:

- a) il documento progettuale che il privato proponente è tenuto a presentare all'Amministrazione (denominato progetto di fattibilità, e non più progetto preliminare);
- b) l'obbligo di comunicare l'esito del procedimento di valutazione delle proposte da parte dell'Amministrazione;
- c) le modalità con cui si svolge la gara a valle del procedimento, a cui ora si applica la Parte III del Codice dei Contratti che disciplina l'affidamento dei contratti di concessione.

Tale peculiare procedura si connota dunque per il compito – riservato al privato proponente – di identificare in via autonoma e a monte le esigenze dell'amministrazione, traducendole in un'idea progettuale che potrà essere recepita negli strumenti di programmazione della stessa Amministrazione e – conseguentemente – essere posta da quest'ultima a base di una gara per l'affidamento di un contratto di concessione di lavori pubblici o di altro contratto di PPP.

L'onere progettuale che si assume il privato è compensato dall'attribuzione del diritto di prelazione esercitabile al termine della gara ad evidenza pubblica che chiude il procedimento.

Se, infatti, il promotore non risulterà aggiudicatario potrà esercitare la prelazione, divenendo aggiudicatario alle stesse condizioni offerte dal contraente selezionato.

In tal caso, l'art. 183, comma 15, del Codice dei Contratti prevede che l'originario aggiudicatario abbia diritto al pagamento (a carico del promotore che abbia esercitato la prelazione) dell'importo delle spese sostenute per la presentazione dell'offerta nei limiti del 2,5% del valore dell'investimento.

Le proposte devono necessariamente essere composte almeno dai seguenti documenti:

- a) il progetto di fattibilità dei lavori di cui si propone la realizzazione;
- b) lo schema di convenzione che dovrà regolare il rapporto contrattuale tra concedente e concessionario;
- c) il piano economico finanziario (di seguito PEF) asseverato da un istituto di credito o da società di servizi costituite dall'istituto di credito stesso ed iscritte nell'elenco generale degli intermediari finanziari o da una società di revisione. Il PEF deve comprendere anche l'importo delle spese sostenute per la predisposizione della proposta e l'importo dei diritti sulle opere dell'ingegno di cui all'art. 2578 c.c.;
- d) la specificazione delle caratteristiche del servizio e della gestione;
- e) le autodichiarazioni relative al possesso dei requisiti di cui all'art. 183, comma 17, del Codice dei Contratti Pubblici;
- f) la cauzione provvisoria di cui all'art. 93 del Codice dei Contratti Pubblici, a garanzia della proposta;
- g) l'impegno a prestare, nel caso di indizione della gara, una cauzione nella misura dell'importo del 2,5% del valore dell'investimento. Tale cauzione ha lo scopo di

consentire l'eventuale rimborso dei costi di partecipazione al migliore offerente nel caso in cui il promotore eserciti il diritto di prelazione.

Al fine di meglio inquadrare il contenuto che dovrà avere una proposta ex art. 183 comma 15 del d.lgs. n. 50/2016 si ritiene opportuno soffermarsi brevemente sui contenuti dei documenti principali, in particolare:

- a) il progetto di fattibilità;
- b) lo schema del contratto di concessione;
- c) il Piano Economico Finanziario

cercando anche di indicare la funzione di ciascuno di essi nel contesto di una procedura di finanza di progetto.

a) Il progetto di fattibilità

Ai sensi dell'art. 23, comma 5,² del Codice dei Contratti, il progetto di fattibilità "*individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire*". Nell'attuale Codice dei Contratti, non è quindi richiesto di presentare un documento che contenga le analisi e le valutazioni prescritte dalla previgente normativa per lo *studio di fattibilità*.

Tuttavia, la definizione di cui al citato articolo, specialmente se letta in combinato disposto con le previsioni di cui alla Parte III del Codice dei Contratti, porta a ritenere che il documento debba essere necessariamente integrato da elementi di valutazione che giustificano la necessità di realizzare un'opera che sia non solo rispondente a un'esigenza obiettiva in termini di pubblico interesse, ma anche a esigenze di convenienza e di efficacia del PPP rispetto a strumenti giuridici alternativi per la realizzazione dell'intervento, come il contratto di appalto.

Tali sintetiche considerazioni solo per ricordare che il progetto di fattibilità dovrà dare anche conto della fattibilità sociale ed economica dell'opera in relazione al contesto territoriale di riferimento e che la descrizione dei requisiti dell'opera consenta all'Amministrazione di valutare, preventivamente, la sostenibilità ambientale e la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

² Art. 23 comma 5 d.lgs. 50/2016 "*Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Ai soli fini delle attività di programmazione triennale dei lavori pubblici e dell'espletamento delle procedure di dibattito pubblico di cui all'articolo 22 nonché dei concorsi di progettazione e di idee di cui all'articolo 152, il progetto di fattibilità può essere articolato in due fasi successive di elaborazione. In tutti gli altri casi, il progetto di fattibilità è sempre redatto in un'unica fase di elaborazione. Nel caso di elaborazione in due fasi, nella prima fase il progettista, individua ed analizza le possibili soluzioni progettuali alternative, ove esistenti, sulla base dei principi di cui al comma 1, e redige il documento di fattibilità delle alternative progettuali secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3. Nella seconda fase di elaborazione, ovvero nell'unica fase, qualora non sia redatto in due fasi, il progettista incaricato sviluppa, nel rispetto dei contenuti del documento di indirizzo alla progettazione e secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa*".

b) Lo schema di contratto di concessione

Il contratto di concessione costituisce il principale strumento di garanzia per un'efficiente e corretta allocazione dei rischi tra le parti e per il mantenimento in capo all'operatore economico del rischio allo stesso trasferito, nonché per evitare possibili riclassificazioni finanziarie *ex post* dell'operazione di partenariato da "fuori" a "dentro" il bilancio dell'amministrazione.

Il contratto di PPP deve avere il contenuto individuato all'articolo 182, comma 2, del codice dei contratti pubblici e deve disciplinare almeno i seguenti aspetti:

- a) le condizioni relative all'elaborazione da parte dell'operatore economico del progetto dei lavori da realizzare e le modalità di approvazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice;
- b) l'indicazione delle caratteristiche funzionali, impiantistiche, tecniche e architettoniche dell'opera e lo standard dei servizi richiesto;
- c) l'obbligo per l'operatore economico di compiere tutte le attività previste per l'acquisizione delle approvazioni necessarie oltre quelle già ottenute in sede di approvazione del progetto;
- d) i poteri riservati all'amministrazione aggiudicatrice, ivi compresi i criteri per la vigilanza sui lavori e sui servizi da parte dei soggetti competenti (responsabile del procedimento, direttore dei lavori e direttore dell'esecuzione);
- e) il flusso informativo relativo all'andamento della gestione dei lavori e dei servizi e dei dati utilizzati per la definizione dell'equilibrio economico-finanziario che l'operatore economico deve garantire all'amministrazione per l'esercizio del monitoraggio sui rischi ai sensi del successivo paragrafo 7, le relative modalità di trasmissione, nonché le penali da applicare in caso di inadempimento di tale obbligo;
- f) il rispetto delle regole previste per il subappalto;
- g) le procedure di collaudo e di verifica di conformità;
- h) le modalità e i termini per la manutenzione e per la gestione dell'opera realizzata, nonché i poteri di controllo dell'amministrazione su tali attività;
- i) le penali per le inadempienze dell'operatore economico, le ipotesi di risoluzione contrattuale, nonché le relative procedure, con indicazione delle voci da computare ai fini della quantificazione delle somme dovute all'una o all'altra parte, laddove non espressamente già previste dal codice dei contratti pubblici;
- j) le modalità di corresponsione dell'eventuale prezzo;
- k) i criteri per la determinazione e l'adeguamento della tariffa che l'operatore economico potrà riscuotere dall'utenza per i servizi prestati; l) le modalità e i termini di adempimento da parte dell'operatore economico di eventuali oneri;
- l) le garanzie assicurative richieste per le attività di progettazione, costruzione e gestione;
- m) le modalità, i termini e gli eventuali oneri relativi alla consegna dell'opera all'amministrazione aggiudicatrice al termine del contratto;

- n) il piano economico – finanziario di copertura degli investimenti nonché le cause e le modalità per la sua revisione;
- o) il corrispettivo per l'eventuale valore residuo dell'investimento non ammortizzato al termine del rapporto contrattuale, nonché le modalità e le tempistiche di pagamento di tale valore da parte del subentrante.

Il contenuto del contratto dovrà essere tale per cui il recupero degli investimenti effettuati e i costi sostenuti dall'operatore economico per eseguire il lavoro o fornire il servizio dipenderanno dall'effettiva fornitura del servizio, dall'esistenza di una domanda per le prestazioni oggetto di tale servizio e dal rispetto dei livelli di qualità contrattualizzati.

In particolare, il trasferimento dei rischi al privato impone la presenza di adeguate previsioni contrattuali in tema di Service Level Agreement (di seguito SLA) e di penali/decurtazioni basate su criteri di valutazione oggettivi e certi, mediante l'elaborazione preventiva di Key Performance Indicator (di seguito KPI) determinati in relazione ai contenuti e alle caratteristiche dello specifico contratto o monitorati dalla regolazione di settore, con previsione di decurtazione automatica del canone.

Il trasferimento del rischio operativo è fondamentale affinché si possa configurare un rapporto di concessione rispetto a un ordinario contratto di appalto, nel quale il rischio prevalente è invece a carico della stazione appaltante. In assenza di un'alea correlata alla gestione, infatti, indipendentemente dal *nomen iuris* utilizzato, non si configura concessione bensì appalto nel quale a carico dell'operatore economico vi è unicamente il rischio imprenditoriale derivante dall'errata valutazione dei costi di costruzione, da una cattiva gestione o da inadempimenti contrattuali da parte dell'operatore economico, mentre il corrispettivo e quindi i flussi finanziari sono certi e determinati al momento in cui il contratto di appalto è affidato, e i rischi connessi alla scelta di far erogare il servizio nell'incertezza di un'effettiva domanda restano in capo all'amministrazione.

c) Il Piano economico finanziario.

Il PEF rappresenta la parte della proposta dell'aspirante promotore riportante i dati economici e finanziari della futura concessione che il privato mira ad aggiudicarsi.

Il PEF deve esplicitare i presupposti e le condizioni che determinano l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della gestione per l'intero periodo di durata della concessione³.

³ Art. 183 co. 9. d.lgs. 50/2016 "Le offerte devono contenere un progetto definitivo, una bozza di convenzione, un piano economico-finanziario asseverato da un istituto di credito o da società di servizi costituite dall'istituto di credito stesso ed iscritte nell'elenco generale degli intermediari finanziari, ai sensi dell'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o da una società di revisione ai sensi dell'articolo 1 della legge 23 novembre 1939, n. 1966, nonché la specificazione delle caratteristiche del servizio e della gestione, e dare conto del preliminare coinvolgimento di uno o più istituti finanziatori nel progetto. Il piano economico-finanziario, oltre a prevedere il rimborso delle spese sostenute per la predisposizione del progetto di fattibilità posto a base di gara, comprende l'importo delle spese sostenute per la predisposizione delle offerte, comprensivo anche dei diritti sulle opere dell'ingegno di cui all'articolo 2578 del codice civile. L'importo complessivo delle spese di cui al periodo precedente non può superare il 2,5 per cento del valore dell'investimento, come desumibile dal progetto di fattibilità posto a base di gara. Nel caso di strutture destinate alla nautica da diporto, il progetto definitivo deve definire le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori ed il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire, deve contenere uno studio con la descrizione del progetto ed i dati necessari per individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sull'ambiente e deve essere integrato con le specifiche richieste dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti con propri decreti".

Esso costituisce lo strumento che consente di stimare la redditività del progetto, giustificando l'entità delle tariffe e dei canoni corrisposti da utenti e Pubblica Amministrazione, nonché l'eventuale necessità di contributi pubblici.

Il PEF deve essere corredato da asseverazione (di una banca o istituto allo scopo abilitato) che attesti la coerenza e l'equilibrio dello stesso piano, la capacità del progetto di generare adeguati flussi di cassa tali da garantire il rimborso del debito e la remunerazione del capitale di rischio.

1.3 La rilevanza dell'allocazione del rischio

L'allocazione dei rischi all'Operatore Economico è quindi elemento sostanziale per determinare la convenienza di un contratto di PPP rispetto a un modello tradizionale di investimento

Anche l'ANAC, in più occasioni, ha precisato che un contratto di appalto si distingue da quello di concessione proprio per la ripartizione del rischio economico-finanziario tra concedente e concessionario, con allocazione di quest'ultimo principalmente a carico del privato, posto che, ai fini della corretta qualificazione giuridica, il contratto di concessione differisce dall'appalto perché il concessionario, a differenza dell'appaltatore, assume su di sé il rischio di non riuscire a recuperare gli investimenti effettuati e a coprire i costi sostenuti per erogare i servizi oggetto del contratto in condizioni operative normali (cfr. art. 5 della direttiva 2014/23/UE mutuata nell'odierno art. 3, lett. uu) del D.lgs. 50/2016).

Tale caratteristica assume ancora maggiore rilevanza in servizio come quello della pubblica illuminazione, oggetto delle proposte in oggetto, in cui stante la totale assenza del rischio domanda e, pertanto, ai fini della qualificazione del contratto come PPP, è necessaria l'allocazione in capo all'operatore economico, oltre che del rischio di costruzione, anche del rischio di disponibilità.

Infine, l'allocazione del rischio è funzionale anche a determinare il trattamento contabile del contratto, e quindi se possa essere contabilizzato *off-balance*.

1.6 La funzione del contratto di concessione e della matrice rischi nella corretta definizione del sinallagma contrattuale. Punti di attenzione

Il contratto costituisce il principale strumento di garanzia per un'efficiente e una corretta allocazione dei rischi tra le parti e per il mantenimento in capo all'operatore economico del rischio allo stesso trasferito, nonché per evitare possibili riclassificazioni finanziarie ex post dell'operazione di partenariato da "fuori" a "dentro" il bilancio dell'amministrazione.

Per tale ragione le amministrazioni sono tenute a prestare particolare attenzione e cura nella redazione delle clausole contrattuali, affinché le stesse siano formulate in modo da assicurare il raggiungimento dei predetti obiettivi.

In particolare, il trasferimento dei rischi al privato impone la presenza di adeguate previsioni contrattuali in tema di SLA e di penali/decurtazioni basate su criteri di valutazione oggettivi e certi, mediante l'elaborazione preventiva di KPI determinati in relazione ai contenuti e alle caratteristiche dello specifico contratto o monitorati dalla regolazione di settore, con previsione di decurtazione automatica del canone.

Il contratto di PPP deve avere il contenuto individuato all'articolo 182, comma 2, del codice dei contratti pubblici e deve disciplinare almeno i seguenti aspetti:

- a) le condizioni relative all'elaborazione da parte dell'operatore economico del progetto dei lavori da realizzare e le modalità di approvazione da parte dell'amministrazione aggiudicatrice;
- b) l'indicazione delle caratteristiche funzionali, impiantistiche, tecniche e architettoniche dell'opera e lo standard dei servizi richiesto;
- c) l'obbligo per l'operatore economico di compiere tutte le attività previste per l'acquisizione delle approvazioni necessarie oltre quelle già ottenute in sede di approvazione del progetto;
- d) i poteri riservati all'amministrazione aggiudicatrice, ivi compresi i criteri per la vigilanza sui lavori e sui servizi da parte dei soggetti competenti (responsabile del procedimento, direttore dei lavori e direttore dell'esecuzione);
- e) il flusso informativo relativo all'andamento della gestione dei lavori e dei servizi e dei dati utilizzati per la definizione dell'equilibrio economico-finanziario che l'operatore economico deve garantire all'amministrazione per l'esercizio del monitoraggio sui rischi ai sensi del successivo paragrafo 7, le relative modalità di trasmissione, nonché le penali da applicare in caso di inadempimento di tale obbligo;
- f) il rispetto delle regole previste per il subappalto;
- g) le procedure di collaudo e di verifica di conformità;
- h) le modalità e i termini per la manutenzione e per la gestione dell'opera realizzata, nonché i poteri di controllo dell'amministrazione su tali attività;
- i) le penali per le inadempienze dell'operatore economico, le ipotesi di risoluzione contrattuale, nonché le relative procedure, con indicazione delle voci da computare ai fini della quantificazione delle somme dovute all'una o all'altra parte, laddove non espressamente già previste dal codice dei contratti pubblici;
- j) le modalità di corresponsione dell'eventuale prezzo;
- k) i criteri per la determinazione e l'adeguamento della tariffa che l'operatore economico potrà riscuotere dall'utenza per i servizi prestati; l) le modalità e i termini di adempimento da parte dell'operatore economico di eventuali oneri;
- l) le garanzie assicurative richieste per le attività di progettazione, costruzione e gestione; 13
- m) le modalità, i termini e gli eventuali oneri relativi alla consegna dell'opera all'amministrazione aggiudicatrice al termine del contratto;
- n) nel caso di cui all'articolo 191, comma 3, del codice dei contratti pubblici, le modalità per il trasferimento e l'eventuale immissione in possesso dell'immobile anteriormente all'ultimazione dei lavori;
- o) il piano economico – finanziario di copertura degli investimenti nonché le cause e le modalità per la sua revisione;
- p) il corrispettivo per l'eventuale valore residuo dell'investimento non ammortizzato al termine del rapporto contrattuale, nonché le modalità e le tempistiche di pagamento di tale valore da parte del subentrante.

Il contenuto del contratto dovrà essere tale per cui il recupero degli investimenti effettuati e i costi sostenuti dall'operatore economico per eseguire il lavoro o fornire il servizio dipenderà effettivamente dall'effettiva fornitura del servizio e dai livelli di qualità contrattualizzati.

Il trasferimento del rischio operativo è fondamentale affinché si possa configurare un rapporto di concessione rispetto a un'ordinaria procedura di appalto.

In assenza di alea correlata alla gestione indipendentemente dal *nomen iuris* utilizzato non si configura concessione bensì appalto nel quale vi è unicamente il rischio imprenditoriale derivante dall'errata valutazione dei costi di costruzione, da una cattiva gestione o da inadempimenti contrattuali da parte dell'operatore economico.

Affinchè un contratto di concessione trasferisce correttamente i rischi sull'operatore economico è necessario che siano presenti gli elementi che seguono.

Rischio di costruzione. È attribuito al soggetto privato laddove non sussistano obblighi a carico della stazione appaltante sostenere eventuali costi aggiuntivi a prescindere dagli eventi che li hanno determinati. Assumono particolare rilievo le clausole relative alla redazione del progetto esecutivo e al rispetto dei termini contrattuali di sottoposizione degli elaborati progettuali da parte del Concessionario al Concedente per l'approvazione.

Devono inoltre essere previste delle penali legate al ritardo nei tempi di consegna, al non rispetto degli standard di progetto, e al mancato completamento dell'opera.

Eventi come l'aumento di costi e inconvenienti di tipo tecnico nella realizzazione dell'opera, non devono essere causa per il riequilibrio del PEF.

Rischio di disponibilità. Il riconoscimento dei corrispettivi pattuiti deve essere strettamente correlato al volume e alla qualità delle prestazioni erogate. La convenzione sulla base di appositi key performance indicators (KPI) dovrà prevedere un sistema automatico di penali in grado di incidere significativamente sui ricavi e profitti dell'operatore economico (rischio di performance). L'applicazione delle penali dovrà quindi essere correlata alla (non raggiunta) qualità del servizio e alla (mancata) disponibilità dell'Opera.

Resta inteso che nel caso in cui il rischio di performance, consistente nel pagamento della penale di under performance per mancato raggiungimento del livello di risparmio energetico garantito, abbia una probabilità di verificarsi che, nella matrice dei rischi, è definita minima e, al suo verificarsi, e quindi non pare in grado di incidere significativamente sul valore attuale netto dell'insieme degli investimenti, dei costi e dei ricavi dell'operatore economico (art. 180, comma 4) la sua incidenza non potrà che essere minima sul PEF dell'operatore.

Al tempo stesso, in un servizio come quello della pubblica illuminazione, il rischio di indisponibilità del servizio, tradotto nella decurtazione del corrispettivo di una quota corrispondente alla parte d'impianto oggetto del disservizio e per i giorni di permanenza dello stesso ha una probabilità di verificarsi che, nella matrice dei rischi, è ritenuta nulla e risulta comunque attenuato dall'inapplicabilità della richiamata penale nel caso in cui il disservizio sia determinato da «rotture delle apparecchiature impiegate».

Modalità di riequilibrio economico finanziario. Non tutti gli eventi, ma solo quelli chiaramente riconducibili all'azione della PA, potranno indurre un riequilibrio del PEF. Sarà necessario stabilire una soglia entro la quale una modifica del PEF non potrà essere causa di revisione dell'equilibrio economico finanziario, questo anche per evitare di avviare procedure di rinegoziazione frequenti. In altri termini, entro determinati limiti, il contratto dovrà prevedere che il concessionario assuma e interiorizzi modifiche al PEF. Del resto anche i contratti di appalto prevedono che entro una determinata soglia l'appaltatore non possa invocare la revisione dei prezzi. A maggior ragione in un rapporto concessorio, che ha nel

ribaltamento dei rischi sul privato il fulcro del sinallagma contrattuale, tale aspetto deve essere presente.

Modifiche alla concessione. Le varianti alla concessione non dovranno essere causa automatica di rideterminazione in aumento della durata del rapporto concessorio. Le modifiche alla potranno essere accordate in linea con l'art. 175 del Codice dei Contratti. Le possibilità di modifica dovranno essere espressamente previste con clausole chiare, inequivocabili e precise, che fissino la portata, la natura delle eventuali modifiche nonché le condizioni in cui possono essere utilizzate. Per avere un effettivo trasferimento del rischio sul privato, tali clausole non potranno alterare la natura generale della concessione né prorogarne la durata. Fuori dai casi tipizzati dal legislatore, il Contratto nei suoi elementi essenziali non potrà essere modificato attraverso una semplice rinegoziazione delle condizioni con il Concessionario. Ed anche in caso di modifica tassativa, è, comunque, vietata la proroga della concessione (cfr. parere Comitato economico e sociale sul "Rafforzamento del diritto delle concessioni e dei contratti di partenariato pubblico privato (PPP)" 2001/C 14/19).

Penali. Le penali dovranno essere applicate automaticamente, quali decurtazioni del canone. L'importo delle penali dovrà essere proporzionato al valore della concessione. L'importo delle penali dovrà essere tale per cui, se applicate potranno comportare una modifica dell'equilibrio economico finanziario del concessionario. Le penali dovranno essere previste non solo per la fase di costruzione ma anche per la fase di gestione. Stante la natura del servizio reso (efficientamento energetico) sarà necessario che vi siano penali sull'effettivo efficientamento del servizio, da intendersi come effettivo risparmio rispetto alla spesa e ai consumi storici.

Monitoraggio. Il contratto dovrà prevedere l'obbligo in capo al Concessionario di organizzare una banca dati (o una piattaforma informatica) contenente ogni dato, documento, informazione e notizia concernente l'adempimenti delle prestazioni contrattuali, alimentata dal Concessionario.

Il concessionario dovrà quindi mettere a disposizione del concedente un sistema per monitorare gli obblighi assunti con il contratto di concessione finalizzato ad assicurare una verifica costante nel corso dell'esecuzione del contratto del mantenimento in capo all'operatore economico del rischio operativo. Il contratto dovrà prevedere l'obbligo in capo al Concessionario di trasmettere periodicamente (con cadenza concordata tra le Parti) la documentazione economica e finanziaria relativa alla Concessione, da indicare in dettaglio nel Contratto. Quest'ultimo obbligo dovrebbe riguardare documenti quali ad esempio i bilanci e il PEF aggiornato sulla base della gestione effettiva. A tal fine, è fondamentale sottolineare l'importanza di formulare capitolati da allegare al Contratto chiari e dettagliati.

Inoltre, come indicato dall'art. 165 comma 2 nonché dall'art. 180 comma 6 del Codice relativo ai contratti di PPP, il presupposto per una corretta allocazione dei rischi in capo al privato è rappresentato dall'equilibrio economico finanziario come definito dall'art. 3 comma 1, lett. fff) ovvero come contemporanea presenza delle condizioni di convenienza economica e sostenibilità finanziaria. Di conseguenza anche la verifica dei contenuti del piano economico finanziario assume primaria importanza nella verifica della corretta allocazione dei rischi in capo all'operatore privato.

Parte II

Premessa

Il Proponente ha presentato una prima proposta ex art. 183 comma 15 del D.lgs. 50/2016 in data 30 agosto 2021.

A seguito dei tavoli tecnici intercorsi, delle richieste di integrazione e modifica formulate è stata presentata una nuova proposta in data 8 febbraio 2022.

L'analisi terrà quindi conto dei contenuti della proposta da ultimo presentata.

2.1 Lo schema di convenzione

Il sinallagma contrattuale è regolato dai seguenti documenti:

- schema di contratto di concessione;
- matrice rischi (allegato 7 al contratto);
- indicatori di performance, adeguamento del canone e penali (allegato 4 al contratto).

Lo schema di contratto di concessione è stato predisposto in maniera tradizionale, tenendo parzialmente in considerazione quanto previsto dal "*Il contratto standard per l'affidamento della progettazione, costruzione e gestione di opere pubbliche, con la relativa relazione illustrativa, approvato congiuntamente dall'ANAC e dalla Ragioneria generale dello Stato*" (di seguito Contratto tipo).

Lo schema di contratto e i relativi allegati regolano l'allocazione del rischio, come segue.

2.2 Rischio di costruzione

Risulta un sufficiente grado di attribuzione di tale rischio in capo al soggetto privato in quanto:

- l'art. 14.7 prevede penali in capo al concessionario per ritardi in fase di progettazione e di realizzazione;
- l'art. 15.6 prevede che il Concessionario sia responsabile degli errori od omissioni nella progettazione relativa sostenendo tutti i costi connessi e/o conseguenti al manifestarsi di tali Errori o Omissioni nonché a risarcire il Concedente di qualsiasi danno.

2.3 Rischio di disponibilità

Risulta un buon grado di attribuzione di tale rischio in capo al soggetto privato in quanto:

- è stato predisposto un allegato denominato *Indicatori di Performance, Adeguamento del Canone e penali* il quale descrive il perimetro di responsabilità in capo al Concessionario e gli indicatori che consentono una determinazione del livello di prestazione offerta dal Concessionario nelle diverse fasi del progetto (progettazione, realizzazione degli interventi, gestione) così da consentire al Concedente l'applicazione di decurtazioni del canone in caso di mancato raggiungimento dei livelli offerti;
- l'art. 24.3 prevede che il canone sarà oggetto di decurtazioni a seguito della verifica del raggiungimento degli indicatori di performance;

- l'art. 24.3 prevede che entro i 15 (quindici) giorni successivi alla fine di ogni anno contrattuale, il Tavolo di Coordinamento si incontrerà con lo scopo di verificare il raggiungimento degli Indicatori di Performance come indicati nell'Allegato 4 (*Indicatori di Performance, Adeguamento del Canone e penali*), relativi all'anno contrattuale di riferimento, e di calcolare le eventuali decurtazioni conseguenti. Le eventuali decurtazioni risultanti dal predetto calcolo saranno automaticamente apportate alla prima rata di Canone successiva al calcolo e qualora tale rata successiva sia inferiore al valore di tali decurtazioni verrà decurtata anche la rata successiva.

2.4 Modalità di riequilibrio economico finanziario

Le modalità di riequilibrio si ritengono coerenti con l'istituto della concessione in quanto:

- l'art. 21.1 prevede delle soglie entro le quali le modifiche al PEF derivanti da fattori esterni vengano supportate dal concessionario, senza attivare la procedura di riequilibrio;
- l'art. 21.2 prevede che nel caso in cui le variazioni apportate o le nuove condizioni introdotte risultino più favorevoli delle precedenti per il Concessionario, la revisione del PEF dovrà essere effettuata a vantaggio del Concedente.

2.5 Modifiche alla concessione

Risulta un sufficiente grado di attribuzione di tale rischio in capo al soggetto privato in quanto:

- l'art. 15.1 indica puntualmente quali saranno le cause di modifica della concessione. La previsione risulta essere in linea con la previsione del Contratto tipo.

2.6 Penali

Il sistema delle penali si ritiene coerente con l'istituto della concessione in quanto:

- l'art. 14. 7 prevede penali per ritardi in fase di progettazione e di realizzazione;
- l'allegato 4, sezione 4, prevede un dettagliato sistema di penali che saranno applicate dal Concedente al Concessionario durante la fase di gestione.

2.7 Monitoraggio.

Il sistema di monitoraggio si ritiene coerente con l'istituto della concessione in quanto:

- l'art. 9.2, lett. a), punto (x) prevede l'obbligo in capo al Concessionario di fornire al Concedente un rendiconto annuale al fine della verifica del rispetto di tutti gli obblighi assunti sulla base della Concessione e di un rendiconto finale, che, al termine della durata della Concessione, verrà consegnato al Concedente, quale rapporto storico sull'efficacia dei Servizi e degli Interventi;
- l'art. 22 prevede l'istituzione di un Tavolo di Coordinamento. Le modalità di convocazione e le regole di funzionamento del Tavolo di Coordinamento saranno definite da un regolamento, che verrà predisposto, di comune accordo tra le Parti, al tempo della sua formalizzazione, su iniziativa del Responsabile del procedimento del Concedente. Il Tavolo di Coordinamento potrà avere a oggetto (A) il monitoraggio del livello di performance del Concessionario rispetto agli Indicatori di Performance

previsti dalla Concessione, (B) l'analisi e la formazione dell'accordo tra le Parti in ordine a qualsiasi modificazione dei presupposti di equilibrio del PEF, che richiedano aggiustamenti dei termini e delle condizioni della Concessione, onde consentirne l'esatto e continuo adempimento da parte di entrambe le Parti; (C) la soluzione di problematiche tecniche che si pongano durante l'esecuzione degli Interventi;

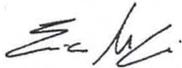
- l'art. 23 prevede l'istituzione di una Cabina di Regia avente la funzione di monitorare le fasi della concessione. La Cabina di Regia sarà inoltre supportata in termini di reporting e segnalazioni, sendo costantemente a disposizione la situazione puntuale e statistica delle performance del sistema (cruscotto operativo).

Conclusioni

Fermo restando che la dichiarazione di fattibilità resta prerogativa del Consorzio Amag Servizi, nell'ambito della quale l'ente deve esercitare la più ampia discrezionalità amministrativa, si ritiene che la proposta in oggetto – per quanto attiene agli elementi oggetto di analisi – rispetti i presupposti richiesti dalla normativa in termini di allocazione del rischio e che contenga gli elementi che possano fondare un giudizio di fattibilità.

Milano, 15 febbraio 2022

Avv. Enrico Maria Curti





Relazione di analisi tecnica

della

proposta per l'affidamento in concessione,
ai sensi degli artt. 164 e ss, nonché 183
del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. dei servizi
Smart City e dell'efficientamento del
servizio di pubblica illuminazione e del
servizio di igiene ambientale della

Città di Alessandria

presentata da G7 International e Sistemtica

Il sistema Smart proposto per realizzare l'infrastruttura di Smart City della Città di Alessandria si basa sulle seguenti componenti tecnologiche:

- La rete dati che costituisce l'infrastruttura di controllo del sistema;
- Il Centro di Gestione e Controllo della Smart City.
- La "periferia" del sistema smart, costituita da un complesso di sensori e dispositivi che interfacciano il territorio;
- L'illuminazione ad alta efficienza;
- Il sistema di raccolta rifiuti;
- Gli impianti per l'efficientamento delle sedi AMAG.

Questo approccio rispecchia pienamente il concetto che l'infrastruttura Smart City è un sistema complesso composto da software e database, sistemi hardware posizionati in data center e un elevato numero di dispositivi intelligenti multifunzione disseminati sul territorio.

I nodi multifunzione possono essere molteplici ed implementati anche a valle della realizzazione del progetto e vengono connessi tramite un'infrastruttura multitecnologica a larga banda, realizzata preferenzialmente in fibra ottica o, dove opportuno e conveniente, in ponte radio. La tecnologia di rete utilizzata è altresì aperta alla connessione tramite rete 5G, per garantirne la crescita futura e un'ampia scalabilità.

Il progetto tecnologico è arricchito da una pervasiva componente di Intelligenza Artificiale che trova principale applicazione nel Sistema di Gestione. Al suo interno infatti vengono analizzati in tempo reale tutti i flussi informativi provenienti dai sensori distribuiti sul territorio, automatizzando l'identificazione di eventi e delle conseguenti attuazioni ove predisposte (es. illuminazione adattiva), o il rilevamento di anomalie e situazioni critiche, facendo così concentrare gli operatori sugli allarmi evidenziati dal sistema.

La componente tecnologica dedicata all'illuminazione è basata sull'impiego della tecnologia LED avanzata, affiancata, tramite un'elevata integrazione effettuata a livello di singola armatura da telecamere di videosorveglianza, dal nodo di rete per realizzare la copertura WiFi, dai sensori di rumore e altoparlante per il broadcasting audio, che configurano il punto luce come nodo multifunzione del sistema smart.

Il sistema di raccolta rifiuti utilizza contenitori stradali Smart dotati di sistema di riconoscimento utente basato su tecnologia RFID che consente rilevamento riempimento e geolocalizzazione del contenitore stesso. Completeranno il tutto i mezzi di raccolta e lavaggio con sistema robotizzato per la raccolta rifiuti. Il sistema è in grado di identificare l'utenza, tracciare i rifiuti conferiti ed effettuare il monitoraggio dello stato operativo del sistema.

Fattibilità tecnica

Come già evidenziato, l'integrazione è il punto di forza della proposta tecnologica che si basa su un totale di 14.762 punti luce controllati da remoto e collegati da una infrastruttura a banda larga che è in grado di collegare i 1100 pali smart (MARC5D-IIS) dotati ciascuno di:

- Punto luce a led con possibilità di regolazione di accensione e luminosità;
- Sistema di videosorveglianza composto da 2 telecamere 4k in grado di svolgere un controllo del territorio con strumenti di intelligenza artificiale;
- Access point WiFi che oltre ad essere la rete neurale di trasmissione dell'informazione in ambito smart city, attraverso un adeguato sistema di gestione dell'autenticazione degli accessi, costituisce una grande valore aggiunto per il contrasto al digital divide ancora presente nei sobborghi;
- Sensori di rumore;
- Altoparlanti per la diffusione di messaggi sonori sia di "filodiffusione" che di emergenza.

Il piano di sostituzione delle armature prevede un primo step che coinvolge solo quelle che attualmente non sono a led, e a seguire coinvolgerà tutto il parco installato.

La proposta è altresì arricchita da:

- una rete di telelettura dei contatori capillare su tutto il territorio (composta da 15 concentratori multiservizio e da 40 ripetitori /traslatori multiservizio) con duplice tecnologia WM-bus 169Mhz e LoRa (i contatori dovranno essere sostituiti a cura e a carico di Amag);
- 17 stazioni di ricarica elettrica per vetture e biciclette che potrebbero essere implementate e sfruttate dal proponente quale spinta verso la diffusione della mobilità elettrica;
- 4 pannelli "infocittà";
- 2 colonnine e terminali di emergenza;
- Illuminazione artistica dell'arco di Piazza Matteotti e di Piazzetta della Lega;
- Dai 20 ai 50 punti di alimentazione per il posizionamento di defibrillatori;
- Un centro di gestione (installato fisicamente presso Amag).

Situazione attuale del sistema di raccolta rifiuti Alessandria

Nel Comune di Alessandria il servizio di raccolta dei rifiuti è affidato alla Società AMAG Ambiente, società *in-house* appartenente al gruppo AMAG mentre la TARI è gestita dall'Ente Locale in forma di tributo.

L'amministrazione comunale ha deciso di trasformare il regime della TARI da tributario a corrispettivo, affidando secondo le attuali indicazioni ad AMAG anche la fatturazione ai clienti finali

con la conseguente necessaria misurazione puntuale di parte dei rifiuti raccolti, così da poter procedere all'addebito ai clienti finali sulla base dei rifiuti effettivamente prodotti.

Per attuare questo piano, AMAG in collaborazione con il Comune di Alessandria ha da tempo avviato un più ampio progetto dedicato alla trasformazione «*smart*» dei servizi offerti alla collettività (Progetto *Smart City*), ricercando qualificati partner industriali e finanziari che, tra gli altri, interverranno anche nel supporto a questo cruciale progetto mettendo a disposizione in particolare le risorse finanziarie necessarie a sostenere gli investimenti in attrezzature e mezzi che AMAG Ambiente dovrà avere a disposizione per procedere alla misurazione delle quantità di rifiuti prodotte dai cittadini e procedere alla introduzione della tariffa corrispettiva.

La tecnologia prescelta per la gestione del sistema di raccolta si fonda su cassonetti «intelligenti», dotati cioè di strumenti digitali che permetteranno di identificare il soggetto conferitore e valutare la quantità di rifiuto da questi conferito.

Quadro normativo

In questo contesto operativo non si devono dimenticare gli obblighi che la nuova Legge Regionale impone riguardo ai risultati della raccolta che devono essere raggiunti ponendo particolare attenzione ai limiti di produzione del rifiuto indifferenziato che dal 2025 dovrà essere inferiore a 126 kg per abitante per anno.

L'attuale normativa sui rifiuti pone attenzione alla quantità e alla qualità delle raccolte dei rifiuti ed il modello che si va a realizzare in Alessandria è "compliance" con:

D.M. 20 aprile 2017: Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati.

Gli obiettivi delle Direttive UE recepite con il **D.lgs116/2020** pongono nuovi e sfidanti obiettivi relativamente all'effettivo recupero/riciclo dei materiali raccolti, per raggiungere i quali occorrerà raggiungere stabilmente livelli di raccolta differenziata di 15/20 punti superiori (quindi circa 80/85% stabile di % RRDD)

La **L.R. 4/2021** individua nuovi sfidanti obiettivi a livello locale come il raggiungimento di valori minimi di RUR ovvero «*entro l'anno 2025 la produzione di un quantitativo annuo di rifiuto urbano indifferenziato non superiore a 126 chilogrammi ad abitante*»

La città di Torino, che sta adottando un sistema simile a quello previsto da Alessandria, ha però una deroga e deve raggiungere «*un quantitativo annuo di rifiuto indifferenziato non superiore a 190 chilogrammi ad abitante entro l'anno 2020 e non superiore a 159 chilogrammi ad abitante entro l'anno 2024*».

Altro esempio di riferimento dove dal 2017 viene utilizzato lo stesso sistema di raccolta rifiuti stradale con accesso controllato previsto per Alessandria è la città di Ferrara dove si è raggiunto il risultato di 89 kg/abitante/anno di RUR pienamente in linea con la legge regionale piemontese.

Proposta tecnica innovativa sulla raccolta dei rifiuti

Gli elementi che sono alla base del nuovo sistema di raccolta dei rifiuti nel contesto del Progetto della smart city di Alessandria e che lo rendono innovativo e più efficiente rispetto all'attuale sistema sono le 830 postazioni di contenitori, ognuna dei quali avrà i cinque cassonetti per tutte le frazioni di rifiuto, tutte con accesso controllato dell'utente Tari che conferisce i rifiuti secondo il seguente impianto:

- Nei quartieri della città per circa 50.000 abitanti AMAG Ambiente si prefigge l'obiettivo di efficientare il numero delle postazioni esistenti attraverso una riduzione del numero di cassonetti stradali per rifiuto indifferenziato arrivando ad una media di 100 abitanti per cassonetto contro gli attuali 60 abitanti per cassonetto.
- Nei sobborghi della città per circa 20.000 abitanti AMAG Ambiente si prefigge l'obiettivo di prevedere postazioni di cassonetti con tutte e cinque le tipologie di rifiuto arrivando ad una media di 50 abitanti per cassonetto indifferenziato contro gli attuali 30 abitanti per cassonetto ed aumentando sensibilmente il numero dei cassonetti per le RRDD.
- Nel Centro storico e quartiere Cristo nella zona di Corso Acqui e traverse per circa 24.000 abitanti si procederà ad una sostituzione degli attuali contenitori carrellati condominiali con altrettanti dotati di Tag Uhf a cui verranno associate le utenze domestiche e non domestiche del condominio. Le utenze unifamiliari avranno in dotazione un mastello da 40 lt. anch'esso con Tag Uhf per il riconoscimento dell'utenza nel momento del conferimento/esposizione dello stesso.
- Autocarri per lo svuotamento dei contenitori stradali per la raccolta dei rifiuti saranno dotati di motori con alimentazione a metano per ridurre l'inquinamento, sostenere minori costi energetici e ridurre i consumi; saranno dotati di un innovativo impianto robotizzato di aggancio contenitori che potrà operare sia dal lato destro che sinistro della carreggiata stradale, sia per contenitori interrati che stradali. Grazie ai sensori di riempimento montati sui contenitori si potranno efficientare i giri di raccolta andando a svuotare solo le postazioni che necessitano della fermata del mezzo riducendo tempi e costi di esercizio.

Proposta innovativa e tecnologica presente nei nuovi contenitori:

L'innovazione dei contenitori per la raccolta dei rifiuti consiste nella dotazione di strumenti di accesso controllato con riconoscimento dell'utenza mediante tessera dedicata all'utenza Tari o smart phone e trasmissione dati ad un server Tari tramite la struttura informatica della Smart City.

Il rifiuto indifferenziato si potrà conferire con una volumetria della bocca di carico del contenitore di 40 litri in modo da quantificare il volume/peso di conferimento e avere i dati per l'applicazione di una tariffa rifiuti puntuale.

I contenitori per Le frazioni differenziate avranno sempre con accesso controllato e saranno impostate senza limiti di conferimento una volta che l'utente è stato riconosciuto e la bocca del cassonetto si è aperta.

A tutti i cittadini utenti Tari della città viene messa a disposizione una **APP** che consente una efficace e veloce consultazione dello stato dei servizi attivi. In particolare la centrale che gestisce gli interventi di manutenzione utilizzerà l'APP per informare i cittadini circa eventuali disservizi relativi ai cassonetti con indicazione delle aree più vicine utilizzabili per il conferimento ed indicando i tempi previsti di ripristino della postazione geolocalizzata più vicina. Altro esempio di servizi aggiuntivi potranno essere le informazioni relative alla propria posizione Tari e il conteggio dei propri conferimenti ai contenitori.

Tramite APP, al cittadino verrà mostrato, ad esempio, la localizzazione delle aree ecologiche più vicine evidenziando solo quelle in cui non vi siano cassonetti pieni o fuori servizio. La funzione di geolocalizzazione sul cellulare permetterà alle interfacce del Centro di Gestione di individuare le aree di interesse del cittadino. L'utilizzatore potrà sottoscrivere notifiche di diverso tipo, da quelle relative a guasti e relativi interventi nella propria zona, a notizie o avvisi di carattere generale sul servizio.

Dall'app stessa l'utente potrà segnalare guasti e anomalie, tracciare le proprie segnalazioni e ottenere informazioni sugli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della propria zona. Inoltre, l'app potrà mostrare l'andamento delle performance di raccolta differenziata della città, e dell'area di interesse dell'utente, diventare il veicolo privilegiato di informazione e sensibilizzazione, nonché aprirsi a concetti di "*gamification*" per rendere gli utenti partecipi delle attività di un sito e interessarli ai servizi offerti e "*comarketing*" per la condivisione di contatti.

Anche dal punto di vista della manutenzione dell'infrastruttura dei contenitori, al fine di garantire al cittadino un sempre efficiente servizio di raccolta dei rifiuti, è importante menzionare la presenza di:

Una **Cabina di regia** che consentirà la supervisione di tutte le attività manutentive programmate, ordinarie e straordinarie che sarà gestita a cura del Concessionario con figure professionali idonee, che fungeranno da referenti per AMAG.

La cabina di regia opererà in modo integrato su tutte le attività di gestione e manutenzione sia relative all'impianto di pubblica illuminazione sia del sistema di raccolta dei rifiuti.

Un **numero verde attivo 24 ore su 24** per la segnalazione di eventuali guasti non riconosciuti dal sistema di gestione o richieste di informazioni:

- segnalazioni di guasto riguardanti il mancato o non regolare funzionamento degli impianti gestiti;
- segnalazioni di situazioni di pericolo;
- solleciti e/o reclami nei casi di mancato e/o ritardato intervento su specifiche segnalazioni già effettuate;
- suggerimenti per il miglioramento del servizio e/o informazioni generali o specifiche su ticket di guasto aperti, in elaborazione o già chiusi;

Una **piattaforma software** attraverso cui non solo si potrà controllare in tempo reale lo stato di buona funzionalità degli impianti, rilevando tutte le caratteristiche tecnico/funzionali, i guasti ed i malfunzionamenti, ma anche supervisionare e valutare le attività gestionali e manutentive eseguite, programmate e richieste/necessarie. La piattaforma permetterà la creazione e l'aggiornamento di una banca dati che consentirà di accedere rapidamente a tutte le informazioni (manutenzioni,

consumi energetici, report, utilizzo delle risorse tecnologiche, qualità del servizio offerto, individuazione di comportamenti scorretti da parte dei fruitori, ecc.), e per il tracciamento di tutte le attività manutentive (attraverso un sistema di ticketing e reporting) effettuate sugli impianti sia dal Concessionario che dal Concedente.

La proposta progettuale sopra descritta per i punti di maggior interesse e rilevanza, all'interno di una più vasta e complessa infrastruttura di smart city dove si devono integrare diverse progettualità, raggiunge l'obiettivo di riqualificare ed efficientare l'intero sistema di raccolta dei rifiuti di Alessandria facendo largo utilizzo di intelligenza artificiale e di tecnologie innovative che permetteranno al Gestore di raggiungere gli obiettivi prefissati:

- Miglioramento della qualità dei rifiuti differenziati raccolti
- Raggiungimento degli obblighi di legge sulla % di raccolta differenziata
- Misurazione puntuale del rifiuto indifferenziato
- Applicazione della Tariffa puntuale come corrispettivo da parte del Gestore

La proposta progettuale per la parte rifiuti considerando anche la sua integrazione con altri progetti all'interno della smart city risulta essere ampiamente coerente con gli obiettivi del project financing. Le informazioni fornite risultano particolarmente esaustive, tanto da permettere una chiara identificazione del processo e del percorso che si deve intraprendere senza lasciare evidenza di eventuali punti di debolezza.

La proposta è pienamente coerente con gli obiettivi e le priorità che sono ricercate dal Consorzio Amag Servizi. Il raggiungimento degli obiettivi generali e specifici come pure il raggiungimento dei risultati sono realistici e vengono chiaramente individuati e motivati.

Per quanto riguarda le tempistiche di realizzazione del progetto e delle azioni previste sono molto dettagliate e vengono visualizzate in modo molto esauriente tramite l'uso di schemi.

Le modalità organizzative del Proponente risultano indicate in maniera molto dettagliata in modo da restituire un quadro del progetto nel suo complesso ben strutturato.

La proposta indica in modo molto dettagliato i ruoli svolti dai singoli partner di progetto nella realizzazione delle singole azioni.

L'impianto progettuale risulta completamente adeguato, tale da dare con chiarezza e dettaglio la sequenza delle attività che si dovranno mettere in atto e come i risultati previsti potranno essere raggiunti.

Gli strumenti e le metodologie del monitoraggio messe in atto all'interno dell'intero impianto sono ben descritti e permetteranno diverse integrazioni come:

- Rappresentazione unificata ed integrata dell'inventario dei beni geolocalizzato (pali illuminazione e smart, sensori, postazioni di raccolta rifiuti);
- La presenza di materiali al di fuori dei cassonetti rilevata dall'analisi video viene aggiunta alle informazioni di riempimento ai fini della pianificazione della raccolta;
- Monitoraggio dei conferimenti ed elaborazione di statistiche per analisi e ottimizzazioni.

Gli elementi sopra evidenziati rendono il progetto tecnicamente fattibile grazie ad una piena ed efficace integrazione fra i vari elementi tecnologici proposti.

Adeguatezza per le esigenze di Amag e del Comune di Alessandria

Il Consorzio AMAG SERVIZI e il Comune di Alessandria , si sono posti l'obiettivo di realizzare una serie di interventi volti a costituire gli elementi essenziali di un'infrastruttura di Smart City attraverso la riqualificazione dell'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 anche attraverso un'integrazione fra le banche dati comunali e quelle in possesso di Amag.

Il progetto analizzato soddisfa le aspettative formalizzate da Amag e Comune di Alessandria e presenta altresì degli elementi innovativi che lo caratterizzano e che emergeranno nel restante parte della relazione.

Caratteristiche innovative della proposta

I nodi periferici intelligenti costituiscono una rete diffusa di sensori in grado di raccogliere una grande quantità di informazioni sugli eventi nell'intera area monitorata. Solo con l'uso dell'Intelligenza Artificiale si può gestire in tempo reale una quantità così grande di dati, infatti l'approccio di rete neurale artificiale introdotto nell'ambito della proposta implica che il sistema impari a svolgere compiti specifici prendendo in considerazione esempi, senza la necessità di essere programmato con regole specifiche per ciascuna attività.

Questo approccio tecnicamente all'avanguardia consente la potenziale applicazione nei seguenti ambiti progettuali:

- Illuminazione Adattiva in funzione del traffico (il profilo dell'illuminazione varia in funzione del traffico veicolare o pedonale rilevato dalle lampade intelligenti presenti), variazione di illuminazione in caso di allarme (al verificarsi di una situazione di allarme, il valore dell'illuminazione cresce dal valore di esercizio al valore massimo possibile per il singolo apparecchio), illuminazione variabile per condizioni meteo (l'intensità luminosa è modificata in funzione delle informazioni sulle condizioni atmosferiche)
- Controllo della mobilità attraverso informazioni ed allarmi, basati sull'analisi effettuata dal sistema di Intelligenza artificiale delle informazioni estratte dal sistema di videosorveglianza integrato, quali ad esempio:
 - Statistiche di traffico;
 - Conteggio veicoli che attraversano una soglia virtuale;
 - Attraversamento vietato;
 - Veicoli procedenti in senso contrario;
 - Perdita di carico da veicoli;

- Veicoli fermi in strada;
- Emissione fumo/principio d'incendio veicoli;
- Affollamento pensiline bus;
- Viabilità, sosta e logistica urbana;
- Controllo della Sicurezza Pubblica attraverso informazioni ed allarmi, basati sull'analisi effettuata dal sistema di Intelligenza Artificiale delle informazioni estratte dal sistema di videosorveglianza integrato, quali ad esempio:
 - Affluenza in aree pubbliche;
 - Altoparlante per messaggi da parte di un operatore e/o messaggi audio in caso di allarme;
 - Gestione terminali per segnalazione emergenze (Interfonici/pulsanti SOS);
 - Monitoraggio oggetti abbandonati;
 - Rilevazione rumore eccessivo (spari, urla, urto di veicoli);
 - Movimenti sospetti di persone - abbandono oggetti ingombranti;
- Monitoraggio ambientale attraverso l'integrazione con sistemi di rilevamento della qualità dell'aria, polveri e intensità della pioggia;
- Supporto ai Servizi Pubblici e servizi alla collettività come ad esempio:
 - Telelettura contatori acqua e gas;
 - Sorveglianza postazioni di raccolta rifiuti differenziata e monitoraggio correttezza conferimento rifiuti;
 - Monitoraggio riempimento cassonetti, avvenuto svuotamento e diagnosi allarmi (geolocalizzata);
 - Gestione pannelli informativi;
 - Hot spot Wi-Fi;
 - Mobilità elettrica – servizio di ricarica.

Coerenza interna nelle sue parti

Il cuore del progetto tecnico e la sua garanzia di coerenza ed integrità risiede nel centro di gestione e controllo che fornisce una soluzione completa e flessibile per la gestione dei nodi della rete di illuminazione pubblica e delle funzionalità smart offerte dal modulo di Intelligenza Artificiale e permette all'operatore un facile accesso alle informazioni, all'applicazione e agli strumenti necessari per gestire i nodi e il sistema Smart City.

Ogni risorsa del sistema è geolocalizzata (pali per l'illuminazione pubblica, pali smart, sensori, postazioni di raccolta rifiuti), viene rappresentata su mappe e può essere configurata e gestita direttamente attraverso la mappa.

La potenza di calcolo della piattaforma di elaborazione è notevole, in quanto proporzionale alla quantità di informazioni e servizi gestiti. Tale soluzione può essere realizzata sia fisicamente con specifici server installati presso AMAG una server farm di adeguata potenza, oppure virtualmente tramite soluzioni cloud.

La rete dati proveniente dalle periferiche presenti sul territorio è un altro elemento qualificante della soluzione che sarà preferibilmente realizzata in fibra ottica, o alternativamente tramite rete di ponti radio, ed organizzata in VLAN secondo i servizi e le categorie di segregazione dei dati più opportune. Inoltre per ottimizzare la prestazione del sistema, in situazioni di limitata disponibilità di banda dati e consistente quantità di flussi video, è stata prevista la possibilità di decentrare in periferia alcuni server.

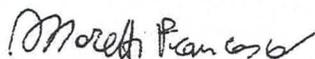
I server potranno essere utilizzati tramite interfacce web via rete locale o remotamente su connessioni VPN criptate.

Altro aspetto che ne garantisce la coerenza è il mantenimento nel tempo di tutta l'infrastruttura attraverso un corretto sistema di gestione che è rappresentato dai seguenti elementi:

- Una Cabina di regia che consentirà la supervisione di tutte le attività manutentive programmate, ordinarie e straordinarie.
- Attivazione di un numero verde attivo 24 ore su 24 per la segnalazione di eventuali guasti non riconosciuti dal sistema di gestione o richieste di informazioni.
- Una piattaforma software attraverso cui controllare in tempo reale lo stato di buona funzionalità degli impianti, supervisionare e valutare le attività gestionali e manutentive eseguite, programmate e richieste/necessarie.
- Un piano di manutenzione programmata, tale da garantire la funzionalità di tutte le parti per tutta la durata progettuale
- Un'APP per i cittadini che consenta una efficace e veloce consultazione dello stato dei servizi attivi.
- La creazione di un magazzino scorte, gestito in modo integrato dal Concedente e dal Concessionario che consenta la sostituzione veloce delle parti guaste attraverso l'implementazione coordinata tra Concessionario e Concedente, degli interventi di manutenzione di livello 1 e 2 sulle diverse componenti (elettroniche/digitali e meccaniche).
- Tempi di intervento definiti per ogni tipologia di problema come emerge nel documento Indicatori di performance.

Da quanto esposto si evince che attraverso un buon servizio di manutenzione sarà possibile mantenere coerente e funzionante nel tempo la soluzione tecnologica.

Dr. Francesco Moretti



Ing. Luca Galandra



Galandra
Luca
17.02.2022
12:52:58
GMT+00:00

Relazione proposta PPP per smart city Alessandria

La proposta

La proposta, oggetto della presente valutazione, è stata presentata inizialmente mezzo PEC in data 30 agosto 2021 dall'RTI G7 – Greenfinity – HiMarc - ESA Ecologia e Ambiente, d'ora in poi il "proponente". In seguito alla presentazione della proposta sono state avanzate numerose richieste di modifiche e integrazioni in successivi confronti negoziali tra il proponente e il gruppo di lavoro nominato da Consorzio AMAG Servizi, presieduto dalla Prof.ssa Veronica Vecchi e composto dagli Ingg. Francesco Moretti e Luca Galandra, dal Prof. Niccolò Cusumano, con il supporto e coordinamento del RUP, la Dott.ssa Ivana Stefani e per la parte legale dall'Avv. Enrico Curti. In particolare, rilevante attenzione nel confronto con il proponente è stata prestata ai meccanismi di allocazione del rischio operativo che sono in genere critici in concessioni relative a interventi di efficientamento energetico. Inoltre, il confronto ha riguardato la perimetrazione del contratto al fine di assicurare il corretto bilanciamento tra esigenze di AMAG, allocazione del rischio operativo e sostenibilità finanziaria dei canoni.

La presente relazione è a cura dei Prof. Vecchi e Cusumano.

Le richieste di modifiche hanno portato alla presentazione di una seconda proposta in data 22 dicembre 2021, a cui hanno fatto seguito delle ulteriori richieste di modifiche in data 28 dicembre 2021 mezzo PEC. Il proponente ha pertanto provveduto in data 20 gennaio 2022 a inviare una nuova versione, a cui sono seguite delle nuove richieste di modifica in data 26 gennaio 2022 mezzo PEC cui il proponente ha replicato in data 8 febbraio 2022 inviando una ulteriore versione della proposta. Dall'analisi hanno fatto seguito delle richieste di modifiche presentate in data 9, 14 e 21 febbraio.

Scopo della presente relazione è verificare il trasferimento del rischio operativo, in particolare analizzando il meccanismo incentivante (formula di pagamento e sistema di indicatori di performance), l'adeguatezza delle ipotesi e metodi per la costruzione del piano economico finanziario, quali due elementi essenziali di fattibilità dell'operazione.

Il contenuto della proposta e fasi del processo di presentazione

La proposta ha per oggetto l'affidamento in concessione de:

- la fornitura e gestione, assicurandone l'evoluzione durante l'intera durata del contratto, di una piattaforma di gestione integrata per l'offerta di servizi evoluti alla cittadinanza in un'ottica di smart city (relativi al controllo della mobilità, pubblica sicurezza, telelettura utenze, monitoraggio e sorveglianza conferimento dei rifiuti, comunicazione di informazioni istituzionali, accesso internet, mobilità elettrica);
- la riqualificazione ad alta efficienza dell'impianto di illuminazione pubblica e all'esercizio degli impianti (accensione e spegnimento, pronto intervento e riparazione guasti, costruzione e gestione dell'anagrafica tecnica, controllo consumi, contact center, manutenzione ordinaria e straordinaria così come definite dal progetto di gestione);
- la fornitura dell'energia elettrica per l'impianto di illuminazione pubblica;

- la riqualificazione energetica di due sedi di Gruppo AMAG;
- la fornitura di sistemi di raccolta rifiuti e la responsabilità del corretto e continuo funzionamento dell'attrezzatura robotica e di automazione dei mezzi (telai esclusi) e delle componenti tecnologiche, elettroniche e informatiche dei cassonetti, formazione del personale AMAG addetto al servizio di raccolta, supporto e monitoraggio, manutenzione di secondo livello.

La concessione ha una durata prevista di 30 anni per la componente illuminazione pubblica e smart city e di 10 anni per la componente ambiente, a cui si aggiunge un periodo transitorio di 15 mesi per la progettazione esecutiva e la realizzazione degli interventi. I servizi di smart city e di igiene urbana decorrono dal certificato di collaudo per la realizzazione dei relativi interventi, mentre il servizio di pubblica illuminazione e di fornitura dell'energia elettrica decorrono dalla sottoscrizione del verbale di consegna degli impianti entro 10 giorni dalla sottoscrizione del contratto di concessione.

A titolo di corrispettivo il concessionario riceverà un canone per il servizio illuminazione pubblica e servizio smart city, suddiviso nelle componenti investimenti, energia, gestione e manutenzione; un canone per il servizio rifiuti, suddiviso nelle componenti investimenti, gestione e manutenzione. Costituiscono ulteriori fonti di ricavo la vendita di servizi di ricarica di veicoli elettrici e i certificati bianchi. Il valore totale della concessione è di 64.056.601€.

La governance del contratto è assicurata dalla previsione di un tavolo di coordinamento (art. 22 bozza di convenzione) e da una cabina di regia (art. 23 bozza di convenzione). Il primo organo ha funzione di coordinamento di alto livello, per la gestione delle questioni di carattere straordinario. Il secondo ha invece funzioni di carattere più operativo. A questi si aggiunge ovviamente il controllo a cura del responsabile del procedimento e della direzione lavori.

Di seguito si analizzeranno il sistema di indicatori di performance e il piano economico finanziario.

Analisi del sistema di indicatori di performance, penali e decurtazioni

Come descritto in precedenza il concedente corrisponderà al concessionario un canone, articolato in due componenti (illuminazione & smart city e rifiuti) e sotto-componenti (disponibilità, gestione e manutenzione e solo per l'illuminazione energia). Per garantire un effettivo trasferimento del rischio operativo è quindi fondamentale si definisca un adeguato sistema incentivante che nel contratto in oggetto è costituito da:

- decurtazioni automatiche del canone per il mancato raggiungimento dei livelli di performance concordati;
- penali per il mancato rispetto dei livelli attesi di servizio;
- presa in carico del servizio di illuminazione pubblica e corresponsione del canone di fornitura dell'energia elettrica già al netto degli interventi di adeguamento ed efficientamento dell'impianto;
- canone per fornitura dell'energia elettrica "fisso", soggetto esclusivamente alla rivalutazione del costo del vettore e non dei consumi.

Si ritiene che l'insieme di queste disposizioni in prima approssimazione garantisca il trasferimento effettivo del rischio operativo.

Analizzando più nel dettaglio i primi due elementi, si rileva che il canone sarà oggetto all'applicazione di decurtazioni secondo quanto previsto dall'articolo 24 della bozza di convenzione relativamente al mancato raggiungimento dei target di disponibilità e performance definiti nell'allegato 4 (*Indicatori di performance, Adeguamento del Canone, Penali*). La bozza di convenzione, al successivo articolo 25, definisce, inoltre, un sistema di penali per il mancato rispetto dei livelli di servizio concordati.

Definiscono i livelli di servizio l'allegato 1 (*cronoprogramma*), l'allegato 3 (*progetto di gestione*) e l'allegato 4 (*Indicatori di performance, Adeguamento del Canone, Penali*).

L'allegato 4 si articola nella definizione dei livelli di servizio, nel meccanismo di adeguamento del canone e descrizione delle penali. Per quel che attiene il primo elemento la tabella 2 del suddetto allegato correttamente definisce per ciascuna componente della concessione dei livelli di servizio. **Tale definizione sintetica, è da ritenersi sì esaustiva, ma si suggerisce, anche in sede di gara di chiedere un miglioramento delle prestazioni offerte, nonché una loro precisazione più accurata. Allo stato attuale si ritiene che tale elemento non pregiudichi la fattibilità della proposta.**

Il sistema di adeguamento del canone, cioè l'applicazione di decurtazioni, secondo quanto previsto dall'art. 25 della bozza di convenzione, prevede al termine di ogni anno contrattuale, la verifica del raggiungimento dei target di performance. In caso di mancato raggiungimento, viene calcolato e applicata in modo automatico la decurtazione alla prima rata successiva al calcolo, ferma restando la possibilità da parte del concessionario di contestare tale scelta. È inoltre prevista la possibilità per il concedente di risolvere il contratto laddove il valore complessivo delle decurtazioni superi il 20% dell'importo annuo del canone stimato dal PEF rivalutato, netto IVA. Dall'analisi della tabella 2 risulta che la sommatoria delle decurtazioni applicabili annualmente varia da un minimo di euro €8.000 (pari allo 0,25% del canone annuo) a un massimo di €314.800 (pari al 9,84% del canone annuo). Tale previsione rende di fatto inapplicabile l'art. 24.3 lettera f) della bozza di convenzione che prevede la risoluzione per inadempimento del Concessionario al raggiungimento di decurtazioni superiori al 20% dell'importo annuo del canone (al netto IVA al lordo indicizzazione). Alle decurtazioni si aggiungono le penali, che, a norma dell'articolo 25 della bozza di convenzione, annualmente possono arrivare a coprire fino al 10% del costo del servizio (corrispondenti a circa 60.000€ se si escludono i costi di fornitura dell'energia elettrica). **Il combinato di questi due elementi espone il concessionario parzialmente al rischio di incorrere in perdite potenziali sull'investimento in applicazione al sistema di performance. Si raccomanda in sede di gara oltre a richiedere un maggiore dettaglio degli indicatori di performance e livelli di servizio, anche una revisione al rialzo del valore delle decurtazioni automatiche, prevedendone, inoltre, l'indicizzazione all'inflazione o l'espressione in termini percentuali rispetto al canone applicato per mantenerne nel tempo l'incisività. Quest'ultima è un elemento da inserire nel contratto da porre a base di gara, La fattibilità del contratto è comunque assicurata in virtù dell'esposizione dell'operatore economico alle altre categorie di rischio sopra descritte.**

Analisi del piano economico finanziario

I ricavi della concessione sono così articolati (netto IVA).

Canoni	62.781.203€
di cui fornitura energia elettrica	15.745.920€

Incentivi	3.186.909€
<i>Credito d'imposta industria 4.0</i>	2.989.159€
<i>Certificati bianchi</i>	197.750€
Ricavi da servizi di ricarica veicoli elettrici	295.648€

Per quel che attiene il corrispettivo, il 51% remunera la gestione, il 49% gli investimenti comprensivi degli oneri finanziari. La componente prezzo, costituita dagli incentivi rappresenta il 13% dell'investimento comprensivo degli oneri finanziari, al di sotto, quindi, del limite del 49% posto dall'art. 180 c.6 del Codice dei Contratti.

Il mancato ottenimento degli incentivi, in quanto considerato rischio normativo, è causa (secondo l'art. 21.1 lettera f) di riequilibrio economico-finanziario del PEF, con un conseguente aumento del canone (art. 24.2 lettera c).

Gli investimenti previsti dal proponente ammontano a €20.558.647 (netto IVA), comprensivi dei costi di riscatto degli impianti di Enel X, coperti da un mutuo chirografario per €16.303.007,02, pari quindi al 65% circa dell'investimento (lordo IVA) e per l'importo restante da mezzi propri. Il costo del finanziamento è stimato essere del 3,0%. Il progetto garantisce un debt service cover ratio (DSCR) medio di 1,34 e un loan life cover ratio (LLCR) medio di 1,37. **Tali condizioni appaiono adeguate.**

La relazione al PEF non riporta indicazione del tasso di attualizzazione (WACC) utilizzato, tale valore si ricava dal foglio di calcolo in formato editabile (cella B:156) ed è pari al 4%. La relazione al PEF non fornisce dettagli sul costo dell'equity (ke), tuttavia utilizzando il rapporto debito-equity (65-35) e il costo del debito (3%) si può ricavarne il costo, che è pari al 6%. Il WACC è sostanzialmente allineato al TIR unlevered (4,45%) e pertanto il progetto presenta un VAN prossimo allo zero. **Il PEF risulta, quindi, essere in equilibrio e consentire il trasferimento del rischio operativo. I valori degli indicatori sopra riportati (WACC, TIR) sono in linea con le attuali condizioni di mercato. Si rammenta, tuttavia, che è necessario che la relazione di accompagnamento al PEF riporti tutte le ipotesi finanziarie sottostanti ai fini di una corretta valutazione. La condizione di equilibrio economico finanziario rafforza l'allocazione del rischio operativo.**

Per quel che riguarda l'adeguamento all'inflazione, correttamente esso viene applicato solo ai canoni che remunerano i costi di gestione, manutenzione ed energia e non la componente investimenti. Nel dettaglio la componente energia è rivalutata "in base all'andamento del costo complessivo dell'energia elettrica in base ai parametri pubblicati da ARERA" (art. 24.1 lett. b), la componente gestione e manutenzione secondo l'indice ISTAT FOI al netto dei tabacchi. **Tale approccio è da ritenersi in linea con le prassi vigenti di mercato.**

Milano, 24 febbraio 2022

Prof. Veronica Vecchi

Prof. Niccolò Cusumano

Firmata digitalmente