

PARTENARIATO PER L'INNOVAZIONE AI SENSI DELL'ART. 65 DEL D.LGS N. 50/2016 E S.M.I., FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO CUIM (Center for Urban Informatics and Modeling)

ALLEGATO TECNICO

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Documenti di riferimento	3
1.3	Acronimi e Definizioni	4
2	Descrizione del Ppl <i>Progetto CUIM</i>	4
2.1	Obiettivi	4
2.2	Obiettivo O-1 - Realizzazione prototipi e Progetto Pilota	5
2.3	Obiettivo O-4 - Realizzazione Moduli Innovativi	5
2.4	Requisiti minimi d'innovatività della fornitura / servizi sviluppati nel Ppl (requisiti non derogabili).....	6
2.4.1	Premessa e nomenclatura dei requisiti minimi	6
2.4.2	Requisiti minimi d'innovatività del sistema per l'erogazione di servizi istituzionali innovativi nell'ambito della SCC.....	6
2.5	Utenti istituzionali di riferimento interessati alla fornitura / servizi sviluppati nel Ppl (Buyers group)	6
2.6	Fasi di sviluppo del Partenariato Pubblico per l'Innovazione.....	7
2.6.1	Fase 1 – Ricerca, sviluppo e realizzazione prototipo	7
2.6.2	Fase 2 – Realizzazione rete completa	8
2.6.3	Fase 3 – Avviamento del sistema e formazione	8
2.6.4	Fase 4 – Manutenzione in esercizio	8
3	Descrizione tecnica del sistema.....	8
3.1	Architettura logica di massima	8
3.2	Software SCADA.....	9
3.3	Sorgenti Dati	10
3.3.1	Sottosistema di Monitoraggio Ambiente.....	10
3.3.2	Sottosistema di Monitoraggio Traffico	10
3.3.3	Sottosistema di Monitoraggio Parcheggi.....	10
3.4	Integrazione di nuove tecnologie sviluppate nell'ambito del progetto	11
3.5	Segmento Utente.....	11
3.6	Stima dei costi per la realizzazione del sistema ProgettoCUIM e la resa operativa del servizio	11
4	Stima dei costi per l'Opzione 2	11
5	Dotazione finanziaria del Ppl.....	12

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il presente documento è finalizzato alla descrizione delle attività da svolgere nell'ambito del Partenariato per l'Innovazione (Ppl) relativo al progetto di ricerca del Gran Sasso Science Institute (GSSI) denominato Center for Urban Informatics and Modeling (CUIM), finanziato con delibera CIPE n. 70/2017 del 12 dicembre 2017.

Il progetto CUIM si prefigge di favorire, promuovere e sviluppare progetti di ricerca che individuino la città dell'Aquila e l'intero cratere sismico come contesto privilegiato di studio, con attenzione tanto all'attuale fase di ricostruzione che alle potenziali traiettorie di sviluppo economico future. Il progetto CUIM, grazie alle molteplici e complementari competenze presenti presso il GSSI, è ispirato ad un approccio genuinamente multidisciplinare, favorendo, inoltre, l'integrazione delle conoscenze sia tra diversi ambiti scientifici che tra differenti soggetti del territorio.

Gli assi intorno ai quali si articola il progetto CUIM sono i seguenti:

- (i) raccolta e gestione di big data;
- (ii) progettazione e realizzazione di misure dedicate (attività legate alla ricostruzione, simulazione numerica di eventi sismici e valutazione del rischio, parametri ambientali ed economici, traffico e mobilità);
- (iii) mappatura e monitoraggio della città dell'Aquila, della sua area metropolitana e dell'intero cratere sismico;
- (iv) modelli e studi teorici prodotti prestando particolare attenzione alla loro riproducibilità in altri contesti;
- (v) alta formazione.

Le attività argomento del presente documento da svolgere nell'ambito del Ppl, sono, in parte, quelle relative agli assi (ii) e (iii) del progetto CUIM. Nel perseguire tali attività il GSSI si avvarrà anche di soluzioni tecnologiche innovative derivate dalle attività di ricerca di base condotte dall'Istituto, ciò anche nell'ottica di rispondere a requisiti istituzionali avanzati emergenti nel panorama delle Smart Cities and Communities (SCC).

Infine, in linea del tutto generale, le attività tema del presente documento si inseriscono nella strategia del progetto CUIM per la produzione di grandi quantità di dati concernenti L'Aquila ed il cratere sismico che, acquisiti attraverso misure dedicate, saranno disponibili su piattaforme web, liberamente scaricabili e facilmente consultabili. Tale lavoro creerà una base fenomenologica necessaria alle attività di ricerca sul territorio e rappresenterà uno spazio aperto non solo per gli studiosi, accademici e non, ma anche per cittadini, organizzazioni e associazioni attive sul territorio, media e Istituzioni, perseguendo la scelta di produrre conoscenza come "bene pubblico" che può essere utilizzato sia a livello locale che a livello nazionale, anche a supporto dei processi decisionali delle Istituzioni.

1.2 Documenti di riferimento

Codice	Titolo	Riferimento / data
R1	Delibera CIPE n. 70/2017	12 Dicembre 2017

1.3 Acronimi e Definizioni

CUIM	Center for Urban Informatics and Modeling
GSSI	Gran Sasso Science Institute
IoT	Internet of Things
Ppl	Partenariato per l'Innovazione
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition
SCC	Smar Cities and Communities

2 Descrizione del Ppl Progetto CUIM

2.1 Obiettivi

Il Ppl nell'ambito del progetto CUIM è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- O-1. **Realizzazione Prototipi e Progetto Pilota.** Ricerca e sviluppo di soluzioni e applicazioni innovative di telecontrollo in risposta a requisiti istituzionali avanzati emergenti nel panorama delle SCC, come ulteriormente specificato nel successivo paragrafo 2.2.
- O-2. **Realizzazione Sistema Completo.** Realizzazione e messa in operazione di una rete innovativa per il monitoraggio ambientale, l'acquisizione dati e misure, con relativa normalizzazione ed esposizione, per l'erogazione di servizi di telecontrollo, dotati delle caratteristiche come specificato in O-1, sulla base di un investimento conveniente e sostenibile, sia per la parte pubblica che per la parte privata, come ulteriormente specificato nella lettera d'invito a presentare un'offerta che sarà inviata agli Operatori economici selezionati in fase di prequalifica
- O-3. **Manutenzione del Sistema Completo in Esercizio.** Erogazione dei servizi di manutenzione e controllo relativi ai precedenti obiettivi.

L'avvio delle attività finalizzate alla realizzazione dell'obiettivi O-2 e O-3 è subordinato al positivo esito di una verifica effettuata al termine delle attività di ricerca e sviluppo svolte nell'ambito dell'obiettivo O-1.

Nella ipotesi che non si proceda con la realizzazione degli obiettivi O-2 e O-3, il Ppl potrà essere finalizzato:

- O-4. **Realizzazione Moduli Innovativi.** Realizzazione di elementi innovativi del sistema pilota e sviluppo prototipale (paragrafo 2.3).

Ciascuno degli obiettivi può essere articolato in sotto-obiettivi, specificati nei paragrafi seguenti, secondo questa nomenclatura:

O-N-NN

dove:

- O: Obiettivo
- N: Numero che individua uno degli obiettivi
- NN: Codice numerico progressivo

Gli obiettivi sono soggetti a valutazione e negoziazione, sia nella fase di aggiudicazione, che nelle successive fasi di sviluppo del partenariato.

Il partenariato potrà essere interrotto, al termine di ogni fase, laddove la stazione appaltante reputi che gli obiettivi non siano raggiungibili o ulteriormente negoziabili.

2.2 Obiettivo O-1 - Realizzazione prototipi e Progetto Pilota

Il monitoraggio in tempo reale sia del processo di ricostruzione che dei fattori ambientali che influiscono sulla qualità di vita in ambito urbano, come la qualità dell'aria, le condizioni del traffico ed il monitoraggio degli edifici, ha una rilevanza sempre maggiore nella gestione del contesto urbano e rappresenta senz'altro uno dei presupposti alla base del paradigma SCC. Inoltre, tale attività di ricerca e sviluppo permette di capitalizzare conoscenze sviluppate nell'ambito della ricerca di base, tipiche dell'impegno accademico del GSSI, nello sviluppo di tecnologie innovative per il monitoraggio ambientale e per la progettazione, pianificazione e gestione integrata del territorio.

Lo sviluppo di nuove tecnologie e la peculiarità dei sistemi che si intendono realizzare sono riferiti ad applicazioni e servizi per un numero limitato di utenti, caratterizzati da esigenze che si distinguono dal mercato "consumer" e giustificano importanti costi per il servizio e caratteristiche tecniche dei terminali di tipo professionale, quali le attività oggetto del partenariato.

In particolare, i sotto-obiettivi specifici che si intende perseguire sono:

O-1-01. Le soluzioni innovative oggetto del processo di ricerca e sviluppo dovranno rispondere ai requisiti di innovatività, sostenibilità ed impatto ambientale ridotto, per costituire un insieme di servizi ed infrastrutture per il monitoraggio ambientale e dei trasporti, per telecomunicazioni e trasporto dati, per il monitoraggio degli edifici, della distribuzione dell'acqua e dell'energia.

O-1-02. Le soluzioni e le applicazioni prodotte dovranno avere, nell'ambito delle SCC, come scopi primari:

- miglioramento della qualità della vita dei cittadini (*Community Services* quali Salute, Ambiente, Sicurezza, Trasporti, Tempo Libero);
- miglioramento delle opportunità occupazionali attraverso la creazione di nuovi modelli di business e nuovi operatori economici.

O-1-03. Poiché tali servizi non sono esclusivamente di interesse istituzionale, parte importante del raggiungimento degli obiettivi del partenariato è legato alla capacità dell'Operatore economico di sviluppare applicazioni e soluzioni di interesse per il mercato dei clienti finali privati, nonché di promuoverne lo sviluppo da parte di terze parti (riusabilità, scalabilità, costi ridotti di gestione e manutenzione).

2.3 Obiettivo O-4 - Realizzazione Moduli Innovativi

Al fini di massimizzare l'impatto tecnico-economico delle attività di ricerca e sviluppo dell'obiettivo O-1, nella ipotesi che non si proceda con la realizzazione degli obiettivi O-2 e O-3, si potrà procedere alla realizzazione di componenti e sottosistemi innovativi. In particolare

O-4-01. Realizzazione di componenti e sottosistemi innovativi derivati dal disegno del progetto pilota.

O-4-02. Realizzazione di una piattaforma operativa, esportabile in altri ambiti, per la sperimentazione dei prototipi delle applicazioni e servizi istituzionali oggetto del partenariato.

2.4 *Requisiti minimi d'innovatività della fornitura / servizi sviluppati nel Ppl (requisiti non derogabili)*

2.4.1 Premessa e nomenclatura dei requisiti minimi

I requisiti minimi di innovatività, ai sensi dell'art. 65 della Legge 50/2016, sono specificati per le diverse forniture che potrebbero avvenire nell'ambito del progetto, nel caso del presente Ppl il progetto si struttura intorno ad una singola fornitura come sotto specificato:

- A. Sistema di acquisizione dati ambientali, di traffico, controllo stalli di parcheggio, dati di flusso IoT (flussi pedonali ed analisi combinata dei flussi turistici).

I requisiti minimi sono individuati utilizzando un codice così strutturato:

RM-NNN

dove:

- RM: Requisito Minimo
- NNN: Codice numerico progressivo

Contrariamente agli obiettivi, i requisiti minimi, insieme ai criteri di aggiudicazione del partenariato, non sono soggetti a negoziazione. Il partenariato dovrà pertanto essere interrotto, al termine di ogni fase, laddove la stazione appaltante reputi che i requisiti minimi siano stati disattesi.

2.4.2 *Requisiti minimi d'innovatività del sistema per l'erogazione di servizi istituzionali innovativi nell'ambito della SCC*

Il sistema dovrà garantire l'erogazione di servizi con le seguenti caratteristiche:

- RM-001. innovatività delle soluzioni per l'acquisizione dei dati;
- RM-002. innovatività nelle soluzioni per le telecomunicazioni ed il trasporto dei dati;
- RM-003. innovatività nelle tipologie di dati acquisibili;
- RM-004. riusabilità, modularità ed espandibilità tali da permettere l'utilizzo dei suoi sottosistemi per la realizzazione di altre applicazioni.

2.5 *Utenti istituzionali di riferimento interessati alla fornitura / servizi sviluppati nel Ppl (Buyers group)*

Gli Utenti istituzionali di riferimento interessati ai servizi resi possibili dal sistema in oggetto, sono quelli responsabili per:

- Sostenibilità Ambientale
- Gestione della Mobilità Urbana ed Extra-Urbana
- Sistemi di Comunicazione
- Infrastrutture Trasporti
- Sviluppo Economico

2.6 Fasi di sviluppo del Partenariato Pubblico per l'Innovazione

Lo sviluppo del Ppl avverrà secondo le seguenti Fasi:

- Fase 1 – Ricerca, sviluppo e realizzazione prototipo;
- Fase 2 – Realizzazione rete completa;
- Fase 3 – Avviamento del sistema e Formazione;
- Fase 4 – Manutenzione in Esercizio.

2.6.1 Fase 1 – Ricerca, sviluppo e realizzazione prototipo

Durante tale fase dovranno essere sviluppati a livello prototipale, ingegnerizzati e integrati in una piattaforma prototipale, per la successiva Fase 2, sensori innovativi per la rilevazione di parametri ambientali, sia in ambito urbano che montano, di traffico veicolare ed IoT in genere, flussi pedonali e turistici.

Inoltre, durante la Fase 1, saranno avviati i pre-sviluppi relativi alle tecnologie critiche necessarie alla messa a punto delle soluzioni innovative richieste, basate sullo sviluppo e collaudo dei sotto-sistemi e/o elementi critici dei sistemi innovativi di monitoraggio che si intende realizzare.

La durata complessiva della Fase 1 dovrà essere non superiore ai 12 mesi.

Al termine della Fase 1, sulla base dei risultati della sperimentazione e validazione pre-operativa dei servizi e degli sviluppi effettuati,

- il soggetto contraente renderà disponibile:
 - Tutti i sensori, gli apparati ed i software realizzati per la realizzazione dell'impianto pilota
 - L'impianto pilota ed il progetto del sistema complessivo, comprensivo della stima di dettaglio:
 - dei costi di realizzazione a finire l'intero sistema;
 - dei costi di realizzazione dei componenti e sottosistemi innovativi, derivati dal disegno del progetto pilota, utilizzabili su altre piattaforme SSC;
 - dei costi e delle tariffe associate alla erogazione di servizi, se applicabile;
- il GSSI valuterà:
 - la sussistenza dei requisiti minimi, determinando, nel caso in cui i requisiti minimi non siano soddisfatti, l'interruzione del Ppl;
 - l'effettiva possibilità di realizzare il sistema completo.

Alla fine della Fase 1 il progetto potrà proseguire su due percorsi differenti

- Opzione 1 (Obiettivi O-2 ed O-3), realizzazione del sistema completo e manutenzione in esercizio;
- Opzione 2 (O-4), articolata in:
 - (O-4-01) Realizzazione di componenti e sottosistemi innovativi derivati dal progetto pilota.
 - (O-4-02) Realizzazione di una piattaforma operativa, esportabile in altri ambiti, per la sperimentazione dei prototipi delle applicazioni e servizi istituzionali oggetto del partenariato.

L'Opzione 1 viene considerata prioritaria rispetto all'Opzione 2, nel senso che quest'ultima verrà presa in considerazione solo nel caso in cui l'Opzione 1 non sia praticabile. Nel caso in cui si realizzasse l'Opzione 1 il passaggio alla successiva Fase 2 si articola attraverso una fase

negoziale, nell'ambito del presente Ppl, per stabilire costi e tempi della realizzazione della piattaforma completa sulla base del progetto presentato dal soggetto contraente.

Nel caso in cui si realizzasse l'Opzione 2, si procederà in modo negoziale a stabilire le modalità di cofinanziamento e partecipazione pubblico-privato delle fasi successive, ovvero delle attività derivanti dagli obiettivi O-4-01 e O-4-02, limitatamente alle realizzazioni parziali ritenute d'interesse, anche attraverso un nuovo partenariato ristretto relativo. La dotazione finanziaria per l'Opzione 2, a meno di eventuali cofinanziamenti, partecipazioni e nuovi partenariati, sarà pari a quella relativa agli obiettivi O-2 ed O-3.

2.6.2 Fase 2 – Realizzazione rete completa

Nel caso di praticabilità dell'Opzione 1, la Fase 2 del Ppl sarà centrata sull'implementazione dell'intero sistema di monitoraggio così come derivato dalla piattaforma pilota realizzata durante la Fase 1, secondo le specifiche del progetto CUIM, e sulla base del progetto presentato dal contraente alla fine della Fase 1.

Nel caso in cui l'Opzione 1 non sia praticabile, perseguendo l'Opzione 2, la Fase 2 sarà centrata intorno alla realizzazione di componenti e sottosistemi innovativi derivati dal progetto pilota e dalla realizzazione di una piattaforma operativa, esportabile in altri ambiti, per la sperimentazione dei prototipi delle applicazioni e servizi istituzionali oggetto del partenariato. In caso di Opzione 2, le seguenti Fasi 3 e 4 non sono applicabili.

La durata complessiva della Fase 2 dovrà essere non superiore ai 12 mesi.

2.6.3 Fase 3 – Avviamento del sistema e formazione

Tale Fase è applicabile solo alla Opzione 1 e corrisponde alla messa in funzione e gestione di avvio dell'intero sistema di monitoraggio. Tale fase comprende anche attività di formazione e tutoring per la gestione del sistema completo di monitoraggio. Tempi e costi della Fase 3 sono stabiliti nel contesto della fase negoziale prevista alla fine della Fase 2.

La durata complessiva della Fase 3 dovrà essere non superiore ai 6 mesi.

2.6.4 Fase 4 – Manutenzione in esercizio

Tale Fase è applicabile solo alla Opzione 1 e corrisponde alla manutenzione del sistema in esercizio, intendendo con ciò le attività di:

- monitoraggio del corretto funzionamento del sistema oggetto del partenariato, sia complessivamente che in tutte le sue parti;
- risoluzione di eventuali problematiche emerse.

La durata complessiva della Fase 4 dovrà essere non superiore ai 6 mesi.

3 Descrizione tecnica del sistema

3.1 Architettura logica di massima

Nel diagramma seguente è illustrata l'architettura logica di massima del sistema nelle sue parti, comprese quelle non oggetto della fornitura (rappresentate con tratteggio), riportate per completezza e per definire le relazioni con il sistema di monitoraggio.

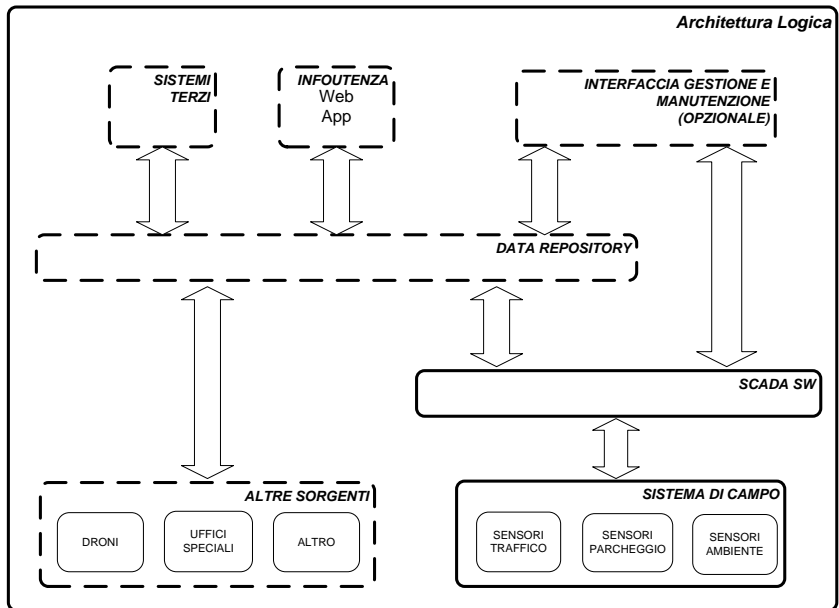


Figura 1 - Architettura Logica

I dati, acquisiti tramite sensori interfacciati con un sistema SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*), saranno normalizzati ed inseriti in opportune strutture dati (non oggetto della fornitura), e quindi resi disponibili per la fruizione da parte di siti web ed *app* di pubblica utilità o sistemi terzi (non oggetto della fornitura).

Le stesse strutture dati accoglieranno anche i dati provenienti da altre fonti (non oggetto della fornitura).

Il sistema SCADA dovrà provvedere alla storicizzazione dei dati acquisiti e fungere da sorgente (*real time* e statica) per eventuali sistemi di gestione e manutenzione (non oggetto della fornitura).

3.2 Software SCADA

Il software SCADA dovrà acquisire i dati forniti dal sistema di campo.

Dovrà quindi essere un pacchetto software progettato e sviluppato per applicazioni di controllo di apparati per il monitoraggio del traffico, per il controllo di stalli di parcheggio, per l'acquisizione di dati ambientali, e più in generale di qualunque dispositivo o impianto che consenta il tele-controllo e la tele-gestione.

Dovrà garantire attraverso un'interfaccia grafica intuitiva, il controllo completo e simultaneo di tutte le funzioni e configurazioni degli apparati di sistema, permettendo l'acquisizione, la memorizzazione e la visualizzazione dello stato dei sistemi supervisionati, la gestione della diagnostica, la gestione del backup e del *disaster recovery*, la produzione di reportistica.

Dovrà garantire scalabilità per espansioni future dei sistemi controllati e per l'integrazione di nuovi sistemi e sensori.

I dati acquisiti saranno messi a disposizione di sistemi esterni e applicazioni di terze parti, non oggetto della fornitura, sia tramite la condivisione di tabelle di Database relazionali che tramite Web Services, e dovrà essere compresa nella fornitura adeguata documentazione tecnica per consentire a soggetti terzi di implementare i necessari moduli di interfacciamento. In particolare dovrà essere messa a disposizione in fase di gara la documentazione dei Web Services.

Il software SCADA andrà installato, a cura del fornitore, nell'infrastruttura virtuale messa a disposizione dalla stazione appaltante. Nell'offerta dovranno essere esplicitate le caratteristiche di infrastruttura virtuale necessarie per ospitare il sistema.

3.3 Sorgenti Dati

3.3.1 Sottosistema di Monitoraggio Ambiente

Il sottosistema di monitoraggio dei dati ambientali andrà installato in punti chiave del territorio dell'Aquila e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Sensori non invasivi e di dimensioni ridotte
- Impiego di tecnologie innovative
- Front-end di comunicazione con il software SCADA
- Archivio dati locale
- Interfaccia di comunicazione Ethernet
- Modem/router per la comunicazione 3G
- Armadio per il montaggio a muro o su palo idoneo per l'esterno (il montaggio è escluso dalla fornitura mentre è compresa la configurazione e l'avviamento)
- Acquisizione delle seguenti misure:
 - Temperatura, Umidità, Pressione Atmosferica
 - PM1 - PM 2.5 - PM 10
 - CO₂ - O₃ - NO

3.3.2 Sottosistema di Monitoraggio Traffico

Il sottosistema di monitoraggio del traffico andrà installato sugli itinerari principali del territorio dell'Aquila e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Utilizzo di sensori non invasivi che non richiedono quindi lavori su sede stradale
- Impiego di tecnologie innovative
- Front-end di comunicazione con il software SCADA
- Archivio dati locale
- Interfaccia di comunicazione Ethernet
- Modem/router per la comunicazione 3G
- Armadio per il montaggio a muro o su palo idoneo per l'esterno (il montaggio è escluso dalla fornitura mentre è compresa la configurazione e l'avviamento)
- Calcolo di:
 - Tempi medi di percorrenza delle tratte configurate
 - Velocità media di percorrenza delle tratte configurate
 - Rallentamenti e code nelle tratte configurate
 - Misura dei dati puntuali di presenza

3.3.3 Sottosistema di Monitoraggio Parcheggi

Il sottosistema di monitoraggio dei parcheggi andrà installato sugli itinerari principali del territorio dell'Aquila e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Sensori ad impatto ambientale ridotto, installati su strada che prevedono la comunicazione con l'armadio di riferimento basata sui moderni protocolli IOT
- Impiego di tecnologie innovative
- Front-end di comunicazione con il software SCADA
- Archivio dati locale
- Interfaccia di comunicazione Ethernet

- Modem/router per la comunicazione 3G
- Armadio per il montaggio a muro o su palo idoneo per l'esterno (il montaggio è escluso dalla fornitura mentre è compresa la configurazione e l'avviamento)
- Acquisizione di:
 - Stato di occupazione dello stallo

3.4 Integrazione di nuove tecnologie sviluppate nell'ambito del progetto

La fornitura dovrà prevedere l'integrazione di nuove tecnologie che verranno sviluppate nell'ambito del progetto, quali ad esempio:

- Comunicazione 5G
- Sensori per il rilevamento delle polveri di Amianto

3.5 Segmento Utente

È costituito dai terminali utente per le varie tipologie di utenza

3.6 Stima dei costi per la realizzazione del sistema ProgettoCUIM e la resa operativa del servizio

La tabella seguente fornisce una stima, in migliaia di euro, della composizione e dello sviluppo temporale dei costi per la realizzazione del sistema *ProgettoCUIM* e la resa operativa del servizio (O-1, O-2, O-3), articolata nei suoi elementi di costo in kilo euro, con riferimento all'Architettura di cui al paragrafo 3.1.

Elemento di costo	Fase 1 (k€)	Fase 2 (k€)	Fase 3 (k€)	Fase 4 (k€)	Totale (k€)
Software SCADA	50	80	10	5	145
monitoraggio Ambiente	40	55	5	5	105
monitoraggio Traffico	20	45	5	5	75
monitoraggio Parcheggi	40	70	10	5	125
Totale (k€)	150	250	30	20	450

4 Stima dei costi per l'Opzione 2

Per questa Opzione che verrà, eventualmente, attivata alla fine della Fase 1, agli Operatori economici selezionati nella fase di prequalifica per la successiva fase di presentazione dell'offerta sarà richiesto di fornire una propria stima dei costi di Fase 2, rimanendo invariati quelli di Fase 1, debitamente articolata in relazione ai sottosistemi, componenti e piattaforma proposti. Tale stima non dovrà essere superiore alla dotazione finanziaria disponibile per le Fasi 2, 3, e 4.

5 Dotazione finanziaria del Ppl

La dotazione finanziaria del Ppl è rappresentata da una quota del finanziamento riconosciuto al GSSI per la realizzazione del progetto CUIM, a valere sui fondi stanziati dalla delibera CIPE n. 70/2017.

La tabella seguente descrive, articolata per Fase e per Obiettivo, la dotazione finanziaria (in kilo euro) del Ppl destinata alle diverse attività

Obiettivo	Fase 1 (k€)	Fase 2 (k€)	Fase 3 (k€)	Fase 4 (k€)	Totale
O-1	150	n.a.	n.a.	n.a.	150
O-2	n.a.	250	30	n.a.	280
O-3	n.a.	n.a.	n.a.	20	20
Totale	150	250	30	20	450

Data, _____

Firma _____