

Partenariato per l'innovazione ai sensi dell'art. 65 del d.lgs. 50/2016  
**“SOLUZIONI INNOVATIVE PER LA MOBILITA' DELLE MERCI”**

## **SPECIFICHE DELLA SOLUZIONE**

### **CIG 9399675930**

## Sommario

<b>1. Oggetto dell'appalto</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Utilizzatori della Soluzione</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pubbliche Amministrazioni.....	8
2.2 Attori privati della mobilità urbana delle merci.....	8
<b>3. Funzioni della Soluzione</b> .....	<b>9</b>
3.1 Strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci .....	9
3.2 Strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci .....	11
3.3 Strumenti di supporto alla mobilità integrata delle merci: infrastruttura per la logistica collaborativa .....	11
3.4 Strumenti di supporto decisionale per la mobilità urbana delle merci: dashboard strategiche.....	12
<b>4 Proprietà della Soluzione</b> .....	<b>13</b>
4.1 Requisiti tecnici non funzionali degli strumenti.....	14
4.2 Altre caratteristiche della Soluzione .....	19
<b>5. Schema logico della Soluzione</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Stima dell'efficacia della Soluzione</b> .....	<b>23</b>
<b>7. Aspetti operativi specifici dell'appalto</b> .....	<b>24</b>
7.1 Soggetti ospitanti .....	24
7.2 Fasi dell'appalto di innovazione .....	24
7.3 L'Offerta Tecnica .....	30
7.4 Valutazione .....	33
<b>Appendice 1. Esempi di scenari applicativi</b> .....	<b>45</b>
<b>Allegato 1. Schede tecniche</b> .....	<b>47</b>

## Definizioni e acronimi

Termine	Definizione
Aggiudicatario	Operatore economico la cui offerta sia collocata in graduatoria in posizione idonea da determinare ad esso l'affidamento dell'esecuzione dell'appalto.
Ciclo di vita (della Soluzione)	Nel presente documento, con il termine "Ciclo di vita" della Soluzione si intende l'insieme delle fasi consecutive o interconnesse, compresi la ricerca e sviluppo, la produzione, il trasporto, l'utilizzazione e la manutenzione nel corso della vita della Soluzione.
Costo del ciclo di vita	Con il termine "costo del ciclo di vita" della Soluzione si intende la somma dei costi a carico dell'Amministrazione che gestisce la Soluzione e che sono connessi al ciclo di vita della stessa. Tra essi, ad esempio, il costo di acquisizione, i costi di utilizzo, i costi di manutenzione, i costi di raccolta, smaltimento e riciclaggio.
Fornitore	Aggiudicatario che ha sottoscritto il Contratto di partenariato, obbligandosi a quanto nello stesso previsto.
Logistica collaborativa	Insieme delle attività riferite non solo al trasporto e allo stoccaggio di beni ma anche al coordinamento di tutti gli attori della filiera logistica: pubbliche amministrazioni, attori della domanda di trasporto (imprese, punti vendita, cittadini, ecc.) e attori dell'offerta di trasporto (spedizionieri, corrieri e corrieri espressi, autotrasportatori, ecc.).
Mobilità	Insieme dei movimenti di persone e merci che si svolgono in un ambito territoriale e che sono legati a molteplici attività: lavoro, studio, acquisti, svago, ecc. Compongono il concetto di mobilità, la <i>mobilità sistematica</i> (spostamenti effettuati in maniera costante e con le stesse modalità -es. lavoro e studio), e la <i>mobilità erratica</i> quando (spostamento occasionale ed effettuato con mezzi diversi).
Mobilità sostenibile delle merci	Coerentemente con quanto definito nella strategia europea in materia di sviluppo sostenibile approvata nel 2006 dal Consiglio Europeo, un sistema di mobilità

	urbana delle merci avente l'obiettivo di garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.
Mobilità urbana delle merci	Indica il flusso degli spostamenti di merci che si svolgono internamente alle aree urbane (mobilità interna), dall'hinterland alle aree urbane (mobilità di scambio) o in ambito metropolitano.
Proponente	Operatore economico invitato a presentare la propria offerta iniziale, tecnico ed economica, a valle della selezione qualitativa condotta, da apposito Seggio di gara nominato dalla Stazione appaltante.
Smarter Italy	Programma, avviato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) oggi Ministero delle Imprese e del Made in Italy, in collaborazione con l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), il Dipartimento per la trasformazione digitale della presidenza del Consiglio dei Ministri - Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione (MID) e il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR), che intende sperimentare nuove soluzioni tecnologiche, accanto a meccanismi di open innovation e appalto di innovazione per i territori.
Soluzione	Tipicamente nell'ambito degli appalti di innovazione, con il termine Soluzione si intende una composizione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispositivi hardware e/o componenti software;</li> <li>- sensori e attuatori;</li> <li>- impiego di nuovi materiali;</li> <li>- basi di dati e basi di conoscenza, nonché metodi e procedure per il loro popolamento e la loro gestione;</li> <li>- metodi e procedure di test e misura ad ogni stato di sviluppo della Soluzione proposta;</li> <li>- modelli organizzativi, modelli di business, modelli procedurali e modelli d'uso;</li> <li>- modelli matematici;</li> <li>- metodologie operative;</li> <li>- proposte di norme e regole tecniche, e/o proposte di adeguamento di norme e regole pre-esistenti;</li> <li>- ecc.</li> </ul>
Strumenti (della Soluzione)	Parte della Soluzione che fornisce specifiche funzionalità ai suoi utilizzatori.

Utilizzatore	Qualsiasi utente che, a vario titolo, utilizza direttamente la Soluzione.
Vita (della Soluzione)	Con il termine “vita della Soluzione” si intende l’intervallo di tempo che inizia dall’acquisizione della materia prima o dalla generazione delle risorse per la realizzazione della Soluzione, fino allo smaltimento, allo smantellamento della Soluzione stessa.

Acronimo	Significato
5G	Reti di telecomunicazioni di quinta generazione
IoT	Internet of Things
ITS	Intelligent Transport System
KPI	Key Performance Indicator
M2M	Machine to Machine
MaaS	Mobility as a Service
NAP	National Access Point
ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite
PA	Pubblica Amministrazione/i
PUMS	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
SDG	Sustainable Development Goals
SLA	Service Level Agreement
SUMI	Sustainable Urban Mobility Indicators
TPL	Trasporto Pubblico Locale
TRL	Technology Readiness Level

# 1. Oggetto dell'appalto

La presente procedura di gara, perseguendo un approccio policy coherence e la creazione dei presupposti per centrare i 12 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals - SDG) dell'Agenda 2030 dell'ONU impattati dalla mobilità<sup>1</sup>, ha ad oggetto l'affidamento di un servizio di ricerca e innovazione per lo sviluppo, nonché l'acquisto e la messa in esercizio di una **Soluzione per la mobilità delle merci, in grado di favorire la mobilità urbana sostenibile delle merci, in particolare da e per i poli logistici e nelle consegne di ultimo miglio**. In particolare, come mostrato nella Figura 1, la Soluzione dovrà mettere gli Enti Locali nella condizione di poter acquisire e utilizzare:

- strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci, in grado di rilevare e caratterizzare i flussi di merci nelle aree urbane e limitrofe (poli logistici e nelle tratte comprese tra i centri di distribuzione e le destinazioni finali);
- strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci, per supportare la programmazione degli interventi che hanno effetti sulla mobilità delle merci;
- strumenti di supporto alla logistica collaborativa, che comprenda una infrastruttura tesa a favorire la collaborazione nell'ecosistema della mobilità urbana delle merci;
- strumenti di supporto alle politiche di mobilità urbana delle merci ("dashboard") per la stima degli indicatori tipicamente utilizzati dalle Amministrazioni per valutare l'efficacia delle politiche e degli interventi a favore della mobilità urbana anche nell'ottica del perseguimento degli obiettivi posti nell'Agenda 2030.



Figura 1: Strumenti per la mobilità urbana sostenibile delle merci

Tutti gli strumenti sopra elencati, più dettagliatamente descritti nelle Sezioni successive, dovranno essere realizzati nell'ottica di minimizzare i rischi di lock-in da parte delle Pubbliche

<sup>1</sup> [UNECE, 2020](#)

Amministrazioni nei confronti di specifici fornitori.

Nelle Sezioni successive vengono dapprima fornite indicazioni sui destinatari della Soluzione (Sezione 2), e successivamente si descrivono le caratteristiche minime, funzionali e non funzionali, che dovranno essere realizzate: le prime riguardano le *funzioni* che gli strumenti che compongono la Soluzione *dovranno* realizzare (Sezione 3); le seconde descrivono le *proprietà* che questi ultimi *dovranno* possedere (Sezione 4).

Si evidenzia che, a differenza di quanto accade negli appalti ordinari, un appalto di innovazione è caratterizzato da requisiti funzionali e non funzionali volutamente non troppo dettagliati. Questa specificità deriva dall'esigenza di favorire, quanto più possibile, l'elaborazione di nuove idee e proposte utili al soddisfacimento dei fabbisogni espressi dalle Pubbliche Amministrazioni che non trovano risposta nelle soluzioni già presenti sul mercato. In quest'ottica le Sezioni sopra indicate sono state redatte con l'obiettivo di favorire quanto più possibile la proposta di soluzioni innovative, eventualmente anche molto diverse tra loro.

La verifica dell'efficacia delle Soluzioni, condotta con approccio scientifico e metodologie di misura rigorose, è un altro aspetto che caratterizza gli appalti di innovazione. Nel caso specifico, l'assunto è il seguente: affinché una Soluzione innovativa per la mobilità delle merci possa avere reali possibilità di mercato e di utilizzo, essa dovrà riuscire a produrre effetti positivi e verificabili sulla mobilità urbana ed essere utilizzata, con soddisfazione, da una porzione significativa di utenti dell'ecosistema della logistica urbana. La Sezione 6 descrive in che modo la stazione appaltante intende stimare il livello di efficacia delle soluzioni che saranno sviluppate durante l'appalto.

## 2. Utilizzatori della Soluzione

Per la definizione dei requisiti funzionali degli strumenti indicati nella Sezione precedente, i proponenti dovranno ideare la Soluzione tenendo in considerazione **due principali classi di utilizzatori**, ovvero:

- le Pubbliche Amministrazioni, in particolare gli Enti Locali;
- gli attori privati della mobilità urbana delle merci ("domanda e offerta di trasporto merci": spedizionieri, corrieri, autotrasportatori, imprese, punti vendita, ecc.).

Le Sezioni successive delineano le principali "relazioni" tra le classi di utilizzatori sopra elencate e gli *strumenti* precedentemente menzionati e descritti in modo più dettagliato nella Sezione 3.

Sarà cura dei *proponenti* indicare esplicitamente, per ogni classe di utilizzatori, le principali

funzionalità e i soggetti a cui la Soluzione è rivolta, descrivendo le principali funzionalità offerte a ciascuno di essi e motivando in che modo l'utilizzo di tali strumenti favorisca lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile delle merci.

## 2.1 Pubbliche Amministrazioni

*I principali utilizzatori della Soluzione sono le Amministrazioni Pubbliche interessate a vario titolo alla mobilità urbana sostenibile delle merci.*

La Soluzione dovrà supportare le Pubbliche Amministrazioni impegnate nella definizione, nel monitoraggio e nella valutazione di strategie, piani e interventi utili ad espletare efficacemente i propri servizi e migliorare la mobilità urbana sostenibile delle merci grazie ai servizi messi a disposizione dagli *strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci* (cfr. Sezione 3.1), dagli *strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci* (cfr. Sezione 3.2) e dagli *strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile delle merci* (cfr. Sezione 3.4).

Esse, inoltre, dovranno poter utilizzare gli *strumenti di supporto alla logistica collaborativa* (cfr. Sezione 3.3) con l'obiettivo di promuovere forme di logistica collaborativa nei loro territori, ovvero agendo singolarmente e/o contemporaneamente sulle diverse componenti della logistica urbana:

- **sulla domanda** di servizi di movimentazione urbana di merci, nelle sue varie componenti (impresa o altro soggetto da cui parte la merce, distributore, grossista, esercizio commerciale, consumatore);
- **sull'offerta** di servizi di movimentazione urbana di merci, in conto terzi (trasportatori, corrieri e corrieri espressi, spedizionieri, ecc.);
- sulle **politiche infrastrutturali** (realizzazione di piazzole di carico e scarico, svincoli stradali, sistemi ITS, ecc.);
- sulle **politiche ambientali** (misure volte a ridurre l'inquinamento acustico e ambientale, uso del suolo pubblico, ecc.).

## 2.2 Attori privati della mobilità urbana delle merci

*La Soluzione dovrà prevedere funzionalità specifiche per gli operatori privati del mercato della mobilità urbana delle merci con l'obiettivo di sperimentare forme di logistica collaborativa.*

Gli strumenti di supporto alla logistica collaborativa (cfr. Sezione 3.3) dovranno consentire agli attori privati della mobilità delle merci di aderire all'infrastruttura per la logistica collaborativa al fine di favorire l'efficientamento dei servizi relativi alla mobilità delle merci. Gli attori privati potranno giocare sia il ruolo di fornitori sia quello di clienti dei servizi di logistica.

Gli attori privati potranno inoltre accedere ed utilizzare, secondo le modalità e le regole definite dalla Soluzione stessa, ai dati raccolti dagli *strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci* (cfr. Sezione 3.1) e *strumenti di supporto alla logistica collaborativa* (cfr. Sezione 3.3), nonché quelli resi disponibili dalla Piattaforma Nazionale di Smart Mobility prodotta nell'ambito dell'appalto di innovazione "SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI CON FUNZIONI PREDITTIVO/ADATTATIVE PER LA SMART MOBILITY" del programma Smarter Italy.

## 3. Funzioni della Soluzione

### 3.1 Strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci

**La Soluzione dovrà offrire un insieme di strumenti per il monitoraggio della mobilità urbana delle merci.**

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente le attività quotidiane dei **soggetti preposti al monitoraggio e alla gestione della mobilità urbana delle merci** e dovranno essere dotati di interfacce utente in grado fornire, a questi ultimi, indicazioni chiare ed intuitive sugli interventi suggeriti e/o da effettuare.

Gli strumenti dovranno offrire funzionalità *data-driven* in grado di elaborare risposte a domande del tipo "**cosa sta accadendo?**" (monitoraggio, o analisi descrittiva), al fine di supportare i soggetti preposti al monitoraggio e alla gestione del traffico merci sulla base dei dati raccolti continuamente dal territorio ed elaborati, preferibilmente, in modalità *near-real-time* ).

Laddove gli strumenti di monitoraggio non forniscano una rappresentazione *near-realtime* (*verificare*), essi dovranno in ogni caso fornire informazioni con un livello di aggiornamento compatibile con lo svolgimento di eventuali azioni di controllo svolte da parte delle

Amministrazioni preposte alla gestione della mobilità urbana (es. vigili urbani, ausiliari del traffico).

In ogni caso, tali strumenti dovranno comprendere funzionalità per il monitoraggio dinamico della mobilità urbana delle merci, degli elementi infrastrutturali e non ad essa collegati. A tal fine gli strumenti dovranno:

- acquisire dati e informazioni in grado di caratterizzare i flussi di mobilità delle merci nelle aree urbane e limitrofe sia con riferimento ai veicoli commerciali che ai volumi trasportati (es. tipologia di veicoli, percentuale di carico, percorsi, punti di consegna, ecc.);
- acquisire dati e informazioni in grado di caratterizzare l'uso delle infrastrutture della mobilità delle merci (es. piazzole, stalli, ecc.);
- essere interoperabili, al fine di permettere la condivisione dei dati con altre piattaforme di Smart Mobility e/o Smart city.

Per le funzionalità proposte i proponenti dovranno delineare chiaramente i contesti operativi per cui sono state ideate e gli eventuali requisiti tecnologici (es. necessità di specifici sensori e/o attuatori, o di particolari requisiti di connettività).

Gli strumenti dovranno essere percepiti come vantaggiosi da parte delle Amministrazioni grazie alla:

- presenza di nuove funzionalità che risultino innovative rispetto a quelle già incluse in soluzioni disponibili sul mercato;
- possibilità di integrare e utilizzare dati e informazioni già raccolte da infrastrutture e sistemi ITS già disponibili sul territorio, anche al fine di salvaguardare gli investimenti effettuati e le competenze già acquisite;
- possibilità di integrare e utilizzare dati già in possesso della Pubblica Amministrazione.

**Un sottoinsieme delle funzionalità offerte dalla Soluzione dovrà essere disponibile ed utilizzabile da qualunque Ente Locale**, indipendentemente dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi nello specifico territorio.

La Soluzione potrà inoltre offrire funzionalità aggiuntive utilizzabili in presenza di infrastrutture e servizi già esistenti (es. varchi ZTL, piazzole con telecamere, centri di distribuzione intermedi, ecc.) oppure da sperimentare nel corso dell'appalto di innovazione.

Sarà cura dei proponenti specificare quali funzionalità saranno disponibili per qualunque città, in modo da distinguerle in modo chiaro da quelle che richiedono il soddisfacimento di particolari condizioni.

## 3.2 Strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci

**La Soluzione dovrà offrire un insieme di strumenti di simulazione in grado di fornire supporto per la pianificazione e programmazione di interventi atti a preservare e migliorare aspetti quantitativi e qualitativi della mobilità urbana delle merci.**

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente le attività dei **soggetti pubblici preposti alla pianificazione e programmazione della mobilità urbana delle merci** e dovranno essere dotati di interfacce utente chiare ed intuitive.

Gli strumenti dovranno offrire funzionalità in grado di elaborare risposte a domande del tipo **“cosa accadrebbe se?”** oppure **“cosa si dovrebbe fare se?”** applicando metodologie allo stato dell'arte in grado di sfruttare anche i più recenti avanzamenti del settore disciplinare dell'Intelligenza artificiale e dei Big Data.

Gli *Strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci* dovranno essere orientati alla valutazione di condizioni ipotetiche complesse quali, a mero titolo di esempio: effetti sulla mobilità delle merci dell'introduzione di una nuova piazzola per il carico e scarico merci in una determinata posizione della città, effetti della creazione di un centro di distribuzione intermedio oppure di una riconfigurazione di una ZTL, effetti di una nuova normativa sugli ingressi nelle ZTL o nei poli logistici, ecc. Inoltre, analogamente a quanto già indicato nella Sezione 3.1, i proponenti dovranno delineare chiaramente i contesti operativi per i quali le funzionalità proposte sono state ideate e gli eventuali requisiti tecnologici.

Sarà cura dei proponenti specificare quali funzionalità saranno disponibili per qualunque Ente Locale, in modo da distinguerle in modo chiaro da quelle che richiedono il soddisfacimento di particolari condizioni.

## 3.3 Strumenti di supporto alla mobilità integrata delle merci: infrastruttura per la logistica collaborativa

**La Soluzione dovrà offrire strumenti di logistica collaborativa che favoriscano la razionalizzazione e l'efficiamento della mobilità delle merci.**

Per quanto il trasporto urbano delle merci sia ottimizzato, risultano ancora ampi i margini non sfruttati di miglioramento soprattutto nell'ottica di un maggiore efficientamento economico, sociale e ambientale. In questo senso, la Soluzione dovrà fornire strumenti tesi a consentire forme di maggior coordinamento tra gli attori coinvolti veicolando informazioni aggiornate tese

in particolare a una maggiore ottimizzazione dei carichi trasportati, al più efficiente ritiro dagli hub o dai centri di distribuzione, al più veloce trasbordo delle merci tra diversi vettori.

Più precisamente, la Soluzione dovrà fornire un insieme di funzionalità atte a creare un ambiente dove poter ospitare e far interagire *cluster* di utenti dell'ecosistema della logistica urbana al fine di sperimentare forme di logistica collaborativa e potenziare il dialogo tra loro e le amministrazioni. Gli strumenti dovranno pertanto supportare efficacemente le attività degli **attori della mobilità integrata delle merci**, sia quelli dell'offerta (spedizionieri, agenzie di trasporto, corrieri, autotrasportatori, ecc.), sia quelli della domanda (imprese, punti vendita, cittadini), sia infine le Pubbliche Amministrazioni che hanno titolo nelle scelte utili alla razionalizzazione e diffusione di modelli e servizi in grado di migliorare la circolazione delle merci in un'ottica di maggiore efficienza e sostenibilità.

In particolare, la Soluzione dovrà fornire funzioni di "brokeraggio" per consentire la condivisione di dati e informazioni (identificazione dei dati di una spedizione, spazi di magazzino, servizi di trasporto, capacità di carico, ecc.), tra operatori logistici e committenti ed eventualmente federare piattaforme di questa natura già esistenti di livello metropolitano e/o regionale. Obiettivo è quello di far incontrare domanda e offerta di trasporto e di conseguenza ottimizzare i volumi di carico sui mezzi, ridurre i tempi di attesa nelle piazzole nei poli logistici e nei centri di distribuzione intermedi, favorendo il trasporto intermodale.

L'infrastruttura dovrà basarsi su un modello di business che permetta la sua sostenibilità economica e dovrà essere fondata su regole organizzative, tecniche e di business che incentivino la partecipazione di tutti gli attori dell'ecosistema della mobilità urbana delle merci. Rispetto alla definizione del modello di business, i proponenti potranno considerare tutti i dati raccolti dalla Soluzione proposta, nonché quelli eventualmente resi disponibili dalla Piattaforma Nazionale di Smart Mobility prodotta nell'ambito dell'appalto di innovazione "SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI CON FUNZIONI PREDITTIVO/ADATTATIVE PER LA SMART MOBILITY" del programma Smarter Italy, come asset utilizzabili nella definizione di strategie atte ad incentivare l'adesione da parte degli operatori privati della logistica e delle PA.

Sarà cura dei proponenti fornire, già nell'Offerta Tecnica, indicazioni chiare sulle regole che si intendono adottare e spiegare in che modo tali regole contribuiscono a raggiungere un punto di equilibrio stabile per gli interessi degli attori dell'ecosistema della mobilità delle merci, condizione necessaria per il successo dell'iniziativa.

### 3.4 Strumenti di supporto decisionale per la mobilità urbana delle merci: dashboard strategiche

**La Soluzione dovrà offrire un insieme di strumenti in grado di stimare gli indicatori tipicamente utilizzati dalle amministrazioni locali per valutare l'efficacia delle politiche e degli interventi a favore della mobilità urbana sostenibile delle merci.**

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente le Pubbliche Amministrazioni **nella definizione, monitoraggio e valutazione di strategie, piani e interventi a favore della mobilità urbana sostenibile delle merci.**

Tali strumenti dovranno basarsi, quanto più possibile, sui dati raccolti e sulle informazioni derivate dagli strumenti di cui alla Sezione 3.1, ed offrire specifiche funzionalità utili a mostrare quadri di sintesi in grado di evidenziare lo stato, gli andamenti e le criticità relative alla mobilità urbana delle merci. Gli indicatori e i grafici di sintesi dovranno essere chiari ed intuitivi, nonché supportare la produzione di report da parte di personale con competenze nel dominio della mobilità delle merci, ma senza abilità specialistiche di tipo informatico.

Più precisamente, la Soluzione dovrà permettere una misurazione dell'impatto delle politiche di mobilità sostenibile delle merci condotte nei singoli Comuni.

Tale impatto dovrà essere stimato sulla base di specifici indicatori individuati dai proponenti e coerenti con l'obiettivo perseguito dall'Agenda 2030 di fornire l'accesso a sistemi di trasporto delle merci sicuri, sostenibili.

A tal fine i proponenti dovranno attingere a insiemi di indicatori standard e riconosciuti a livello europeo, quali ad esempio le tabelle di indicatori PUMS (Decreto 4 agosto 2017 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) tra cui, ad esempio:

- percorrenze dei veicoli commerciali leggeri;
- volumi trasportati;
- percentuale di carico del veicolo in ingresso e uscita;
- accessi al centro storico per tipologia di veicoli commerciali e per fasce orarie;
- percentuali di veicoli ecocompatibili utilizzati per il trasporto delle merci;
- tempo medio di carico e scarico merci;
- tempo medio di individuazione dello stallo;
- numero di consegne per veicolo;
- numero di infrazioni a veicoli commerciali dovute a soste non consentite;
- emissioni e consumi specifici medi del parco veicoli commerciali leggeri e pesanti;
- numero di sinistri che coinvolgono veicoli per la consegna delle merci.

Sarà cura dei proponenti specificare e motivare quali indicatori di impatto intendono utilizzare, specificando, per ciascun indicatore, la metodologia adottata per effettuare la stima.

## 4 Proprietà della Soluzione

In questa sezione sono descritte le proprietà minime che dovranno essere soddisfatte dagli strumenti descritti nella Sezione 3.

## 4.1 Requisiti tecnici non funzionali degli strumenti

### 4.1.1 Principi guida per la realizzazione dei servizi pubblici digitali

**La Soluzione dovrà rispettare i principi per la realizzazione dei servizi pubblici digitali indicati dal Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2021-2023<sup>2</sup>.**

La Soluzione dovrà essere progettata e sviluppata in accordo ai principi guida per la realizzazione dei servizi pubblici digitali declinati dal Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2021-2023. Di seguito sono riportati e declinati in funzione delle peculiarità del dominio oggetto della sfida di innovazione e delle caratteristiche della Soluzione, i principi che dovranno essere necessariamente soddisfatti:

- **digital & mobile first** (*digitale e mobile come prima opzione*): le pubbliche amministrazioni devono realizzare servizi primariamente digitali. Per quanto riguarda l'interazione con gli utenti, la Soluzione dovrà aderire al *principio digital & mobile first*, ovvero rendere fruibile i servizi per mezzo di applicazioni mobili (App) e Web.
- **digital identity only** (*accesso esclusivo mediante identità digitale*): le PA devono adottare in via esclusiva sistemi di identità digitale definiti dalla normativa assicurando almeno l'accesso tramite SPID. L'accesso agli strumenti offerti dalla Soluzione dovrà tener conto della normativa vigente riguardo ai sistemi di identità previsti per l'accesso ai servizi della PA. In particolare, laddove la Soluzione preveda l'accesso a cittadini per uso privato, essi dovranno poter accedere ai servizi offerti tramite SPID. Diversamente, per le categorie di utenza che interagiscono con la Soluzione per un uso professionale, la Soluzione dovrà implementare specifici meccanismi di registrazione ed autenticazione fino alla pubblicazione dei decreti attuativi che specificheranno le regole per l'accesso ad uso professionale ai servizi della Pubblica amministrazione.
- **Cloud first** (*cloud come prima opzione*): le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi, adottano primariamente il paradigma cloud, tenendo conto della necessità di prevenire il rischio di lock-in.

---

<sup>2</sup> [https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository\\_files/pianotriennaleinformaticapa2021-2023.pdf](https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/pianotriennaleinformaticapa2021-2023.pdf)

La Soluzione dovrà essere progettata e realizzata per sfruttare i benefici offerti dall'applicazione del paradigma cloud in tali contesti. Pertanto, in funzione dei diversi strumenti specificati nella Sezione 3, la Soluzione dovrà adottare il paradigma *cloud*, anche per prevenire il rischio di lock-in e per favorirne la gestione e la scalabilità. La Soluzione potrà sfruttare anche il paradigma *edge computing* per eventuali funzionalità che hanno bisogno di soddisfare requisiti di performance particolarmente stringenti o vincoli normativi.

- ***Dati pubblici un bene comune:*** *il patrimonio informativo della pubblica amministrazione è un bene fondamentale per lo sviluppo del Paese e deve essere valorizzato e reso disponibile ai cittadini e alle imprese, in forma aperta e interoperabile.*

La Soluzione, nel rispetto delle normative di privacy vigenti, dovrà valorizzare al meglio tutti i dati e le informazioni raccolte contribuendo attivamente non solo al patrimonio informativo in possesso della Pubblica Amministrazione, ma anche all'arricchimento dell'insieme degli open data. In particolare, gli strumenti realizzati dovranno permettere la produzione e la diffusione di dati aperti in formati *machine readable* (es. JSON, XML, RDF), anche grazie a meccanismi che permettano la definizione e pubblicazione periodica e automatica su Web di dataset di interesse pubblico.

- ***Interoperabile by design:*** *i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e senza interruzioni in tutto il mercato unico esponendo le opportune API.* La Soluzione dovrà essere progettata per essere interoperabile con i sistemi già in uso nelle città e dovrà rispettare le indicazioni fornite nelle Linee Guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni<sup>3</sup>. La Soluzione dovrà esporre delle API per favorire la condivisione dei dati nell'ottica dell'implementazione dello Smart Landscape - cfr. Sezione 4.2.4. La Soluzione dovrà essere interoperabile con gli standard emergenti ed accettati e con le piattaforme aperte del comparto dell'Internet delle Cose - IoT (es. Standards del Open Group IoT, standards O-DF, O-MI, suggerimenti per le architetture AIOTI, IOT EIP lavoro di pre-standardizzazione, XML, JSON, SOAP, REST, ecc.) - vedi anche Sezione 4.1.2.

- ***Sicurezza e privacy by design:*** *i servizi digitali devono essere progettati ed erogati in modo sicuro e garantire la protezione dei dati personali.* La Soluzione dovrà essere progettata con meccanismi atti a garantire la sicurezza informatica e la privacy dei dati personali, nel pieno rispetto del regolamento europeo sulla privacy e dati (GDPR). Inoltre la Soluzione dovrà essere progettata e realizzata con livelli di sicurezza informatica adeguati alle funzionalità che offre. In linea generale la Soluzione dovrà implementare livelli di sicurezza adeguati e garantire meccanismi di

<sup>3</sup> <https://docs.italia.it/Italia/piano-triennale-ict/lg-modellointeroperabilita-docs/it/bozza/index.html>

autenticazione, autorizzazione e contabilità. Essa dovrà garantire il monitoraggio degli accessi in lettura e scrittura, gestire i record di log dei propri componenti al fine di poter tracciare eventuali violazioni e costruire modelli utili a prevenire problemi prima che si verifichino. La Soluzione dovrà supportare la crittografia end-to-end (protocollo e messaggio) dei dati in transito tra tutti gli elementi della piattaforma, nonché dovrà essere ideata per proteggere e isolare facilmente le parti più vulnerabili. La Soluzione dovrà essere inoltre provvista di meccanismi, piani operativi, procedure e linee guida che consentano la prosecuzione delle funzioni di core business anche a fronte di eventi avversi.

- **User-centric, data driven e agile:** *le Amministrazioni sviluppano i servizi digitali, prevedendo modalità agili di miglioramento continuo, partendo dall'esperienza dell'utente e basandosi sulla continua misurazione di prestazioni e utilizzo.* Durante l'intera durata dell'Appalto di innovazione, la Soluzione dovrà essere migliorata continuamente anche sulla base delle analisi dei dati relativi agli *engagement metrics* di cui alla Sezione 3.4.
- **Open source:** *le pubbliche amministrazioni devono prediligere l'utilizzo di software con codice sorgente aperto e, nel caso di software sviluppato per loro conto, deve essere reso disponibile il codice sorgente.* Tutto il codice sviluppato durante l'appalto di innovazione dovrà essere reso disponibile con licenza open-source **European Union Public Licence (EUPL) 1.2**. La Stazione appaltante si riserva la possibilità di modificare la tipologia di licenza open-source prima della fine della conduzione dell'appalto. Eventuali componenti software preesistenti e necessarie al funzionamento della Soluzione potranno non essere necessariamente open-source, a patto di essere facilmente sostituibili con alternative open-source o con altre componenti proprietarie realizzate da altri fornitori e analoghe dal punto di vista funzionale.

I proponenti dovranno spiegare in che modo la Soluzione proposta rispetta i principi sopra elencati.

#### 4.1.2 Piattaforme, tecnologie e standard di settore aperti

**La Soluzione dovrà basarsi su piattaforme, tecnologie e standard di settore aperti, laddove già disponibili.**

La standardizzazione nel settore della mobilità delle merci e più in generale nel settore della Smart mobility è in pieno sviluppo; tuttavia esistono alcuni riferimenti architetturali e tecnologici relativi a piattaforme di Smart city, che hanno un buon livello di maturità essendo già stati sperimentati in diversi contesti urbani a livello europeo ed extra-europeo e che possono essere presi a riferimento per la realizzazione di piattaforme di Smart mobility, anche nell'ottica di contribuire alla realizzazione di una piattaforma di Smart city.

In ogni caso la Soluzione dovrà essere basata su standard aperti in modo che possa essere facilmente estesa, ovvero di standard che, in coerenza quanto indicato nel “European Interoperability Framework for PAN-European e-Government Services”, abbiano le seguenti caratteristiche minime:

- lo standard è adottato e sarà mantenuto da un'organizzazione senza fini di lucro, e il suo sviluppo continuo avviene sulla base di una procedura decisionale aperta a disposizione di tutte le parti interessate (consenso o decisione a maggioranza, ecc.);
- lo standard è stato pubblicato e il documento di specifica dello standard è disponibile gratuitamente o a un costo nominale. Deve essere consentito a tutti di copiarlo, distribuirlo e utilizzarlo gratuitamente o a un prezzo simbolico;
- la proprietà intellettuale - ovvero i brevetti eventualmente presenti - di (parti dello) standard è resa irrevocabilmente disponibile a condizioni eque e ragionevoli;
- non ci sono vincoli al riutilizzo dello standard.

I proponenti dovranno indicare e motivare le architetture, le tecnologie e gli standard aperti su cui intendono basare la Soluzione, fornendo dettagli sugli standard previsti per la comunicazione di eventuali dispositivi fisici come sensori e attuatori (es. REST, MQTT, AMQP, ecc.), per la comunicazione tra le varie componenti della piattaforma (es. REST, SOAP, ecc.) e per la diffusione di dati e informazioni verso altre piattaforme (es. REST, JSON, XML, ecc.).

#### 4.1.3 Scalabilità

**La Soluzione dovrà essere progettata per gestire un numero esponenzialmente crescente di dati da memorizzare, elaborare ed utilizzare.**

Si prevede che nei prossimi anni la quantità di dati a disposizione della Soluzione crescerà con velocità esponenziale, in linea con i trend previsti nel settore della Smart mobility.

La Soluzione dovrà pertanto essere progettata sulla base di tecnologie in grado di garantirne la scalabilità in termini di dispositivi connessi e l'elasticità in termini di capacità di memorizzazione e di elaborazione. In tal senso la Soluzione dovrà mantenere le prestazioni sia in occasione di picchi di carico temporanei, sia in previsione di incrementi di carico crescenti nel tempo.

I proponenti dovranno indicare in che modo la Soluzione intende perseguire l'obiettivo della scalabilità verticale e orizzontale, anche in funzione della diversa tipologia di strumenti di cui alla Sezione 3.

#### 4.1.4 Robustezza

**La Soluzione dovrà garantire livelli di robustezza adeguati alla criticità delle funzionalità offerte.**

L'elevato numero di componenti software, di dispositivi e di infrastrutture di telecomunicazione alla base del funzionamento della Soluzione rende inevitabile l'adozione di misure atte a garantire il funzionamento della Piattaforma in caso di errori e/o di guasti.

La Soluzione dovrà pertanto essere progettata con un'architettura resiliente, priva di *single point-of-failure*. La Soluzione dovrà inoltre essere caratterizzata da un'architettura a bassa manutenzione e alta disponibilità, capace di ripristinare in modo automatico il maggior numero possibile di errori e malfunzionamenti, nonché assicurare livelli di disponibilità di servizi vicini al 100%.

I proponenti dovranno spiegare in che modo la Soluzione intende garantire la robustezza della Piattaforma, nonché indicare le possibili criticità e le azioni previste per mitigare gli eventuali rischi derivanti da blocchi anche temporanei dei servizi.

#### 4.1.5 Portabilità delle attività di gestione

**Al termine dell'appalto di innovazione, la gestione della Piattaforma per la mobilità delle merci dovrà poter essere demandata dall'aggiudicatario a un altro soggetto.**

La Soluzione dovrà essere ideata e realizzata al fine di prevenire il rischio di *lock-in* da parte dell'Amministrazione nei riguardi di specifici fornitori.

Per questo motivo tutti gli strumenti della Soluzione di cui alla *Sezione 3* dovranno prevedere specifiche funzionalità ad uso esclusivo degli operatori preposti alla gestione, alla conduzione tecnica e alla verifica del corretto funzionamento degli stessi strumenti.

I proponenti dovranno, per ciascuno degli strumenti di cui alla *Sezione 3*, indicare le modalità di gestione e di verifica del suo funzionamento della Soluzione, specificare l'eventuale presenza di interfacce utente dedicate, fornire un'indicazione sui profili professionali utili a

garantire il funzionamento della Soluzione e sulle possibili criticità da affrontare nell'eventualità in cui la gestione della Piattaforma dovesse passare, al termine dell'appalto di innovazione, ad un altro soggetto.

## 4.2 Altre caratteristiche della Soluzione

### 4.2.1 Coerenza con il modello Smart Landscape

**La Soluzione dovrà essere progettata coerentemente con il modello Smart Landscape presentato nel Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2019/2021<sup>4</sup>.**

La Soluzione dovrà essere progettata e sviluppata in accordo a quanto declinato nella rappresentazione del modello Smart Landscape fatta nel Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2019/2021 e costituire un presupposto per la successiva realizzazione della Smart Landscape Platform.

**In questo senso la Soluzione dovrà essere ideata nell'ottica di poter rappresentare una piattaforma "verticale" di Smart Mobility, relativamente al campo specifico della mobilità urbana sostenibile delle merci, in grado di essere considerata parte e/o alimentare una piattaforma di Smart City all'interno della quale possano essere creati servizi innovativi a valore aggiunto anche grazie alla messa a fattor comune di dati e informazioni provenienti da altre piattaforme "verticali" afferenti ai vari settori delle Smart City (es. Smart Health, Smart economy, Smart environment, Smart People, Smart Governance, Smart Living, ecc.).**

I *proponenti* dovranno argomentare in che modo la Soluzione proposta è coerente con il modello Smart Landscape.

### 4.2.2 Rispetto delle norme vigenti

**Tutte le funzionalità offerte dagli strumenti e dagli eventuali dispositivi che compongono la Soluzione dovranno essere conformi alle norme vigenti.**

Tutte le parti che compongono la Soluzione dovranno essere progettate e realizzate per essere conformi alle normative vigenti, con particolare riferimento a quelle relative al comparto trasporti, alla privacy e alla sicurezza informatica.

<sup>4</sup> [https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2019-2021/10\\_modelli-e-strumenti-innovazione.html#smart-landscape-verso-un-nuovo-modello-di-smart-community](https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/pianotriennale-ict-doc/it/2019-2021/10_modelli-e-strumenti-innovazione.html#smart-landscape-verso-un-nuovo-modello-di-smart-community)

I *proponenti* dovranno indicare le principali norme considerate durante l'ideazione della Soluzione e potranno indicare eventuali "innovazioni" normative utili per un miglior funzionamento della Soluzione.

#### 4.2.3 Formazione

**La Soluzione dovrà essere provvista di un piano di formazione per gli utenti delle Pubbliche Amministrazioni.**

La Soluzione dovrà offrire funzionalità, interfacce utente e modalità di interazione semplici, intuitive e adeguate alle competenze in possesso degli specifici utenti della Pubblica Amministrazione. La Soluzione dovrà comprendere un piano di formazione che metta tali utenti nella condizione di poter utilizzare al meglio le funzionalità offerte dai vari strumenti.

In tal senso i *proponenti* dovranno indicare e motivare le attività di formazione che si reputano utili per ciascuna categoria di utenza e, per ciascun percorso formativo individuato, fornire indicazioni sui prerequisiti che si immagina debbano essere richiesti ai discenti, sugli obiettivi del percorso formativo, una stima orientativa dei tempi (monte ore totale proposto), le professionalità coinvolte nelle attività di docenza e le modalità di fruizione della formazione.

## 5. Schema logico della Soluzione

La Figura 2 fornisce una possibile schematizzazione dell'architettura logica di alto livello della Soluzione per la mobilità urbana delle merci.

**Il diagramma è rappresentato con il solo intento di fornire ulteriori elementi utili a favorire una più completa comprensione delle specifiche della Soluzione e non deve essere in alcun modo inteso come una indicazione di natura architettureale.**

Lo schema ha infatti due principali obiettivi:

1. riassumere gli strumenti che compongono la Soluzione, utilizzabili dai diversi attori dell'ecosistema della logistica urbana: enti di livello locale e attori dell'offerta e della domanda di trasporto merci;
2. evidenziare relazione tra la Soluzione oggetto del presente appalto e la futura *Piattaforma Nazionale di Smart Mobility* prodotta nell'ambito dell'appalto di

20

innovazione “SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI CON FUNZIONI PREDITTIVO/ADATTATIVE PER LA SMART MOBILITY” del programma Smarter Italy.

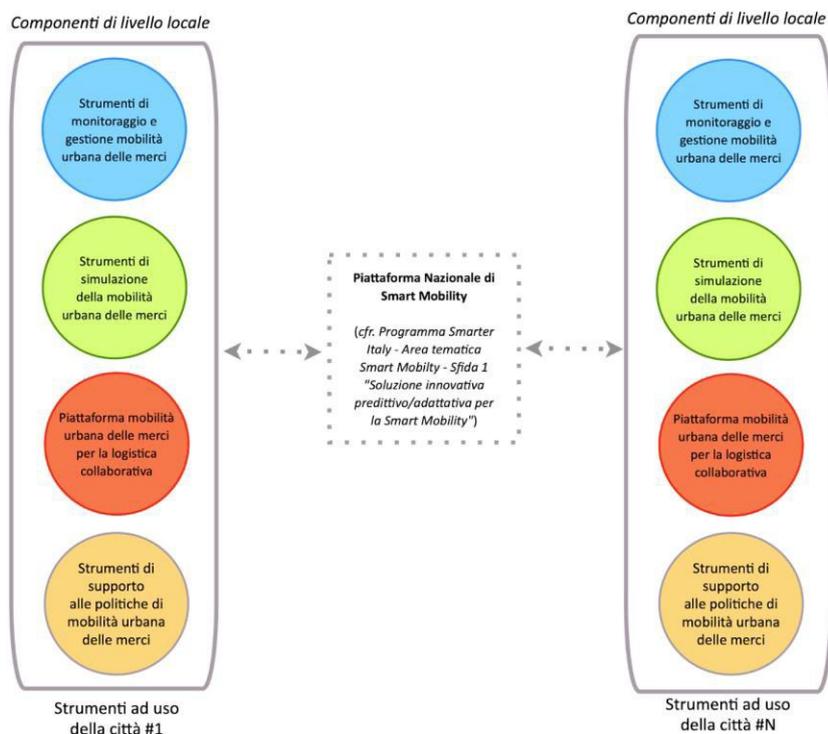


Figura 2: Schema logico degli strumenti per la mobilità urbana sostenibile delle merci

Lo schema evidenzia come, dal punto di vista logico, ogni città dovrà poter utilizzare esclusivamente i propri strumenti per la gestione della mobilità sostenibile delle merci, non interferendo con quelli messi a disposizione di altre città. In ogni caso, indipendentemente dalle scelte architetture e tecnologiche alla base della proposta, l'insieme dei dati generati ed elaborati da tutte le città che usano la Soluzione dovrà essere visto come un **unico asset informativo** che potrà essere utilizzato dagli aggiudicatari anche per sviluppare, migliorare e ottimizzare le funzionalità offerte, ivi compreso l'addestramento di modelli di machine learning eventualmente utilizzati. Inoltre, la Soluzione dovrà avere interfacce grafiche che permettano un'esperienza utente omogenea per gli utilizzatori della PA, indipendentemente dalla città di riferimento, e un'unica modalità di adesione ed utilizzo da parte degli attori privati della mobilità urbana delle merci coinvolti nella logistica di più città.

Dal punto di vista architetture e tecnologico, la Soluzione per la mobilità urbana delle merci dovrà essere progettata nell'ottica di poter essere integrata con la futura "Piattaforma Nazionale di Smart mobility".

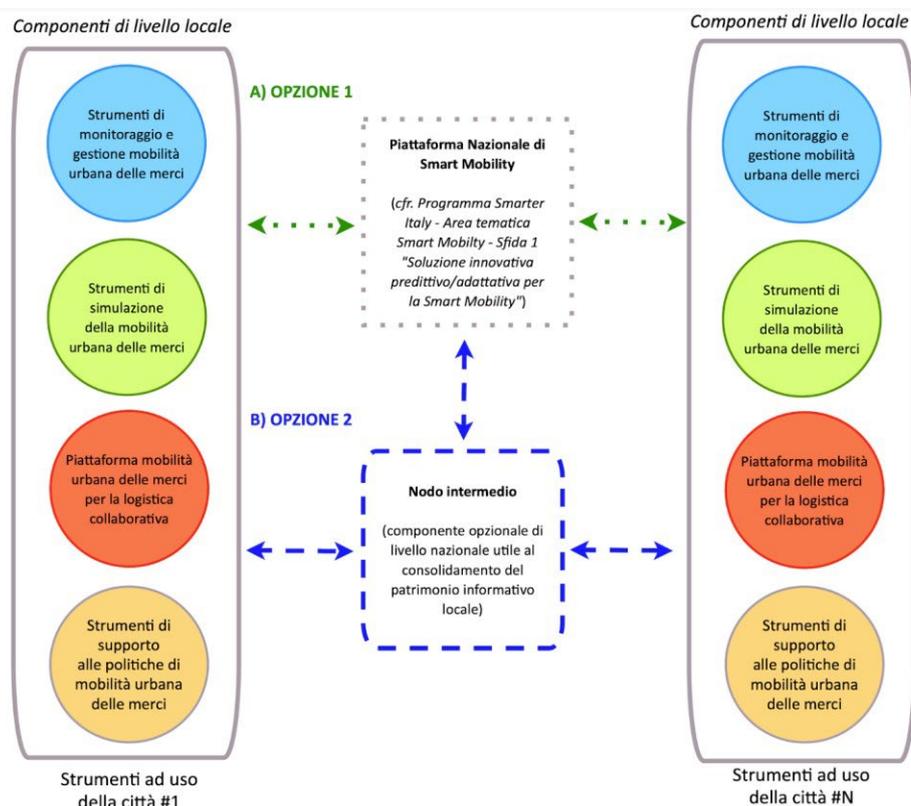


Figura 3: Esempio di possibili integrazioni con la futura Piattaforma Nazionale di Smart Mobility

Rientra tra le decisioni architettoniche in carico ai proponenti la scelta delle modalità per mezzo delle quali si intende predisporre la forma di integrazione tra la Soluzione e la futura "Piattaforma Nazionale di Smart mobility". Ciò potrà essere fatto, ad esempio, integrando direttamente le singole istanze locali (opzione 1 in Figura 3) o adottando un layer/nodo intermedio (opzione 2 in Figura 3) che possa essere utilizzato anche per favorire l'integrazione con la Piattaforma nazionale.

Al momento della scrittura di questo documento le tempistiche previste per l'integrazione della Soluzione con la "Piattaforma Nazionale di Smart mobility" non possono essere indicate con esattezza. Ciò è dovuto alla sovrapposizione, in termini di tempi di esecuzione, dei due appalti di innovazione. Inoltre, i rischi intrinseci in questa tipologia di appalti, dovuti principalmente all'incertezza degli esiti delle attività di ricerca, sviluppo e sperimentazione, introducono un ulteriore elemento di incertezza.

Pertanto:

- la Soluzione dovrà essere realizzata in modo che possa essere utilizzata autonomamente e indipendentemente dalla presenza della "Piattaforma Nazionale di Smart mobility";

- le eventuali integrazioni potranno avvenire non prima della *fase di messa in esercizio e manutenzione* (cfr. Sezione 7.2) e saranno valutate e concordate con la Stazione appaltante.

Si precisa inoltre che:

- la Soluzione potrà giocare il ruolo di sorgente di dati (*data source*) per le soluzioni che saranno realizzate nell'ambito degli altri appalti di innovazione previsti dal programma Smarter Italy e in coerenza con il modello Smart Landscape. I proponenti dovranno considerare questo aspetto sia nelle scelte architettoniche, sia nella possibilità di configurare facilmente i diritti di accesso in lettura da parte di diverse categorie di utenza di altre Soluzioni;
- tutti i dati raccolti ed elaborati dalla Soluzione rimarranno, in ogni caso, nella disponibilità della Pubblica Amministrazione anche al termine dell'appalto di innovazione. In tal senso, la stazione appaltante si riserva in qualsiasi momento la possibilità di pubblicare i dati in formato open data con il livello di granularità che ritiene più adeguato e nel rispetto delle normative vigenti.

## 6. Stima dell'efficacia della Soluzione

Durante l'appalto di innovazione l'efficacia della Soluzione sarà stimata sulla base di tre dimensioni:

1. *Key Performance Indicator* (KPI): ciascun *proponente* dovrà definire un insieme di KPI in grado di misurare specifici aspetti della mobilità sostenibile. Tali KPI saranno funzionali a dimostrare che l'impiego della Soluzione produce un beneficio misurabile, con un miglioramento dei valori di prestazione osservati rispetto al caso in cui la Soluzione non venga utilizzata. I KPI, che potranno essere liberamente definiti dai *proponenti* anche sulla base delle funzionalità offerte dalla Soluzione proposta, dovranno essere corredati da una metodologia di stima rigorosa da un punto di vista scientifico e ideati per essere utilizzati negli ambienti di sperimentazione reali messi a disposizione dai comuni. Durante l'appalto di innovazione, gli aggiudicatari avranno il compito di misurare e registrare i valori dei KPI scelti. La stazione appaltante si riserva

la possibilità di verificare in modo indipendente la correttezza delle stime effettuate dagli aggiudicatari. L'insieme dei KPI proposto nell'Offerta Tecnica potrà essere ampliato durante la conduzione dell'appalto, sia su richiesta della stazione appaltante, sia su iniziativa degli aggiudicatari previa approvazione della stazione appaltante.

2. *Engagement Metrics*: tutti gli strumenti dovranno essere realizzati per consentire alla *Stazione appaltante* una misurazione oggettiva del loro reale livello di utilizzo. Nello specifico, in funzione della diversa tipologia di strumenti, i proponenti dovranno specificare le metriche che intendono utilizzare per misurare il livello di *engagement* delle varie categorie di utenza.
3. *Livello di soddisfazione degli utenti*: gli aggiudicatari dovranno stimare il grado di soddisfazione degli utenti della Soluzione, adottando metodologie scientificamente rigorose. L'obiettivo della verifica della soddisfazione degli utenti è da intendersi sia rispetto alle modalità d'utilizzo dei singoli strumenti, sia all'efficacia percepita delle singole funzionalità.

## 7. Aspetti operativi specifici dell'appalto

### 7.1 Soggetti ospitanti

I soggetti che ospiteranno l'esecuzione del presente appalto sono quelli indicati nella lettera d'invito.

### 7.2 Fasi dell'appalto di innovazione

Il Partenariato per l'Innovazione oggetto del documento prevede tre fasi di esecuzione consecutive, della durata totale di 48 mesi, ovvero:

1. **Fase di ricerca e sviluppo** delle piattaforme innovative per la mobilità urbana sostenibile delle merci.
2. **Fase di test** delle piattaforme innovative per la mobilità urbana sostenibile delle merci.
3. **Fase di messa in esercizio e manutenzione** della Piattaforma innovativa per la mobilità urbana sostenibile delle merci.

All'atto pratico, l'appalto potrà complessivamente durare più di 48 mesi solari, poiché tra una fase e l'altra è previsto un momento di verifica selettiva che sarà operata da una *Commissione di valutazione* nominata dalla Stazione appaltante.

A seguire si forniscono gli elementi tecnici specifici delle singole fasi dell'appalto.

### 7.2.1 Fase di ricerca e sviluppo

La *fase di ricerca e sviluppo* ha una durata di 12 mesi (M1-M12).

Durante la *fase di ricerca e sviluppo* gli aggiudicatari dovranno svolgere tutte le attività di ricerca utili alla implementazione e sperimentazione delle funzionalità e dei servizi innovativi offerti dalla Soluzione, nonché le attività di sviluppo e integrazione di componenti hardware e/o software preesistenti, a patto che siano funzionali alla realizzazione del prototipo di una Soluzione innovativa nel suo complesso e che ciò sia trasparente per gli utenti finali anche in termini di coerenza delle interfacce grafiche e di usabilità generale. Durante questa fase gli aggiudicatari dovranno inoltre porre le basi per dimostrare, anche mediante i KPI di cui alla Sezione 6, che la loro Soluzione è efficace ed adeguata per essere adottata su scala nazionale.

Al termine della *fase di ricerca e sviluppo* la *stazione appaltante* effettuerà una verifica del funzionamento del prototipo con ciascun aggiudicatario, negli ambienti di test da questi resi disponibili. La *stazione appaltante* valuterà le modalità di coinvolgimento della *commissione di valutazione* che potrà essere invitata a prendere parte agli incontri, oppure potrà verificarne gli esiti sulla base di una relazione redatta dalla *stazione appaltante*.

Durante la *fase di ricerca e sviluppo* gli *aggiudicatari* dovranno **redigere la documentazione utile alla valutazione selettiva prevista al termine della fase di ricerca e sviluppo e necessaria alla eventuale conduzione della fase successiva (fase di test)**, ovvero:

- una **Relazione della fase di ricerca e sviluppo**, contenente una descrizione del lavoro svolto durante il primo anno di attività nella quale si riportano, in modo chiaro e sintetico, le attività condotte e i risultati scientifici raggiunti rispetto a quanto pianificato. La relazione dovrà descrivere come le attività sono state condotte secondo le metodologie e il rigore scientifico indicato nell'Offerta Tecnica;
- un **Programma di formazione** contenente la descrizione, per ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3 e per ciascuna categoria di utenza relativa agli utilizzatori di cui alla Sezione 2.1, del percorso formativo che si ritiene necessario per consentire l'utilizzo corretto ed efficace delle funzionalità offerte dalla Soluzione. Il Piano dovrà indicare, per ciascun percorso formativo:
  - i prerequisiti richiesti ai discenti;
  - la durata complessiva espressa in ore;
  - i contenuti del corso;
  - le professionalità coinvolte nelle attività di docenza;
  - le modalità di fruizione delle attività di formazione;

- le modalità di verifica delle competenze acquisite;
- la metodologia che sarà utilizzata per misurare il livello di soddisfazione dei discenti.
- un **Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione**, che a partire da quanto già specificato nell'Offerta Tecnica in merito alle modalità di misurazione dell'efficacia della Soluzione (KPI, dell'engagement metrics e del grado di soddisfazione degli utenti) fornisca una pianificazione delle attività necessarie per effettuare le misurazioni nei Comuni che saranno coinvolte nella Fase di test. L'insieme di metriche indicate nell'Offerta Tecnica potrà essere esteso sulla base dell'esperienza maturata durante lo svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo;
- una **Procedura operativa di installazione sperimentale**, nella quale vengono descritte le attività, con relativa pianificazione, che gli aggiudicatari intendono realizzare durante la *Fase di test*, per rendere disponibile la Soluzione ai Comuni coinvolti in quella fase.

Durante la Fase di ricerca e sviluppo ciascun *aggiudicatario* potrà liberamente coinvolgere qualsiasi città tra quelle indicate nella Sezione 7.1.

A seguire lo schema riassuntivo dell'elenco dei documenti che gli aggiudicatari dovranno produrre durante la fase di ricerca e sviluppo e le relative scadenze per la consegna.

<b>ID</b>	<b>Documento</b>	<b>Mese di consegna</b>
F1-D1	Relazione della fase di ricerca e sviluppo	M12
F1-D2	Programma di formazione	M12
F1-D3	Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione	M12
F1-D4	Procedura operativa di installazione sperimentale	M12

## 7.2.2 Fase di test

La *Fase di test* ha una durata di 12 mesi (M13-M24).

Durante la *Fase di test* gli *aggiudicatari* avranno l'obiettivo di dimostrare che la loro Soluzione è la miglior candidata ad essere selezionata per la *Fase di messa in esercizio e manutenzione*.

A tal fine gli *aggiudicatari* avranno il compito di **dimostrare il funzionamento e l'efficacia della Soluzione** nei Comuni prescelti.

In particolare, gli *aggiudicatari* dovranno:

- rendere disponibile la Soluzione in ciascuna delle città coinvolte nella fase di test in linea con quanto pianificato nella *Procedura operativa di installazione sperimentale* e favorire e perseguire il coinvolgimento degli attori privati della mobilità urbana delle merci;
- svolgere le attività previste dal *Programma di formazione* in tutti i Comuni coinvolti nella fase di test;
- stimare l'efficacia della Soluzione sulla base di quanto definito nel *Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione*.

Gli *aggiudicatari* dovranno inoltre redigere la documentazione utile alla valutazione selettiva prevista al termine della Fase di test e necessaria alla eventuale conduzione della Fase successiva (Fase di messa in esercizio), ovvero:

- una **Relazione della Fase di test** contenente una descrizione del lavoro svolto durante il secondo anno nella quale si riportano, in modo chiaro e sintetico le attività condotte e i risultati raggiunti rispetto a quanto pianificato.
- un **Rapporto sull'efficacia della Soluzione**, contenente i risultati raggiunti misurando l'efficacia della Soluzione relativamente alle tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (KPI, *engagement metrics* e *livello di soddisfazione*);
- un **Rapporto sulle attività di formazione** contenente una descrizione delle attività svolte relativamente a quanto specificato nel *Programma di formazione*, e i risultati delle attività di stima del livello di soddisfazione dei discenti;
- una **Procedura operativa per il dispiegamento durante la fase di messa in esercizio e manutenzione**, nella quale viene descritta la pianificazione che gli *aggiudicatari* intendono adottare durante la fase di messa in esercizio e manutenzione per rendere disponibile la Soluzione a tutti i comuni di cui alla Sezione 7.1;
- **Stima del Costo del ciclo di vita della Soluzione** (cfr. Glossario). In particolare si dovrà fornire il costo previsionale che l'Amministrazione dovrà sostenere al termine dell'appalto di innovazione per mantenere attiva ed operativa la Piattaforma e per la

sua eventuale dismissione, suddiviso nelle voci di costo che il *proponente* reputerà utile evidenziare anche sulla base delle caratteristiche della Soluzione proposta. In ogni caso si dovrà indicare:

- il costo annuo medio della Soluzione calcolato al netto dei costi di questo appalto;
- il costo incrementale per ciascuna nuova installazione;
- la variazione del costo annuo medio al crescere del numero di installazioni.

A seguire lo schema riassuntivo dell'elenco dei documenti che gli aggiudicatari dovranno produrre durante la *Fase di test* e le relative scadenze per la consegna.

<b>ID</b>	<b>Documento</b>	<b>Mese di consegna</b>
F2-D1	Relazione della fase di test	M24
F2-D2	Rapporto sull'efficacia della Soluzione	M24
F2-D3	Rapporto sulle attività di formazione	M24
F2-D4	Procedura operativa per il dispiegamento durante la fase di messa in esercizio e manutenzione	M24
F2-D5	Stima del Costo del ciclo di vita della Soluzione	M24

### 7.2.3 Fase di messa in esercizio e manutenzione

La *Fase di messa in esercizio e manutenzione* ha una durata di 24 mesi (M25-M48).

Durante la *Fase di messa in esercizio e manutenzione* l'*aggiudicatario* avrà il compito di rendere e mantenere operativa la Soluzione fino al termine dell'appalto di innovazione in tutti i Comuni di cui alla Sezione 3.1.

Nello specifico, l'*aggiudicatario* dovrà:

- rendere e mantenere operativa la Soluzione in ciascuno dei Comuni di cui alla Sezione 3.1, in linea con quanto pianificato nel *Piano di dispiegamento per la fase di messa in esercizio e manutenzione*;
- erogare il Programma di formazione nei Comuni di cui alla Sezione 3.1 a tutti i soggetti interessati, in linea con quanto previsto dal *Programma di formazione*;
- mantenere operativa la Soluzione per tutta la durata dell'appalto, nel rispetto delle SLA specificate nell'*Offerta Tecnica* ed effettuando interventi di assistenza e manutenzione laddove necessari;
- fornire alla *Stazione appaltante* il *Piano di subentro*;

- stimare l'efficacia della Soluzione sulla base di quanto definito nel *Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione* in tutti i Comuni;
- qualora possibile, attivare l'interoperabilità con la Soluzione e la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility prodotta nell'ambito dell'appalto di innovazione "SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI CON FUNZIONI PREDITTIVO/ADATTATIVE PER LA SMART MOBILITY" del programma Smarter Italy, secondo le modalità concordate con la Stazione appaltante.

Al mese 36 (M36) l'aggiudicatario dovrà consegnare alla Stazione appaltante:

- una **Relazione intermedia della fase di messa in esercizio e manutenzione**, contenente una descrizione del lavoro svolto durante il terzo anno di attività nella quale si riportano, in modo chiaro e sintetico le attività condotte e i risultati raggiunti rispetto a quanto pianificato;
- un **Rapporto sull'efficacia della Soluzione (aggiornamento M36)**, contenente i risultati raggiunti misurando l'efficacia della Soluzione relativamente alle tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (KPI, *engagement metrics* e *livello di soddisfazione*) durante il primo anno della *Fase di messa in esercizio e manutenzione*;
- un **Piano di subentro**: documento avente l'obiettivo di consentire e regolamentare il trasferimento della gestione delle attività di System Administration ed i servizi di Information and Communication Technology necessari al mantenere in esercizio la Soluzione dall'*aggiudicatario* (fornitore uscente) ad un nuovo fornitore. Il documento dovrà descrivere le attività necessarie alla *Fase di Trasferimento* (affiancamento per il trasferimento delle competenze per la gestione della Soluzione) e *Fase di Consegna* (espletamento delle operazioni di consegna dei beni e della documentazione necessari alla gestione della Soluzione);
- una **Quotazione tecnico-economica per la gestione della Piattaforma dopo il termine dell'appalto di innovazione**, coerente con la Stima del Costo del ciclo di vita della Soluzione presentata al M24, nella quale l'aggiudicatario dovrà fornire una quotazione (non vincolante) per la prosecuzione di tutte le attività previste nella *fase di messa in esercizio e manutenzione* della Piattaforma per i due anni successivi al termine dell'appalto.

Al mese 48 (M48) l'aggiudicatario dovrà consegnare:

- la "**Relazione finale della Fase di messa in esercizio e manutenzione**" contenente una descrizione del lavoro svolto durante il quarto anno nella quale si riportano, in modo chiaro e sintetico, le attività condotte e i risultati raggiunti rispetto a quanto pianificato relativamente alla *Fase di messa in esercizio*;

- un **Rapporto sull'efficacia della Soluzione (aggiornamento M48)**, contenente i risultati raggiunti misurando l'efficacia della Soluzione relativamente alle tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (KPI, *engagement metrics* e *livello di soddisfazione*) durante il secondo anno della *fase di messa in esercizio e manutenzione*.

La tabella di seguito riportata riassume l'elenco dei documenti che gli aggiudicatari dovranno produrre durante la *fase di messa in esercizio e manutenzione* e le relative scadenze per la consegna.

<b>ID</b>	<b>Documento</b>	<b>Mese di consegna</b>
F3-D1	Relazione intermedia della fase di messa in esercizio e manutenzione	M36
F3-D2	Rapporto sull'efficacia della Soluzione (aggiornamento M36)	M36
F3-D3	Piano di subentro	M36
F3-D4	Relazione finale della fase di messa in esercizio e manutenzione	M48
F3-D5	Rapporto sull'efficacia della Soluzione (aggiornamento M48)	M48

## 7.3 L'Offerta Tecnica

L'Offerta tecnica dovrà essere composta da due parti principali, coerentemente con quanto specificato nel *Disciplinare selezione qualitativa*:

- 1) **Parte I - Progettazione funzionale**, avente ad oggetto la progettazione funzionale della soluzione innovativa ideata;
- 2) **Parte II - Progettazione architettonica**, avente ad oggetto la progettazione architettonica della soluzione innovativa ideata.

L'offerta dovrà essere redatta utilizzando il carattere Times New Roman, dimensione 12, con interlinea singola e margini (lateral, alto e basso) 2,5 cm.

La Progettazione funzionale non dovrà superare le 85 pagine totali, tabelle e disegni inclusi, secondo la ripartizione in seguito indicata.

La Progettazione architettonica non dovrà superare le 50 pagine totali, tabelle e disegni inclusi,

secondo la ripartizione in seguito indicata.

A seguire, per ciascuna delle due Parti, sono fornite indicazioni sulle Sezioni che dovranno essere contenute.

## Parte I - Progettazione funzionale

I proponenti dovranno presentare una progettazione funzionale che dovrà contenere le seguenti sezioni:

- **Funzionalità.** La sezione deve descrivere, in modo chiaro e sintetico, la Soluzione proposta, prestando attenzione ad esplicitare chi sono gli utilizzatori degli strumenti inclusi nella Soluzione (cfr. Sezione 2) e le funzionalità offerte a questi ultimi (cfr. Sezione 3). La descrizione, che dovrà recepire le indicazioni fornite nelle sezioni sopra citate, dovrà far emergere gli elementi qualificanti la Soluzione stessa e i principi tecnico-scientifici o le evidenze sulle quali la Soluzione si basa, nonché il carattere innovativo rispetto alle Soluzioni disponibili sul mercato.  
Limite redazionale - Massimo 45 pagine di cui:
  - Massimo 5 pagine dedicate agli utilizzatori di cui alla Sezione 2;
  - Massimo 10 pagine dedicate a ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3.
- **Fase di ricerca e sviluppo.** La sezione deve descrivere le attività di ricerca e sviluppo che si intendono realizzare con metodo e rigore scientifico durante la prima fase dell'appalto (M1-M12), avendo cura di motivarle in funzione delle componenti architettoniche e/o delle funzionalità proposte e di esplicitarne i risultati attesi. Per quanto riguarda le attività di ricerca i *proponenti* dovranno descrivere gli eventuali fattori di rischio, gli eventuali impatti negativi in caso di fallimento e le eventuali azioni utili a mitigare tali impatti.  
Limite redazionale - Massimo 10 pagine.
- **Fase di test.** La sezione dovrà fornire indicazioni chiare e precise sulle modalità con le quali i *proponenti* intendono verificare, per ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3, l'efficacia della Soluzione in funzione delle tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (KPI, engagement metrics e livello di soddisfazione). Le proposte dovranno specificare anche le metodologie che si intendono adottare nell'ottica di garantire un approccio scientifico.  
Limite redazionale - Massimo 10 pagine.
- **Fase di messa in esercizio.** La sezione, relativa alla terza fase dell'appalto (M25-M48), dovrà includere una descrizione:
  - dell'accordo sul livello del servizio (Service Level Agreement - SLA), per ciascuna tipologia degli strumenti di cui alla Sezione 3;

- delle modalità di assistenza e manutenzione della Soluzione.  
Limite redazionale - Massimo 10 pagine.
  
- **Organizzazione e pianificazione delle attività.** La sezione deve fornire una descrizione chiara e sintetica dell'organizzazione e della pianificazione delle attività previste in tutte le fasi dell'Appalto di innovazione, con particolare riferimento alle figure professionali impiegate durante tutte le fasi dell'appalto, indicate sulla base della Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali pubblicate da ISTAT<sup>5</sup> e specificando per ciascuna categoria il totale degli anni/persona di lavoro previsti.  
La sezione dovrà inoltre specificare ciò che il proponente rilascerà alla Stazione appaltante durante l'appalto (codici sorgenti, manualistica per gli utilizzatori, documentazione tecnica, videotutorial, ecc), ivi compresi gli eventuali aggiornamenti che saranno resi disponibili al termine di ciascuna fase.  
Limite redazionale - Massimo 10 pagine.

## Parte II - Progettazione architettuale

I proponenti dovranno presentare una progettazione architettuale che dovrà contenere le seguenti sezioni:

- **Aspetti non funzionali:** La sezione deve descrivere, in modo chiaro e sintetico, la Soluzione proposta in che modo la Soluzione soddisfi le proprietà minime richieste (cfr. Sezione 4).  
Limite redazionale - Massimo 25 pagine di cui:
  - Massimo 20 pagine dedicate ai contenuti della Sezione 4.1;
  - Massimo 5 pagine dedicate ai contenuti della Sezione 4.2.
  
- **Architettura del sistema:** la sezione deve contenere una descrizione architettuale che permetta alla Commissione di gara di valutare sia la qualità complessiva della Soluzione che quella di ciascuna tipologia di strumento di cui alla Sezione 3.  
La sezione dovrà dettagliare gli strati che compongono l'architettura dei singoli strumenti, dai processi logici di alto livello con relativi scambi dati fino alle componenti fisiche e ai sistemi di comunicazione (fra tali componenti e fra esse e il mondo esterno).  
La sezione dovrà anche fornire indicazioni utili a comprendere l'architettura di *deployment*, ovvero una descrizione degli ambienti in cui gli strumenti saranno eseguiti, nonché la loro distribuzione geografica.  
La descrizione dovrà delineare con precisione ciò che ricade nel perimetro della Soluzione, distinguendo chiaramente eventuali sistemi esterni con i quali essa è predisposta ad interagire. Nella descrizione dell'architettura andrà inoltre specificato chiaramente lo stato di maturità delle singole componenti, facendo ricorso a valori di

<sup>5</sup> <https://professioni.istat.it/sistemainformativoprofessionii/cp2011/index.php>

TRL laddove si reputi utile. In ogni caso dalla descrizione dovrà emergere chiaramente la distinzione tra ciò che è pre-esistente alla conduzione dell'appalto e ciò che verrà realizzato durante l'appalto.

Limite redazionale - Massimo 25 pagine di cui:

- Massimo 5 pagine dedicate all'architettura complessiva;
- Massimo 5 pagine dedicate a ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3.

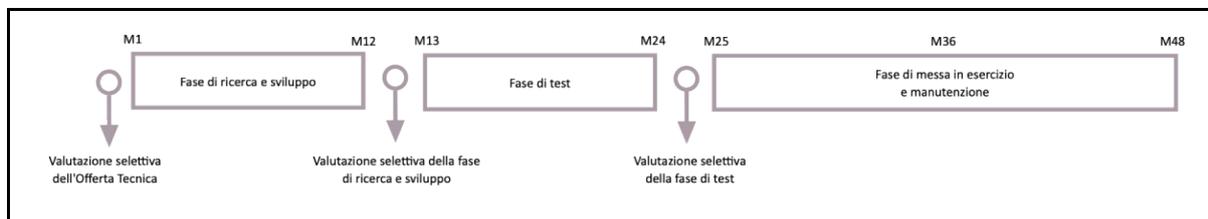
## 7.4 Valutazione

L'appalto innovazione prevede tre momenti di *valutazione selettiva*:

1. **Valutazione dell'Offerta Tecnica.**
2. **Valutazione della Fase di ricerca e sviluppo.**
3. **Valutazione della Fase di test.**

A partire dal terzo anno, durante la *Fase di messa in esercizio e manutenzione*, la valutazione dell'operato dell'aggiudicatario sarà condotta dalla Stazione appaltante con le modalità tipiche di un appalto ordinario.

La Figura 3 mostra il Gantt delle tre fasi evidenziando i momenti di verifica selettiva che avranno luogo durante la conduzione dell'Appalto di innovazione.



*Figura 3 - Fasi e momenti di valutazione selettiva dell'Appalto di innovazione*

A seguire si forniscono gli elementi tecnici specifici delle singole fasi dell'appalto e dei momenti di valutazione.

### 7.4.1 Valutazione dell'Offerta Tecnica

L'Offerta tecnica sarà valutata dalla *Commissione di gara* secondo la procedura descritta nel *Disciplinare di selezione qualitativa*.

Valutazione della "Parte I - Progettazione funzionale"

La valutazione della “Parte I - Progettazione funzionale” sarà effettuata considerando gli elementi riportati nella Tabella 1 e premierà le proposte che risulteranno più convincenti in termini di:

- adeguatezza degli utilizzatori della Soluzione rispetto all’insieme degli attori della mobilità urbana delle merci (cfr. A.1 di Tabella 1). I proponenti dovranno motivare in che modo l’utilizzo delle Soluzione favorisca lo sviluppo sostenibile della mobilità urbana delle merci in funzione del ruolo giocato da questi ultimi nell’ecosistema del comparto della mobilità urbana;
- funzionalità offerte e loro adeguatezza rispetto all’obiettivo di realizzare una Piattaforma in grado di favorire lo sviluppo sostenibile della mobilità urbana delle merci (cfr. A.2, A.3, A.4, e A.5 di Tabella 1);
- coerenza delle attività di ricerca e sviluppo in relazione alle funzionalità innovative da realizzare e l’adeguatezza delle eventuali azioni di mitigazione del rischio dovuto all’incertezza intrinseca delle attività di ricerca (cfr. A.6 di Tabella 1);
- la qualità degli approcci proposti per la stima dell’efficacia della Soluzione secondo le tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (cfr. A.7 di Tabella 1);
- l’adeguatezza degli SLA, dei servizi di assistenza e manutenzione proposti rispetto all’obiettivo della Soluzione (cfr. A.8 di Tabella 1);
- la coerenza tra tutte le attività proposte, tra le tre fasi dell’appalto e il personale che si intende impiegare per svolgerle, sia in termini di figure professionali che di tempo espresso in anni/persona, nonché la qualità, la completezza e le tempistiche di ciò che sarà rilasciato alla Stazione appaltante (codici sorgenti, manualistica per gli utilizzatori, documentazione tecnica, videotutorial, ecc.) rispetto all’obiettivo della Soluzione.

<b>Tabella 1 - Griglia di Valutazione della progettazione funzionale dell’offerta tecnica</b>			
<b>ID</b>	<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Elementi considerati per la valutazione</b>	<b>Punteggio massimo</b>
A	<i>Progettazione funzionale</i>		$X=X1+...+X9$

A.1	Utilizzatori della Soluzione individuati dai <i>proponenti</i>	Sulla base delle indicazioni precedentemente fornite e dei contenuti e delle indicazioni riportate nella Sezione 2, sarà valutata l'adeguatezza degli utilizzatori della Soluzione rispetto all'insieme degli attori: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pubbliche amministrazioni</li> <li>- operatori privati del mercato della mobilità delle merci</li> </ul>	X1=5
A.2	"Strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci"	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.1, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i Comuni</li> <li>- funzionalità aggiuntive utilizzabili in presenza di infrastrutture e servizi già esistenti</li> <li>- funzionalità aggiuntive utilizzabili in presenza di infrastrutture da sperimentare nel corso dell'appalto di innovazione</li> <li>- integrazione con sistemi ITS esistenti</li> <li>- sorgenti dati</li> <li>- innovatività</li> </ul>	X2=5
A.3	"Strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci"	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.2, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- funzionalità aggiuntive utilizzabili in presenza di infrastrutture e servizi già esistenti</li> <li>- funzionalità aggiuntive utilizzabili in presenza di infrastrutture da sperimentare nel corso dell'appalto di innovazione</li> <li>- metodologie di simulazione</li> <li>- sorgenti dati</li> <li>- innovatività</li> </ul>	X3=5

A.4	“Strumenti di supporto alla mobilità integrata delle merci”	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.3, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>· funzionalità</li> <li>· regole organizzative</li> <li>· regole tecniche</li> <li>· modello di business</li> </ul>	X4=5
A.5	“Strumenti di supporto decisionale per le politiche di mobilità delle merci”	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.4, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità</li> <li>- indicatori di impatto</li> <li>- metodologia di stima degli indicatori di impatto</li> </ul>	X5=5
A.6	Fase di ricerca e sviluppo	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 7.2.1, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività di R&amp;D in relazione alle funzionalità innovative da realizzare</li> <li>- azioni di mitigazione del rischio</li> </ul>	X6=5
A.7	Fase di test	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nelle Sezioni 6 e 7.2.2 e per ciascuna tipologia di strumento, saranno valutati i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- insieme di KPI</li> <li>- metodologie di misurazione dei KPI</li> <li>- modalità di rilevazione del grado di soddisfazione degli utilizzatori della Soluzione</li> <li>- engagement metrics</li> <li>- modalità misura degli engagement metrics</li> </ul>	X7=5

A.8	Fase di messa in esercizio	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 7.2.3 e per ciascuna tipologia di strumento, saranno valutati i seguenti elementi: - SLA proposti - servizi di assistenza e manutenzione	X8=5
A.9	Organizzazione e pianificazione delle attività	- organizzazione e pianificazione delle attività, dei <i>deliverable</i> e delle <i>milestone</i> rispetto a tutte le fasi dell'Appalto di innovazione - figure professionali - anni/uomo complessivi per ciascuna figura professionale - rilasci alla Stazione appaltante	X9=5

La Tabella 1 sarà utilizzata dalla Commissione di gara sia prima che dopo l'eventuale fase di negoziazione relativa ai contenuti della "Parte I - Progettazione funzionale".

#### Valutazione della "Parte II - Progettazione architettuale"

La Commissione di gara valuterà la "progettazione architettuale della soluzione innovativa", sulla base dei parametri riportati in Tabella 2. L'obiettivo di questa fase di valutazione sarà assegnare a ciascuna proposta un punteggio che catturi:

- il soddisfacimento dei requisiti non funzionali richiesti (cfr. B1 di Tabella 2);
- il soddisfacimento delle altre caratteristiche richieste (cfr. B2 di Tabella 2);
- la qualità complessiva dell'architettura della Soluzione e dei singoli strumenti, con particolare riferimento alla compatibilità tra le tempistiche previste dall'appalto di innovazione e il grado di maturità delle varie componenti architetture (cfr. B3 di Tabella 2).

<b>Tabella 2 - Griglia di Valutazione della progettazione architettuale dell'offerta tecnica</b>			
<b>ID</b>	<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Elementi considerati per la valutazione</b>	<b>Punteggio massimo</b>
<i>B</i>	<i>Progettazione architettuale</i>		$Y=Y_1+\dots+Y_3$

B.1	Requisiti tecnici non funzionali	<p>Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 4.1.1, saranno valutati i seguenti elementi relativi ai <i>Principi guida per la realizzazione dei servizi pubblici</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- digital &amp; mobile first</li> <li>- digital identity only</li> <li>- cloud first</li> <li>- dati pubblici un bene comune</li> <li>- interoperabile by design</li> <li>- sicurezza e privacy by design</li> <li>- user-centric, data driven e agile</li> <li>- open source</li> </ul> <p>Inoltre sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nelle Sezioni 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 e 4.1.5 saranno valutati i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piattaforme, tecnologie e standard aperti</li> <li>- scalabilità verticale ed orizzontale</li> <li>- robustezza</li> <li>- portabilità delle attività di gestione</li> </ul>	Y1=15
B.2	Altri requisiti della Soluzione	<p>Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 4.2, saranno valutati i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coerenza con Smart Landscape</li> <li>- normative</li> <li>- formazione</li> </ul>	Y2=15
B.3	Architettura della Soluzione	<p>Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella "Sezione 6.3 - Parte II - Architettura del sistema", saranno valutati i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architettura complessiva</li> </ul> <p>Per ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architettura di dettaglio</li> <li>- grado di maturità delle componenti</li> <li>- scelte tecnologiche</li> </ul>	Y3=15

La Tabella 2 sarà utilizzata dalla Commissione di gara sia prima che dopo l'eventuale fase di negoziazione relativa ai contenuti della "Parte II - Progettazione architettuale".

#### 7.4.2 Valutazione della Fase di ricerca e sviluppo

Al termine della *fase di ricerca e sviluppo* la *stazione appaltante* effettuerà una verifica del funzionamento del prototipo con ciascun aggiudicatario, negli ambienti di test da questi resi disponibili. La *stazione appaltante* valuterà le modalità di coinvolgimento della *commissione di valutazione* che potrà essere invitata a prendere parte agli incontri, oppure potrà verificarne gli esiti sulla base di una relazione redatta dalla *Stazione appaltante*.

Il processo di valutazione sarà svolto sulla base degli elementi riportati nella Tabella 3 e perseguendo i seguenti obiettivi:

- rivalutare tutti gli Strumenti che compongono la Soluzione, sulla base della *Relazione della fase di ricerca e sviluppo* e delle risultanze delle attività di verifica del prototipo. A tal riguardo si evidenzia che a differenza della valutazione effettuata a M0, basata esclusivamente sui contenuti dell'Offerta Tecnica, al termine di M12 la Soluzione sarà rivalutata dopo averne verificate le funzionalità;
- valutare la qualità complessiva del *Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione*. A partire da quanto specificato nell'Offerta Tecnica, saranno valutate eventuali metriche aggiunte dagli *aggiudicatari* sulla base dell'esperienza maturata durante la *Fase di ricerca e sviluppo* e rispetto alla pianificazione delle attività di misura da condurre nei tre comuni coinvolti nella *Fase di test*;
- valutare la qualità complessiva del *Programma di formazione*. Con la premessa che l'usabilità e l'intuitività di utilizzo degli strumenti offerti dalla Soluzione sono da considerarsi aspetti altamente graditi e che pertanto è desiderabile un Programma di formazione snello ed essenziale, il Programma di formazione sarà valutato analizzando, per ciascun percorso formativo:
  - la coerenza dei contenuti proposti rispetto alle competenze rispetto alla professionalità disponibili anche in Enti Locali di piccole dimensioni;
  - la coerenza dei contenuti proposti rispetto alle funzionalità offerte dalla Piattaforma e alle attività lavorative svolte dai discenti;
  - la durata e le modalità del corso di formazione;
  - le professionalità coinvolte nelle attività di docenza;
  - le modalità per mezzo delle quali si intende stimare la soddisfazione dei discenti delle attività di formazione.
- valutare la qualità complessiva della *Procedura operativa di installazione*

*sperimentale*. A tal riguardo saranno favorite le Soluzioni che non necessitano di procedure particolarmente laboriose per essere adottate nei tre comuni coinvolti nella fase di test, con particolare riferimento alle funzionalità rese disponibili indipendentemente dalle caratteristiche territoriali e dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi dei singoli Comuni. Anche il fattore tempo è oggetto di valutazione, con la preferenza che va alle Soluzioni che hanno bassi tempi di dispiegamento.

<b>Tabella 3 - Griglia di Valutazione della Fase di ricerca e sviluppo</b>			
<b>ID</b>	<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Elementi considerati per la valutazione</b>	<b>Punteggio massimo</b>
C	<i>Fase di ricerca e sviluppo</i>		$Z=Z1+...+Z8$
C.1	“Strumenti di monitoraggio della mobilità urbana delle merci”	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.2 della Tabella 1.	Z1=15
C.2	“Strumenti di simulazione della mobilità urbana”	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.3 della Tabella 1.	Z2=15
C.3	“Strumenti di supporto alla mobilità integrata delle merci”	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.4 della Tabella 1.	Z3=15
C.4	“Strumenti di supporto decisionale per le politiche di mobilità delle merci”	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.5 della Tabella 1.	Z4=15
C.5	Requisiti tecnici non funzionali	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga B.1 della Tabella 2.	Z5=15

C.6	Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.7 della Tabella 1 e la pianificazione delle attività di misurazione.	Z6=10
C.7	Programma di formazione	Per ciascuno percorso di formazione saranno valutati i: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prerequisiti</li> <li>- contenuti</li> <li>- durata</li> <li>- modalità di erogazione</li> <li>- docenti</li> <li>- metodologia per la verifica del grado di soddisfazione dei discenti del Programma di formazione</li> </ul>	Z7=5
C.8	Procedura operativa di installazione sperimentale	Per ciascuno dei comuni coinvolti nella fase di test saranno valutate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività previste per replicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> <li>- tempo previsto per replicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> </ul>	Z8=10

### 7.4.3 Valutazione della Fase di test

Il processo di valutazione sarà svolto sulla base degli elementi riportati nella Tabella 4 e perseguendo i seguenti obiettivi:

- valutare l'effettiva capacità della Soluzione di poter essere replicata in contesti urbani diversi da quelli su cui era stata sperimentata nella *Fase di ricerca e sviluppo* e il suo effettivo funzionamento in condizioni operative;
- valutare l'efficacia della Soluzione sulla base delle tre dimensioni di cui alla Sezione 6 (KPI, engagement metrics e livello di soddisfazione degli utilizzatori);
- valutare le attività di formazione condotte;
- valutare la qualità complessiva della *Procedura operativa per il dispiegamento durante la Fase di messa in esercizio e manutenzione*, con le stesse modalità già utilizzate per la valutazione della *Procedura operativa di installazione sperimentale*.

<b>Tabella 4 - Griglia di Valutazione della Fase di test</b>			
<b>ID</b>	<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Elementi considerati per la valutazione</b>	<b>Punteggio massimo</b>
<i>D</i>	<i>Fase di test</i>		$W=W1+...+W5$
D.1	Modalità e tempistiche per l'adozione della Soluzione	Per ciascun comune coinvolto nella fase di test: <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività svolte per replicare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> <li>- tempo svolte per replicare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> </ul>	W1=20

D.2	KPI	Per ciascun comune coinvolto nella fase di test e per ciascuna tipologia di strumento, saranno valutati gli esiti delle misurazioni dei KPI previsti dal <i>Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione</i> (cfr. sezione 7.2.2).	W2=20
D.3	Engagement metrics	Per ciascun comune coinvolto nella fase di test, per ciascuna tipologia di strumento e per ciascuna tipologia di utilizzatore, sarà valutato il livello del grado di adozione della Soluzione da parte degli utenti, sulla base degli engagement metrics previsti dal <i>Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione</i> (cfr. sezione 7.2.2).	W3=20
D.4	Livello di soddisfazione degli utilizzatori	Per ciascun comune coinvolto nella fase di test, per ciascuna tipologia di strumento e per ciascuna tipologia di utilizzatore, sarà valutato il livello di soddisfazione degli utenti della Soluzione, in linea con quanto specificato nel <i>Piano per la verifica dell'efficacia della Soluzione</i> (cfr. sezione 7.2.2).	W4=20
D.5	Procedura operativa per il dispiegamento durante la fase di messa in esercizio e manutenzione	Per ciascun comune coinvolto nella fase di messa in esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività previste per replicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> <li>- tempo previste per replicare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzionalità utilizzabili da tutti i comuni</li> <li>- le altre funzionalità</li> </ul> </li> </ul>	W5=10
D.6	Stima del Costo del ciclo di vita della Soluzione	Per ciascuna soluzione verrà valutato: <ul style="list-style-type: none"> <li>· il costo annuo medio della Soluzione calcolato al netto dei costi di questo appalto;</li> <li>· il costo incrementale per ciascuna nuova installazione;</li> <li>· la variazione del costo annuo medio al crescere del numero di installazioni. (cfr. sezione 7.2.2).</li> </ul>	W6=10

#### 7.4.4 Valutazione della Fase di messa in esercizio e manutenzione

Come già anticipato, la valutazione dell'operato dell'aggiudicatario sarà condotta dalla Stazione appaltante.

Le attività condotte dall'*aggiudicatario* durante la *Fase di messa in esercizio e manutenzione* saranno costantemente monitorate dalla Stazione appaltante con le modalità tipiche di un appalto ordinario.

#### 7.4.5 Modalità di assegnazione dei punteggi delle griglie di valutazione

Le griglie di valutazione di cui alle Sezioni 6.3.1, 6.4.1 e 6.5.1 saranno utilizzate dalla *Commissione di gara* assegnando, ad ogni singolo elemento di valutazione, un punteggio parziale variabile tra zero e il punteggio massimo indicato nella tabella in funzione.

Per l'attribuzione dei punteggi verrà utilizzata una griglia di giudizi, fissando in relazione a ciascun giudizio la correlazione con un coefficiente numerico:

<b>Modalità di attribuzione dei punteggi delle griglie di valutazione</b>		
<b>Valutazione espressa</b>	<b>Giudizio corrispondente</b>	<b>Coefficiente numerico</b>
Non giudicabile	Non giudicabile	0
Insufficiente	Insufficiente	0,4
Idonea	Sufficiente	0,6
Distinta	Distinta	0,8
Ottimale	Ottima	0,9
Massima	Eccellente	1

Il coefficiente sarà poi utilizzato per calcolare il punteggio tecnico di ogni singolo elemento valutato. Il punteggio attribuito ad ogni elemento valutato sarà ottenuto secondo quanto stabilito dalla lettera d'invito.

## Appendice 1. Esempi di scenari applicativi

In questa Sezione sono riportati alcuni esempi di scenari applicativi utili a favorire una migliore comprensione della sfida di innovazione e degli obiettivi dell'appalto. Essi sono stati infatti utilizzati dalla stazione appaltante durante gli incontri con le amministrazioni aderenti al programma Smarter Italy per favorire l'emersione del fabbisogno di innovazione. Successivamente sono stati considerati durante la stesura di questo allegato tecnico come cartina tornasole per la verifica della corrispondenza tra i fabbisogni emersi, gli obiettivi definiti per l'appalto in oggetto e gli insiemi di strumenti richiesti.

### Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana delle merci

#### “Consegne senza fine”

*Maurizio è il portiere di un condominio con 80 appartamenti. Negli ultimi anni con l'esplosione dell'e-commerce ha dovuto imparare a gestire anche le consegne dei corrieri che effettuano consegne a domicilio. Negli ultimi tempi la situazione sta peggiorando. I furgoni dei trasportatori arrivano a tutte le ore del giorno, spesso si fermano in doppia fila lungo la strada, favorendo la creazione di code di autoveicoli su cui viaggiano automobilisti che, oltre a rendere irrespirabile l'aria lungo tutto il marciapiede antistante il portone, non si risparmiano nel mostrare il proprio disappunto suonando il clacson, scatenando spesso le proteste dei condomini che hanno finestre e balconi che affacciano sulla strada. Tutto ciò alimenta anche il nervosismo e la fretta dei trasportatori, che stanno diventando sempre più intrattabili.*

La Soluzione proposta dovrebbe agevolare il lavoro dei portieri degli stabili urbani, come Maurizio, e degli autotrasportatori, riducendo le soste in doppia fila e migliorando la qualità della vita dei residenti.

### Strumenti di supporto alla mobilità integrata delle merci

#### Gestione a fini umanitari delle eccedenze alimentari della GDO

Vito è il titolare di un supermercato in città combatte ogni giorno con le eccedenze alimentari di prodotti rimasti invenduti e prossimi alla scadenza, ma anche di prodotti solamente poco gradevoli a livello estetico a causa di confezioni leggermente ammaccate. Informandosi su internet è venuto a conoscenza dell'attività di piccole associazioni di volontariato che si occupano di offrire pasti caldi e cibo ai bisognosi ed ai senza fissa dimora. Queste associazioni si autofinanziano e spesso hanno difficoltà ad acquistare il cibo necessario specialmente quello maggiormente nutritivo come la carne e le verdure. Francesco ha preso contatto con le associazioni ed hanno fatto piccoli esperimenti di distribuzione delle eccedenze alimentari, ma è logisticamente complicato per i pochi volontari disponibili effettuare il servizio di recupero, a causa dell'eterogeneità e della disponibilità sporadica dei prodotti, per le diverse esigenze di ogni associazione ed anche perché i volontari non hanno i mezzi adatti al trasporto di merci alimentari.

La Soluzione proposta dovrebbe consentire a Vito e alle associazioni umanitarie di approvvigionarsi dalle catene della grande distribuzione ma anche dagli esercizi commerciali di dimensioni ridotte attraverso servizi forniti dall'Infrastruttura MaaS.

#### Strumenti di simulazione della mobilità urbana delle merci

##### Ottimizzazione dei carichi trasportati

Paolo è un trasportatore che, con il suo Tir, tutti i giorni movimentava carichi pesanti tra il porto e i magazzini della grande distribuzione. Il suo rimorchio, in ragione della enorme capienza, non sempre è totalmente pieno. Lungo il tragitto viario, che percorre anche più volte al giorno, a parte il traffico veicolare privato, si trova a contendere la carreggiata con altri trasportatori, spesso anch'essi non con pieno carico, autobus semi vuoti e corrieri espressi, tutti soggetti che, nel tentativo di rispettare le tabelle di marcia ed accorciare i tempi di percorrenza, si cimentano alla guida incuranti delle regole di sicurezza dettate dal Codice della strada.

La Soluzione proposta dovrebbe aiutare Paolo e i suoi colleghi ad ottimizzare i carichi trasportati e a ridurre la congestione a ridosso dei porti e degli interporti e hub logistici.

## Allegato 1. Schede tecniche

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;GROTTAMMARE&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	GROTTAMMARE
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: ..... Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....

<p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</p>	<p>Ente 1: .....  Nome del referente: .....  Ufficio/struttura: .....  Recapiti:  - telefono: .....  - email: .....  - telefono mobile: .....</p>
<p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</p>	<p>Ente 2: .....  Nome del referente: .....  Ufficio/struttura: .....  Recapiti:  - telefono: .....  - email: .....  - telefono mobile: .....</p>
<p><b>Dotazioni della Città</b></p>	
<p><b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b></p>	<p><i>Non vi sono piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i></p>
<p><b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b></p>	<p><i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i></p>
<p><b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b></p>	<p><i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility: <b>Uffici comunali</b></i></p>
<p><b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b></p>	<p><i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.): <b>uffici comunali</b></i></p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b></p>	<p><i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata. <b>Non sono stati elaborati indicatori</b></i></p>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	<p><i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari. <b>Intero territorio</b></i></p>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico		X		
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)		X		
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		X		
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		X		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		X		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		



<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;MATERA&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	MATERA
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 1:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 2:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
<b>Dotazioni della Città</b>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	<i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i>
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	<i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		x		
Controllo del traffico semaforico		x		

Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	x			
Gestione parcheggi	x			
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	x			
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		x		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		x		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		x		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		x		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;OTRANTO&gt;</b>	
<i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	OTRANTO
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	NESSUNA
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>AL MOMENTO NESSUNA, ma non si esclude che si possa avviare una collaborazione con associazione del territorio</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	NESSUNA
<b>Dotazioni della Città</b>	
<b>1. Piattaforme ITS</b>	NESSUNA

(Intelligent Transport Systems)	
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	NESSUNA
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	NESSUNA
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	NESSUNA
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	Area subito fuori dal centro urbano

<p><b>Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software</b></p>				
	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico				
Controllo del traffico semaforico				
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)				
Gestione parcheggi				
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)				

Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)				
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.				
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci				
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci				
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;L'AQUILA&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	L'AQUILA
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Ente 1: .....</i> <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Ente 2: .....</i> <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
<b>Dotazioni della Città</b>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i> NA
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i> NA
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i> NA
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	<i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i> NA
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	<i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i> NA

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				

Acquisizione di dati di traffico		x		
Controllo del traffico semaforico		x		
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)		x		
Gestione parcheggi		x		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		x		
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		x		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		x		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		x		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		x		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;MODENA&gt;</b>	
<i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	MODENA
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: SETA/AMO Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
<b>Dotazioni della Città</b>	
<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>L'amministrazione non dispone di piattaforme ITS</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<b><u>Banche dati dell'Ente</u></b> - dati di traffico su strada (spire semaforiche e sensori counter) - dati di traffico sulle piste ciclabili - dati semaforici - accesso ZTL
<b>4. Dati utili allo sviluppo</b>	<b><i>Possibili banche dati di interesse, esterne all'Ente, da</i></b>

<p>della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</p>	<p><b>integrare eventualmente a seguito di accordi con gli stakeholder istituzionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dati autobus (SETA/Amo)</li> <li>- dati ambientali (ARPA)</li> <li>- dati parcheggi (Modena Parcheggi)</li> </ul> <p>Si chiede se sia necessario/utile, già in questa fase, procedere alla formalizzazione degli accordi di partnership con questi stakeholder istituzionali (ad esempio ATP). In caso affermativo si chiede se vi sia un format di lettera d'ingaggio.</p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- flussi di traffico su strada (dettaglio al minuto);</li> <li>- flussi di traffico per tipologia di veicolo (dettaglio al minuto);</li> <li>- flussi di accesso/uscita dai parcheggi;</li> <li>- correlazione flussi di traffico - agenti inquinanti (CO, PM, etc...).</li> </ul>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	<p><b>Modena Automotive Smart Area (MASA) – living LAB per la ricerca e la sperimentazione in campo “automotive e connected cars”</b>  <a href="https://www.automotivesmartarea.it/">https://www.automotivesmartarea.it/</a></p> 

<p><b>Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software</b></p>				
	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software

<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico	x		spire connesse a centrale semaforica	Sì
Controllo del traffico semaforico	x		Sigma +	Sì
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	x		Kapsch	Sì
Gestione parcheggi		x		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		x		Sì
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	x		servizio in capo ad ATP aMo/SETA	
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		x		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		x		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		x		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		x		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

**Note: funzionalità di prossima installazione:**

- **rinnovo centrale semaforica (anno 2022)** con implementazione logiche di preferenziamento TPL/mezzi di soccorso e ottimizzazione dei livelli di servizio dei nodi con gestione adattiva degli impianti;
- **sensori fissi contatraffico multimodali** (auto/MP/TPL/bici/pedoni) con relativa piattaforma di consultazione (anni 2022-2023);
- **censimento digitale stalli di sosta disabili e altri riservati** (carico/scarico, taxi, car sharing etc.).

## Scheda Tecnica della Città di <TORINO>

Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.

<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	TORINO
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Nome: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <i>Recapiti:</i> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Dotazioni della Città</b>	
<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>L'amministrazione si avvale della società 5T s.r.l. per la gestione delle piattaforme ITS per la gestione del traffico e della mobilità. La piattaforma adottata per il controllo semaforico è UTC OMNIA.</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalitàITS</b> riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<i>Flussi di traffico veicolare e ciclabile e dati su percorsi orari e passaggi trasporto pubblico.</i>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Dati di utilizzo di servizi Sharing (auto, ciclomotori biciclette) forniti all'amministrazione dai gestori dei servizi autorizzati dati relativi all'inquinamento atmosferico e acustico a cura del servizio tutela ambiente della città</i>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico	SI			SI
Controllo del traffico semaforico	SI		UTC	
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	SI			
Gestione parcheggi	SI			
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	SI			
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	SI			
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	SI		App MATO – ToMove – sito MATO - GTT	
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	SI			
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	SI			
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		NO		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		NO		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		NO		

<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				



# CITTA' DI PIETRELCINA

## Provincia di Benevento

Prot. n. 4196

Pietrelcina, 20.04.2022

Spett./le AGID – APPALTI INNOVATIVI

Oggetto: **Progetto Smarter Italy. Bando Smart Mobility: Scheda Tecnica e Iscrizione alla Community.**

Contatti istituzionali:

Contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto

N.B. Pietrelcina, come è noto, è un piccolo borgo di circa 3.000 abitanti per cui non è dotato di autonomi Enti od Organizzazioni. E', tuttavia, naturalmente disponibile a fornire la collaborazione necessaria propedeutica allo sviluppo delle progettualità inerenti all'obiettivo.

Pietrelcina è una località nota per il turismo religioso per aver dato i natali a San Pio. Oggi prevalentemente di tipo giornaliero (500.000 visitatori medi annui, ante COVID). E' legata tradizionalmente a località con la medesima vocazione turistica. I protocolli con esse sono molteplici (provinciali, regionali, interregionali, nazionali ed internazionali). Sarà sede di un Distretto Turistico e di un Distretto Commerciale. E' oggetto di leggi speciali Nazionali e Regionali. Ha il titolo onorifico di CITTA'. Importanti sono manifestazioni che vi si svolgono (spettacoli RAI, Campania Teatro festival, Jazz Sotto le Stelle, Sagra del Carciofo, Presepe Vivente, Eventi religiosi, etc.).

Si evince dalla precedente sintesi che il borgo ha bisogno di competenze, professionalità ed investimenti per affrontare le sfide che la contemporaneità ci impone con innovazione, razionalizzazione e condivisione. Le aree interne sono state le cenerentole socio-economiche della programmazione nazionale, questo progetto può rappresentare l'occasione per un Nuovo Rinascimento che, come nel lontano Medio Evo, nacque proprio dalle aree interne. Siamo convinti che crescere avulsi da un contesto rappresenti un ossimoro e che la condivisione sia una delle condizioni vincenti per il nostro sviluppo.

La mobilità intelligente, solidale ed ecosostenibile sarà la leva principale per l'emancipazione di località con un enorme potenziale ma ai margini della crescita. La nostra cittadina ha comunque attivato varie iniziative quali: un piccolo bus cittadino (ora sospeso per mancanza di fondi); con Fondazione Ferrovie e La Regione Campania ripristinata la linea ferroviaria dismessa per la periodica percorrenza di un Treno Storico; messa in servizio di colonnine per la distribuzione elettrica per auto e bici; il posizionamento di defibrillatori, l'istituzione della Misericordia ed un protocollo con i Vigili del Fuoco per la Protezione Civile; l'installazione



# CITTA' DI PIETRELCINA

Provincia di Benevento

di telecamere; protocollo con l'UNITALSI (necessario un progetto di mobilità per disabili e visitatori anziani, importante target turistico); collocati QR CODE informativi; parcheggi pubblici e privati per circa 800 auto e 50 pullman; installazione della fibra ottica (sia pur parziale); siamo a circa 10 Km. dalla stazione ferroviaria di Benevento dove fermano i treni ad Alta Velocità ma il collegamento è lento con autolinee concessionarie regionali e taxi costosi; andrebbe incrementata anche la segnaletica; la domanda di ciclovie è costante; il trekking è possibile ne abbiamo individuati i percorsi e realizzata una guida ma necessitano di investimenti manutentivi; la raccolta differenziata è all'83%; i collegamenti con località omogenee, che indurrebbero ad una maggiore fruizione turistica, e quindi stanzialità, sono a volte, come intuibile, problematici; di recente Pietrelcina è stata inserita nella programmazione sanitaria regionale quale sede di un ospedale di comunità.

Le numerose presenze previste richiedono, comunque, anche una gestione dei flussi di traffico preventiva, attraverso sia la verifica degli spostamenti (da dove e per dove) e del calendario degli stessi, ma anche con la profilazione e gestione dei dati per capitalizzare le relazioni con gli utenti e indirizzarli ed informarli. L'utilizzo di strumenti predittivi diventa in questo modo sia un'occasione per ottimizzare il percorso d'arrivo a Pietrelcina (scegliendo le diverse opzioni in base alle esigenze e al punto di partenza), sia per la gestione dell'afflusso per lasciare libere le strade e orientare le modalità di arrivo, sosta e parcheggio, l'indirizzamento diretto verso i luoghi d'interesse e l'orientamento verso le mete selezionabili su base tematica / stagionale; ma anche un mezzo di customer redemption e di marketing territoriale, offrendo agli utenti un servizio customizzato per raggiungere, scoprire e tornare nell'area. L'uso di sensori, sistemi di AI, big data forecast analysis, sistemi di rilevazione, hot spot e soluzioni digitali per la gestione dei dati e delle informazioni in modalità push ai quali aggiungere anche soluzioni di intermodalità digitale nell'utilizzo di mezzi alternativi di spostamento (es. cicloturismo, car sharing etc) da andare a creare.

Abbiamo cercato di fornire una sintesi, non esaustiva ma, speriamo, indicativa, per un approccio più consapevole alla nostra realtà. Siamo, come già detto, a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti e ansiosi di poter contribuire alla innovazione dei nostri territori, da grati discenti, animati da una costruttiva collaborazione,

Cordiali saluti

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;PRATO&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	PRATO
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Nome: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 1:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 2:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
<b>Dotazioni della Città</b>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>Esistono vari sistemi., sia acquisiti a riuso da altre PA che da vari fornitori come specificato nell'allegato 1</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafo strade</li> <li>- Dati sensori traffico</li> <li>- Dati accessi ZTL</li> <li>- Dati disponibilità parcheggi</li> </ul>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centraline ARPAT rilevazione qualità dell'aria</li> <li>- Sonde IoT di vari progetti innovazione urbana</li> </ul>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	<i>Attività non strutturata al momento</i>
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	<i>Non presenti</i>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico	X		Vari fornitori	si
Controllo del traffico semaforico	X		Iles	Non so
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X		Kapsh	si
Gestione parcheggi	X		Vari fornitori	si

Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	X		Non di proprietà comunale	si
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	X		SW a riuso Regione Toscana	si
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	X		Sistemi di terze parti	Non so
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		X		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	X		Call center/SMS	si
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;ROMA&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<p><b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i></p>	ROMA
<p><b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i></p>	
<p><b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i></p>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
<p>ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i></p>	
<p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i></p>	<p>Ente 1: .....</p> <p>Nome del referente: .....</p> <p>Ufficio/struttura: .....</p> <p>Recapiti:</p> <p>- telefono: .....</p> <p>- email: .....</p> <p>- telefono mobile: .....</p>
<p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i></p>	<p>Ente 2: .....</p> <p>Nome del referente: .....</p> <p>Ufficio/struttura: .....</p> <p>Recapiti:</p> <p>- telefono: .....</p> <p>- email: .....</p> <p>- telefono mobile: .....</p>

Dotazioni della Città	
<p><b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b></p>	<p><i>La piattaforma ITS di Roma Capitale afferisce alla Centrale della Mobilità, gestita per conto di RC da Roma Servizi per la Mobilità.</i></p> <p>La nuova CdM in fase di rilascio gestisce</p> <p>Infomobilità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 pannelli a messaggio variabile</li> <li>• 300 Paline elettroniche di fermata Bus (palinsesto informazioni)</li> <li>• 320 postazioni Urban Travel Times – tempi per tratta</li> </ul> <p>Sanzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 113 varchi ZTL</li> <li>• 39 varchi corsie preferenziali</li> <li>• 11 postazioni passaggio con il rosso</li> </ul> <p>Monitoraggio, Regolazione e Controllo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 93 telecamere di videosorveglianza</li> <li>• 64 stazioni di misura</li> <li>• 1410 impianti semaforici</li> </ul>
<p><b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b></p>	<p><i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i></p>
<p><b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b></p>	<p><i>Tutti i dati a disposizione della CdM sono stati ingestionati di recente in un data lake, molte delle informazioni sono disponibili in open data sul sito istituzione di RSM e messi a disposizione di altri Dipartimenti di RC</i></p>
<p><b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b></p>	<p><i>Dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc., sono disponibili presso diversi Dipartimenti di RC</i></p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b></p>	<p><i>Indicatori utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, sono raccolti in un report che RSM mette a disposizione, con cadenza annuale</i></p>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico	SI		Stazioni di Misura	SI
Controllo del traffico semaforico	SI		Centraline semaforiche	SI
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	SI		Varchi Elettronici	SI
Gestione parcheggi				
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	SI		Paline Elettroniche	SI
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	SI		Centrale della Mobilità	SI
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	SI		APP e Sito Istituzionale, altri Player	
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	SI		Sito internet Call Center	
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	SI		Applicativi Specifici	
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci				
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci				
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e				

scarico merci				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;SESTRI LEVANTE&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	SESTRI LEVANTE
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	<p>Nome: AMT            Ufficio/struttura: .....            Recapiti:            - telefono: .....            - email: .....            - telefono mobile: .....</p>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<p>Ente 1: .....            Nome del referente: .....            Ufficio/struttura: .....            Recapiti:            - telefono: .....            - email: .....            - telefono mobile: .....</p>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<p>Ente 2: .....            Nome del referente: .....            Ufficio/struttura: .....            Recapiti:            - telefono: .....            - email: .....            - telefono mobile: .....</p>
<b>Dotazioni della Città</b>	
<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i> 1
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in servizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
--	----	----	------------------	-----------------------------------

**Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:**

Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico	X		4 t-red + 2 in avvio	
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X		telecamere	
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	X			
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

**Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:**

Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	X		Easypark per parcheggi a pagamento	
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	X		Modifiche alla viabilità inserite su app informativa e su sito	
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

**Sistemi per la gestione del traffico merci:**

Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;BARDONECCHIA&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	BARDONECCHIA
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: BELLANDO TOURS SRL Ufficio/struttura: Via Susa 20, Bussoleno. Recapiti: - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 1: ..... Nome del referente: ..... Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 2: ..... Nome del referente: ..... Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
<b>Dotazioni della Città</b>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>T MACS (controllo semaforico da remoto) e SIRIO WEB (Gestione accessi elettronici ZTL)</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<i>Eventuali report generati dai sistemi di controllo degli accessi ZTL Sistema di analisi e controllo del trasporto pubblico locale "Transit Cafè" realizzato dalla 5T srl di Torino (società gestore trasporto pubblico metropolitano di Torino TTP)</i>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	Nessuno
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	Nessuna

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico	X		T Macs	
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X		SIRIO WEB	
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		X		
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		X		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		X		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;BARI&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	BARI
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 1: AMTAB S.p.A.</b> <b>Nome del referente:</b> Arcangelo Scattaglia <b>Ufficio/struttura:</b> Sistemi Informativi e Controllo di Gestione <b>Recapiti:</b>
<b>Dotazioni della Città</b>	
<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<p><b>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'Amministrazione</b></p> <p>Attualmente presso l'Amministrazione del Comune di Bari sono in uso le seguenti Piattaforme ITS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistema di monitoraggio flotta TPL</li> <li>● Sistemi di pagamento automatico nelle aree di sosta</li> <li>● Sistemi di controllo varchi ZTL</li> <li>● Sistema di controllo lanterne semaforiche</li> </ul> <p>I sistemi precedentemente indicati, insieme a quelli che l'Amministrazione sta pensando di integrare in ottima MaaS, rientrano nell'ambito di "MUVT - Mobilità Urbana Vivibile e</p>

	<p>Tecnologica”, un progetto attivo dal 2018, che rappresenta il framework delle policy di mobilità smart e sostenibile del Comune, tramite il quale sono stati sperimentati meccanismi di gamification per la gestione della domanda di mobilità, politiche di incentivazione, e gestione smart per sosta e TPL.</p> <p>Inoltre, si ritiene importante indicare le seguenti progettualità su cui sta lavorando attualmente l’Amministrazione Comunale:</p> <p><b>MaaS</b>, con cui si vuole realizzare un livello di integrazione 4 secondo un modello customer-centric per potenziare la strategia avviata che orienti le scelte dei cittadini verso modalità di trasporto sostenibili.</p> <p>Il sistema offrirà in ambito urbano, metropolitano e regionale, diversi servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● travel planner multimodale</li> <li>● sistema di pagamento integrato dei servizi prenotati, mediante un’unica transazione di pagamento in modalità multicanale</li> <li>● servizi integrati customer-centric, anche on demand, basati sui bisogni individuali e familiari, fruibili tramite bundling o abbonamenti e resi attrattivi rispetto alla mobilità privata</li> <li>● sistemi di gamification e incentivi per incidere sulla domanda di mobilità secondo le seguenti priorità: mobilità dolce, TPL, sharing</li> <li>● servizi di prenotazione e ricarica di mezzi elettrici</li> <li>● CRM innovativo per realizzare una relazione “forte e continua” con gli utenti.</li> </ul> <p><b>Monkey</b> “<i>MObility Network: KEY smart solutions</i>”, finanziato nell’ambito del PON Infrastrutture e Reti 2014-2020 Linea di Azione II.2.2 - Info-mobilità, tramite il quale Comune di Bari vuole dotarsi di uno strumento di Intelligenza Artificiale che riesca a far dialogare in modo integrato ed interoperabile i sistemi che l’Amministrazione comunale ha già realizzato e/o avviato in questi anni in modo da realizzare un sistema di integrazione delle informazioni sul traffico, sulla mobilità e sulle condizioni ambientali che sia in grado di acquisire in maniera sistematica ed automatica informazioni di interesse (come ad esempio domanda di mobilità, dati ambientali, stato delle infrastrutture di trasporto), elaborarle, gestirle e restituirle in tempo reale o in maniera statica a cittadini e a chi governa la mobilità urbana, allo scopo di decongestionare la città, ma anche per migliorare la sicurezza evitando fattori di incidentalità.</p> <p><b>Casa delle Tecnologie Emergenti della Città Metropolitana di Bari</b>, finanziato dal MISE nell’ambito del programma di sperimentazione del 5G, che con un investimento di circa 6</p>
--	--

	<p>milioni di euro ha degli obiettivi altamente ambizioni, tra cui attivare dei meccanismi di accelerazione di start-up per l'integrazione tra reti 5G e tecnologie emergenti con applicazioni a mobilità e guida autonoma, nonché al trasferimento tecnologico e alla creazione di un C-Lab (Community Lab).</p>
<p><b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b></p>	<p>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</p>
<p><b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b></p>	<p><i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i></p> <p>Le sorgenti di dati che verranno messe a disposizione degli aggiudicatari sono di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● GTFS-RT delle flotte TPL</li> <li>● Puntualità - Musica 2</li> <li>● Regolarità del servizio - Musica 2</li> <li>● Utilizzo sistemi intermodali - Musica 2</li> <li>● Presenza di fermate del TPL - Musica 2</li> <li>● Utilizzo sistemi di micromobilità - Musica 2</li> <li>● Congestione del traffico - Musica 2</li> <li>● Utilizzo Aree di sosta - Musica 2</li> <li>● Accessi alla città - Musica 2</li> <li>● Incidentalità - Musica 2</li> </ul> <p>In aggiunta a quelle indicate, potranno contestualmente allo sviluppo delle tre progettualità strategiche precedentemente indicate, potranno essere messe a disposizione altre sorgenti di dati.</p>
<p><b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b></p>	<p><i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i></p> <p>Altre sorgenti di dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile, sono, quelli del Repository Musica 2 - "Monitoraggio Urbano Soluzioni Innovative Città Agili":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● smart economy - banche dati a supporto della pianificazione territoriale ed economica (es. tributi, SIT, attività produttive, ANPR, egov);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● smart people e smart governance: banche dati a supporto delle attività di partecipazione, coinvolgimento, dialogo ed interazione tra cittadini ed amministrazioni (es. segnalazioni, BariPartecipa, egov);</li> <li>● smart environment: banche dati a supporto della programmazione e sostenibilità della città (es. patrimonio, energia, ambiente);</li> <li>● smart living: banche dati a supporto dello sviluppo sociale, culturale ed urbano e del miglioramento della qualità della vita (es. egov, fascicolo sociale, cultura e turismo, inclusione sociale)</li> </ul> <p>e la Piattaforma “Città Connessa”, che potrà fornire dati relativi alle condizioni ambientali e alla resilienza.</p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall’Amministrazione</b></p>	<p><i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall’Amministrazione per misurare l’andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i></p> <p>Tra gli indicatori già utilizzati dall’Amministrazione per misurare l’andamento della mobilità sostenibile nell’area urbana, è possibile indicare:</p> <p><b><u>Dati forniti da AMTAB S.p.A con cadenza mensile:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● % corse effettuate/corse programmate</li> <li>● % corse partite in orario e giunte in orario al capolinea</li> <li>● % mezzi puliti giornalmente internamente sul totale mezzi programmati</li> <li>● % mezzi puliti ogni due giorni esternamente sul totale dei mezzi programmati</li> <li>● % mezzi puliti settimanalmente sul totale dei mezzi programmati</li> <li>● % dei bagni e cabine capolinea pulite giornalmente sul totale dei bagni e cabine capolinea</li> <li>● % pensiline pulite semestralmente sul totale pensiline agibili</li> <li>● % mezzi con dotazioni per diversamente abili (mezzi con pedana)</li> <li>● % mezzi elettrici su mezzi in esercizio</li> <li>● % mezzi euro 6 su mezzi in esercizio</li> <li>● % mezzi a metano su mezzi in esercizio</li> <li>● Presenza di segnaletica verticale e orizzontale completa e integra - % giudizi positivi del mystery shopper</li> </ul> <p><b><u>Dati forniti dalla piattaforma PIN BIKE (aggiornamento in tempo reale):</u></b></p>

	<p>Tali dati riguardano i km percorsi in bicicletta dagli utenti iscritti al programma di rimborso km attivo all'interno del Comune di Bari, a partire dal 2019.</p> <p><b><u>Dati forniti dagli operatori di micro mobilità elettrica con cadenza mensile:</u></b></p> <p>Tali dati riguardano l'utilizzo dei mezzi di micromobilità elettrica (circa 1.500) attivi nell'area del Comune di Bari a far data da Luglio 2020.</p>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	<p><i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i></p> <p>Nell'alveo del Progetto "Casa delle Tecnologie Emergenti della Città Metropolitana di Bari" che ha il suo focus su soluzioni di Smart Mobility e guida autonoma, sono state già individuate ed attualmente sono in fase di infrastrutturazione le seguenti due aree:</p> <p><b>Fiera del Levante di Bari</b>, sita nel Quartiere S.Girolamo, Test in ambiente privato e confinato per verificare le funzionalità dei sistemi e la sicurezza del prodotto;</p> <p><b>Area del Consorzio ASI</b> (area industriale), dove saranno ubicati un incubatore di imprese e laboratori di ricerca.</p> <p>Inoltre, nell'ambito del Progetto MaaS, l'Amministrazione vorrebbe condurre delle sperimentazioni in altre due aree urbane:</p> <p><b>Policlinico di Bari</b>: per realizzare Test su percorsi protetti</p> <p><b>C.so Vittorio Veneto</b>: per realizzare Test su un percorso circolare di 3,1km non protetto aperto al traffico veicolare.</p>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico				
Controllo del traffico semaforico				
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X			
Gestione parcheggi	X		JMS	SI
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	X		AVL Pluservice	SI
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
pagamento automatico aree di sosta	X		Camerapark	SI
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)	X		Travel Planner Pluservice	SI
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.				
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci				
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci				
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;CAGLIARI&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CAGLIARI
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	Ancora non definiti
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Nome: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 1:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<b>Ente 2:</b> ..... <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <b>Recapiti:</b> <i>- telefono: .....</i> <i>- email: .....</i> <i>- telefono mobile: .....</i>
<b>Dotazioni della Città</b>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	Piattaforma ITS presso la centrale controllo della mobilità – Basata sulla piattaforma Road Visor di Project Automation con database relativi ai flussi veicolari nelle principali arterie e riconoscimento veicoli per tempi di percorrenza e semplici matrici OD
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	Dati relativi ai flussi veicolari. Stime su tempi di percorrenza su alcuni corridoi principali. Stime su percentuale occupazione stalli e tempi medi di occupazione
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Ancora non definito.</i>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	Dati relativi ai flussi veicolari nelle principali arterie di ingresso e uscita dalla città e principali vie cittadine, stime di occupazione degli stalli di sosta e tempi medi di percorrenza e sosta. La metodologia consiste in rilevazione automatizzata di flussi veicolari e stima manuale a campione delle occupazioni.
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	Strade e arterie di ingresso alla città, principali quartieri cittadini, zone in prossimità dei principali centri attrattori

<b>Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software</b>				
	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico	X		Road Visor	X
Controllo del traffico semaforico	X		Road Visor	X

Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X			
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	X		Road Visor - Aesys	X
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	X		Road Visor	X
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>	X			
Sistemi di calcolo tempi percorrenza basato su sistemi lettura targhe	X		Road Visor	X
Sistemi di avviso allerta meteo	X		Road Visor	X
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		X		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	X		Sistemi di CTM spa per informazioni su TPL	
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	X		Amico Bus CTM spa	
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;CAMPOBASSO&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CAMPOBASSO
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	- telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Ente 1: SEA – Società in house gestore parcheggi pubblici</i> <i>Nome del referente: Avv. Stefania Tomaro.</i> <i>Ufficio/struttura: SEA</i> <i>Recapiti:</i> - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	<i>Ente 2: .....</i> <i>Nome del referente: .....</i> <i>Ufficio/struttura: .....</i> <i>Recapiti:</i> - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
<b>Dotazioni della Città</b>	

<p><b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b></p>	<p><i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i></p> <p>Attualmente l'Ente non ha nessuna piattaforma ITS in uso.</p>
<p><b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b></p>	<p><i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i></p>
<p><b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b></p>	<p><i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i></p> <p>In occasione dell'elaborazione del PUMS sono stati acquisiti dati sulla mobilità del Comune di Campobasso utilizzando le seguenti tecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Miovision;</li> <li>▪ Radar;</li> <li>▪ conteggi manuali;</li> <li>▪ interviste.</li> </ul>
<p><b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b></p>	<p><i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i></p> <p>Sono disponibili i dati relativi alla qualità dell'area acquisiti dalle centraline di rilevamento ambientale dell'ARPA Molise.</p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b></p>	<p><i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i></p> <p>I dati non risultano ancora disponibili in quanto l'Amministrazione ha avviato da poco il processo di creazione monitoraggio della mobilità sostenibile.</p>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	<p><i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i></p>

	<p>Come specificato dalla scheda in risposta al bando Smarter Italy la zona già predisposta per la sperimentazione delle soluzioni di Smart mobility è quella del centro città e, in particolare della zona storica di Campobasso, dove si manifesta la problematica individuata nella summenzionata scheda.</p>
--	--

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico		X		
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)		X		
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		X		
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		X		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		X		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				

Si precisa che l'Amministrazione ha affidato lo studio e lo sviluppo di sistemi ITS per il TPL e l'Infomobility nonché per l'acquisizione di specifici software di micro-simulazione di traffico. Inoltre, è in corso di redazione oltre al PUMS sopra citato anche il Piano della logistica e delle merci.

**Scheda Tecnica della Città di <CETRARO>**

Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.

<p><b>Informazioni e contatti</b></p> <p><b>Comune beneficiario:</b> (Inserire Nome del comune beneficiario)</p> <p><b>Contatto istituzionale:</b> (Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</p> <p><b>Contatto tecnico:</b> (Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</p>	<p>-</p>
<p><b>Altri soggetti coinvolti</b></p> <p>ATP coinvolta (se presente) (Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</p> <p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</p>	<p>Nome: .....</p> <p>Ufficio/struttura: .....</p> <p>Recapiti:</p> <p>- telefono: .....</p> <p>- email: .....</p> <p>- telefono mobile: .....</p>
<p>Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</p>	<p>Ente 2: .....</p> <p>Nome del referente: .....</p> <p>Ufficio/struttura: .....</p> <p>Recapiti:</p> <p>- telefono: .....</p> <p>- email: .....</p> <p>- telefono mobile: .....</p>
<p><b>Dotazioni della Città</b></p>	

<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	<i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i>
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	<i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i>

<p><b>Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software</b></p>				
	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico		X		

Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)		X		
Gestione parcheggi		X		
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)		X		
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)		X		
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.		X		
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci		X		
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci		X		
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e scarico merci		X		
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>		X		

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;CONCOREZZO&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CONCOREZZO
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: ..... Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 1: .....UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO....
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 2: .....POLITECNICO DI MILANO.  -
<b>Dotazioni della Città</b>	

<p><b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b></p>	<p><i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione Non so se si intenda il sistema di gestione del territorio con telecamere – Polizia Locale e ICTo</i> <b>Nessuno</b></p>
<p><b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b></p>	<p><i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i></p>
<p><b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b></p>	<p><i>Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</i></p>
<p><b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b></p>	<p><i>Indicare altre sorgenti di dati utili al monitoraggio e alla valutazione di indicatori per la mobilità sostenibile che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in esercizio della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility (es. dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc.)</i> <b>ARPA Agenzia Regionale per l'Ambiente</b></p>
<p><b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b></p>	<p><i>Elencare gli eventuali indicatori già utilizzati dall'Amministrazione per misurare l'andamento della mobilità sostenibile, da quanto tempo vengono valorizzati e con quale frequenza (es. mensile, semestrale, annuale, ecc.) e la metodologia di misura impiegata.</i> <b>Nessuno</b></p>
<p><b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b></p>	<p><i>Indicare eventuali aree già predisposte per sperimentazioni di Soluzioni di Smart mobility che l'amministrazione renderà disponibili durante la conduzione dell'appalto a beneficio degli aggiudicatari.</i> <b>Nessuna</b></p>

**Allegato 1. Scheda sulle Funzionalità dei sistemi ITS. Di seguito sono indicate alcune funzionalità dei sistemi ITS; potrebbe indicare quali sono attualmente utilizzate dalla vostra amministrazione? Inserire una X sul SI o sul NO per ciascuna caratteristica; In caso di risposta positiva, inserire il nome del sistema utilizzato e specificare con una X l'eventuale possibilità di integrazione software**

	SI	NO	Nome del sistema	Possibilità integrazione software
<b>Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:</b>				
Acquisizione di dati di traffico		X		
Controllo del traffico semaforico				
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X			
Gestione parcheggi				
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)				
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	X			
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi di supporto alla mobilità integrata degli utenti:</b>				
Soluzioni per la mobilità degli utenti (ricerca e calcolo dei percorsi; prenotazioni e pagamenti con smart card, ...)			Nessuno	
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.			Nessuno	
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	X		Servizi Sociali (Non è un sistema informatizzato)	NO
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
<b>Sistemi per la gestione del traffico merci:</b>				
Sistemi per la consegna delle merci			Nessuno	
Sistemi di prenotazione e pagamento con smart card delle piazzole di scarico merci			Nessuno	
Sistemi di accesso intelligente alle piazzole di carico e			Nessuno	

scarico merci				
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>			<b>Nessuno</b>	

<b>Scheda Tecnica della Città di &lt;GENOVA&gt;</b>	
<p><i>Le chiediamo di riempire la presente Scheda tecnica con l'obiettivo di fornire informazioni aggiornate sulle caratteristiche dei sistemi ITS utilizzati dalla vostra amministrazione. Le informazioni raccolte saranno ai proponenti per formulare la proposta di soluzione.</i></p>	
<b>Informazioni e contatti</b>	
<b>Comune beneficiario:</b> <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	GENOVA
<b>Contatto istituzionale:</b> <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Contatto tecnico:</b> <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
<b>Altri soggetti coinvolti</b>	
ATP coinvolta (se presente) <i>(Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 3: ..... Nome del referente: ..... Ufficio/struttura: ..... Recapiti: - telefono: ..... - email: ..... - telefono mobile: .....

Dotazioni della Città	
<b>1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)</b>	<p><i>AMT Genova: monitoraggio della flotta, conta passeggeri, APP aziendale.</i></p> <p><i>Genova Parcheggi: controllo accessi ZTL, pagamento sosta, gestione/erogazione servizio bike sharing (Bicincittà).</i></p> <p><i>Genova Car Sharing: gestione/erogazione servizio car sharing.</i></p> <p><i>Comune di Genova: COA Centro Operativo Automatizzato (198 impianti semaforici, 24 pannelli a messaggistica variabile, 39 telecamere per il controllo del traffico).</i></p>
<b>2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione</b>	<p><i>Riempire la <b>Scheda sulle funzionalità ITS</b> riportata in Allegato 1.</i></p>
<b>3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.</b>	<p><i>AMT Genova: passeggeri trasportati, consuntivazione del servizio erogato.</i></p> <p><i>Comune di Genova: dati di traffico (telecamere, impianti semaforici, rilievi programmati e occasionali), matrice O/D città metropolitana, rete delle infrastrutture (Geoportale).</i></p> <p><i>Genova Parcheggi: utilizzo blu area e isole azzurre, utilizzo bike sharing, accessi ZTL.</i></p> <p><i>Genova car sharing, utilizzo car sharing.</i></p>
<b>4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility</b>	<p><i>ARPAL: dati relativi all'inquinamento atmosferico.</i></p>
<b>5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione</b>	<p><i>Indicatori definiti nell'ambito del monitoraggio del PUMS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capillarità del servizio di trasporto pubblico: residenti a 250 m dalla fermata bus, a 400 m dalla fermata metro, a 800 m dalla stazione ferroviaria</li> <li>• accessibilità servizi sharing: veicoli/residenti</li> <li>• accessibilità servizi mobilità: numero licenze (taxi, NCC)/residenti</li> <li>• sostenibilità logistica urbana: numero veicoli sostenibili/kmq di ZTL</li> <li>• qualità dello spazio stradale urbano: mq aree verdi – pedonali - zone 30/residenti</li> <li>• tasso di motorizzazione: numero veicoli (auto, moto)/residenti</li> <li>• mobility management: numero occupati interessati da azioni di mobility management</li> <li>• accessibilità disabili: numero di permessi</li> </ul>
<b>6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility</b>	<p><i>AMT Genova: sviluppo/test MaaS (Genova Pilot) che integra trasporto pubblico e servizi diversi e bigliettazione con logica best-fare e validazione titoli di viaggio tramite bi-bo.</i></p>