

Partenariato per l'innovazione ai sensi dell'art. 65 del d.lgs. 50/2016
**“SOLUZIONI INNOVATIVE PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI CON FUNZIONI
PREDITTIVO/ADATTATIVE PER LA SMART MOBILITY”**

SPECIFICHE DELLA SOLUZIONE

SOMMARIO

1. Oggetto dell'appalto	7
2. Utilizzatori della Soluzione	10
2.1 Pubbliche amministrazioni e fornitori di servizi pubblici di trasporto e mobilità	10
2.2 Operatori privati del mercato della mobilità e del trasporto	11
2.3 Utenti dei servizi di mobilità e del trasporto	11
3. Funzioni della Soluzione	12
3.1 Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana	12
3.2 Strumenti di simulazione della mobilità urbana	13
3.3 Strumenti di supporto alla mobilità integrata: infrastruttura MaaS	15
3.4 Strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile: dashboard strategiche	17
4. Proprietà della Soluzione	18
4.1 Requisiti tecnici non funzionali degli strumenti	18
4.1.1 Principi guida per la realizzazione dei servizi pubblici digitali	18
4.1.2 Piattaforme, tecnologie e standard di settore aperti	21
4.1.3 Scalabilità	22
4.1.4 Robustezza	23
4.1.5 Portabilità delle attività di gestione	23
4.2 Altri requisiti della Soluzione	24
4.2.1 Coerenza con il modello Smart Landscape	24
4.2.2 Rispetto delle norme vigenti	24
4.2.3 Formazione	25
5. Schema logico della Soluzione	26
6. Stima dell'efficacia della Soluzione	30
7. Aspetti operativi specifici dell'appalto	31
7.1 Soggetti ospitanti	31
7.2 Fasi dell'appalto di innovazione	31
7.2.1 Fase di ricerca e sviluppo	31
7.2.2 Fase di test	33

7.2.3 Fase di messa in esercizio e manutenzione	34
7.3 L'Offerta Tecnica	36
Parte I - Progettazione funzionale	37
Parte II - Progettazione architettuale	38
7.4 Valutazione	39
7.4.1 Valutazione dell'Offerta Tecnica	40
Valutazione della "Parte I - Progettazione funzionale"	40
Valutazione della "Parte II - Progettazione architettuale"	43
7.4.2 Valutazione della Fase di ricerca e sviluppo	44
7.4.3 Valutazione della Fase di test	47
7.4.4 Valutazione della Fase di messa in esercizio e manutenzione	49
7.4.5 Modalità di assegnazione dei punteggi delle griglie di valutazione	49
Appendice 1. Esempi di scenari applicativi	50
Allegato 1. Schede tecniche	53

Definizioni ed 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.
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.
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 integrata	Indica l'uso combinato di più sistemi di trasporto per effettuare uno spostamento che non può essere effettuato con un unico mezzo.
Mobilità sostenibile	Coerentemente con quanto definito nella strategia europea in materia di sviluppo sostenibile approvata nel 2006 dal Consiglio Europeo, un sistema di mobilità urbana 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	Indica il flusso degli spostamenti che si svolgono internamente alle aree urbane (mobilità interna), dall'hinterland alle aree urbane (mobilità di scambio) o in ambito metropolitano.
Sfida di innovazione	Risultato di un processo tipico dell'open innovation che qualifica i fabbisogni di innovazione (fabbisogni smart) a valle di un percorso di consultazioni pubbliche che coinvolge Pubbliche amministrazioni e operatori di mercato (imprese, start-up, università, centri di ricerca, ecc.).
Smarter Italy	Programma, avviato dal Ministero dello Sviluppo Economico (MISE), 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: - dispositivi hardware e/o componenti software; - sensori e attuatori; - impiego di nuovi materiali; - basi di dati e basi di conoscenza, nonché metodi e procedure per il loro popolamento e la loro gestione; - metodi e procedure di test e misura ad ogni stato di sviluppo della Soluzione proposta; - modelli organizzativi, modelli di business, modelli procedurali e modelli d'uso; - modelli matematici; - metodologie operative; - proposte di norme e regole tecniche, e/o proposte di adeguamento di norme e regole pre-esistenti; - ecc.
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) dell'Agenda 2030 dell'ONU impattati dalla mobilità¹, 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 che costituisca una **Piattaforma Nazionale per la Smart Mobility** (più brevemente *Piattaforma*, nel resto del documento) **in grado di favorire lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile offrendo funzionalità utili:**

- al miglioramento della pianificazione e della gestione ordinaria e straordinaria della mobilità urbana, assicurando che un sottoinsieme di tali funzionalità siano disponibili e utilizzabili per tutti gli enti locali e loro aggregazioni;
- alla razionalizzazione e al potenziamento dell'offerta dei servizi di mobilità integrata, semplificando e uniformando le relative modalità di erogazione su tutto il territorio nazionale;
- a supportare la definizione e il monitoraggio di strategie, piani ed interventi locali e nazionali a supporto della mobilità urbana sostenibile, anche da parte degli enti centrali.

In particolare, come mostrato nella Figura 1, la Soluzione dovrà mettere principalmente gli enti locali nella condizione di poter acquisire e utilizzare:

- strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana, utili a favorire la gestione quotidiana della mobilità per mezzo di funzionalità *near real-time* in grado di rilevare, e rappresentare lo stato della mobilità urbana, degli elementi infrastrutturali ad essa collegati e della qualità dell'aria, nonché funzionalità attuative utili al miglioramento delle condizioni rilevate;
- strumenti di simulazione della mobilità urbana, per supportare la programmazione degli interventi che hanno effetti sulla mobilità nel breve, nel medio e nel lungo periodo;
- strumenti di supporto alla mobilità integrata, che comprenda una infrastruttura in grado di favorire la razionalizzazione e la diffusione di servizi MaaS (*Mobility as a Service*);
- strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile che, a partire dai dati costantemente raccolti sul territorio, siano in grado di favorire la definizione e il monitoraggio di politiche, strategie e interventi per il miglioramento della mobilità urbana anche nell'ottica del perseguimento degli obiettivi posti nell'Agenda 2030.

¹ [UNECE, 2020](#)

Piattaforma Nazionale di Smart Mobility



Figura 1: Strumenti della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility

Tutti gli strumenti sopra elencati, più approfonditamente descritti nelle Sezioni successive, dovranno essere realizzati nell'ottica di minimizzare i rischi di lock-in da parte delle Pubbliche amministrazioni nei confronti di specifici fornitori.

Nelle Sezioni successive vengono dapprima fornite indicazioni sugli utilizzatori della Soluzione (cfr. 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 (cfr. Sezione 3); le seconde descrivono le *proprietà* che questi ultimi *dovranno* possedere (cfr. Sezione 4).

Si evidenzia che, a differenza di quanto accade negli appalti ordinari, un appalto di innovazione è caratterizzato da requisiti volutamente non troppo dettagliati. Questa specificità favorisce l'elaborazione di nuove idee utili al soddisfacimento dei fabbisogni espressi dalla 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 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 che affinché una Soluzione di Smart Mobility possa avere reali possibilità nell'affermarsi come Piattaforma Nazionale, 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 mobilità. 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 tre principali **classi di utilizzatori**, coincidenti con i principali stakeholder dell'ecosistema della mobilità, ovvero:

- pubbliche amministrazioni e fornitori di servizi pubblici di trasporto e mobilità
- operatori privati del mercato della mobilità e del trasporto
- utenti dei servizi della mobilità e del trasporto

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

Sarà cura dei proponenti indicare esplicitamente, per ogni classe di utilizzatore, 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, anche in funzione del ruolo giocato da questi ultimi nell'ecosistema del comparto della mobilità urbana.

2.1 Pubbliche amministrazioni e fornitori di servizi pubblici di trasporto e mobilità

I principali utilizzatori della Soluzione sono le amministrazioni pubbliche e i fornitori di servizi pubblici di trasporto e mobilità urbana.

Gli *strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana* (cfr. Sezione 3.1) e gli *strumenti di simulazione della mobilità urbana* (cfr. Sezione 3.2) dovranno essere principalmente rivolti alle Pubbliche amministrazioni locali, con particolare riferimento ai Comuni e ai fornitori di pubblico servizio che sono, a vario titolo, coinvolti nella gestione e nella pianificazione della mobilità e del trasporto, nonché interessati al suo monitoraggio, al fine di espletare efficacemente i propri servizi.

Gli *strumenti di supporto alla mobilità integrata* (cfr. Sezione 3.3) dovranno prevedere la possibilità da parte dei fornitori di servizi pubblici di trasporto e mobilità urbana di rendere disponibili e fruibili i propri servizi all'interno dell'infrastruttura MaaS. Inoltre le pubbliche amministrazioni locali dovranno poter utilizzare tali strumenti per analizzare i dati della mobilità integrata e dei flussi degli utenti al fine di migliorare la modellazione della domanda di trasporto.

Gli *strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile* (cfr. Sezione 3.4) dovranno essere rivolti alle Pubbliche amministrazioni impegnate, sia a livello locale che centrale, nella definizione, nel monitoraggio e nella valutazione di strategie, piani e interventi utili al miglioramento della mobilità urbana sostenibile.

2.2 Operatori privati del mercato della mobilità e del trasporto

La Soluzione dovrà prevedere funzionalità specifiche per gli operatori privati del mercato della mobilità urbana e del trasporto.

In particolare, gli *strumenti di supporto alla mobilità integrata* (cfr. Sezione 3.3) dovranno consentire l'adesione all'infrastruttura MaaS, in qualità di fornitori di servizi di mobilità e trasporto, da parte degli operatori privati del mercato della mobilità urbana, al fine di favorire l'arricchimento dell'offerta complessiva di servizi acquistabili in modalità MaaS da parte degli utenti della mobilità.

2.3 Utenti dei servizi di mobilità e del trasporto

Gli utenti dei servizi di mobilità e del trasporto rappresentano gli utenti finali di alcuni strumenti della piattaforma, e sono da considerare come i principali beneficiari degli effetti prodotti dall'uso della Soluzione da parte dei soggetti di cui alle Sezioni 2.1 e 2.2.

La Soluzione dovrà essere ideata con l'obiettivo di migliorare la percezione e l'esperienza che gli utenti hanno dei servizi di mobilità urbana e delle loro omogeneità sul territorio nazionale. Ciò dovrà essere determinato dagli effetti positivi indotti dall'uso sistematico e diffuso della Soluzione da parte degli utilizzatori di cui alle Sezioni 2.1 e 2.2, nonché dal coinvolgimento diretto degli utenti della mobilità. In particolare, gli *strumenti di supporto alla mobilità integrata* (cfr. Sezione 3.3) dovranno offrire ai viaggiatori soluzioni MaaS basate sulle loro reali esigenze di mobilità e dovranno considerarli come potenziali erogatori di servizi basati sulla condivisione dei mezzi di trasporto privati (*car pooling*), rendendoli a tutti gli effetti una componente della mobilità integrata. Gli utenti della mobilità urbana potranno inoltre beneficiare direttamente delle informazioni raccolte dagli strumenti di cui alla Sezione 2.1 laddove gli applicativi a loro disposizione prevedano l'invio di *alert* e segnalazioni. Questi ultimi potranno essere utilizzati anche per automatizzare la raccolta di informazioni utili sia a quantificare il livello di soddisfazione dell'utenza della mobilità, sia a comprendere meglio le esigenze dell'utenza finale.

3. Funzioni della Soluzione

3.1 Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana

La Soluzione dovrà offrire un insieme di strumenti per il monitoraggio e la gestione, ordinaria e straordinaria, della mobilità urbana.

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente le attività quotidiane dei **soggetti preposti al monitoraggio e alla gestione della mobilità urbana** e dovranno essere dotati di interfacce utente in grado fornire 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) e **“cosa accadrà?”** (previsione, o analisi predittiva), al fine di supportare i soggetti preposti al monitoraggio e alla gestione del traffico sulla base dei dati raccolti continuativamente dal territorio ed elaborati in modalità *near-real-time*.

Più precisamente, tali strumenti dovranno comprendere funzionalità *near-real-time* per il monitoraggio dinamico e per la gestione predittiva/adattativa della mobilità urbana, degli elementi infrastrutturali (e non) ad essa collegati e della qualità dell'aria.

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 città 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 dalle caratteristiche territoriali e dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi. Per la realizzazione di tali funzionalità, i **proponenti potranno ideare Soluzioni basate su qualsiasi sorgente di dati², disponibile**

² A partire da quelle messe a disposizione dalle città ospitanti le sperimentazioni (cfr. schede Allegato 1).

gratuitamente (es. dati resi disponibili dal *National Access Point* italiano³ o i dati sulle previsioni metereologiche) o a **pagamento** (es. i dati del traffico forniti da operatori di della telefonia mobile o calcolati sulla base di informazioni in possesso di questi ultimi). In quest'ultimo caso:

- i costi da sostenere per l'acquisizione dei dati dovranno essere ricompresi nel prezzo indicato nell'offerta economica;
- l'utilizzo di essi non dovrà essere causa di lock in nei confronti del fornitore degli stessi;
- il loro costo previsionale per gli anni successivi a quelli dell'esecuzione del presente appalto non dovrà incidere sui costi di esercizio in maniera maggiore di quanto non faccia nella Fase 3 di questo appalto.

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

In ogni caso, nella consapevolezza che soluzioni innovative predittivo/adattative per la Smart Mobility sono difficilmente replicabili in contesti diversi da quelle per cui sono state progettate, **è da considerarsi parte della sfida di innovazione l'individuazione, l'ideazione, lo sviluppo e la verifica di un insieme minimo di funzionalità che possano essere disponibili in tutti gli scenari operativi che caratterizzano le città italiane.**

In tal senso i proponenti potranno ideare Soluzioni basate sull'utilizzo di tutti i dati gestiti dalla Piattaforma sull'intero territorio nazionale, anche al fine permettere lo sviluppo e il corretto funzionamento degli strumenti in contesti privi di sistemi di monitoraggio e raccolta di dati.

3.2 Strumenti di simulazione della mobilità urbana

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 e del trasporto integrato.

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

³ cfr. Regolamento delegato (UE) 2017/1926 della Commissione del 31 maggio 2017 che integra la direttiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda la predisposizione in tutto il territorio dell'Unione Europea di servizi di informazione sulla mobilità multimodale.

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.

Pertanto, a differenza degli *Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana* (cfr. Sezione precedente) più orientati al monitoraggio e alla gestione in tempo-reale di condizioni di mobilità “quotidiane”, quali ad esempio la rottura di un semaforo, una strada temporaneamente chiusa per incidente o la riconfigurazione dinamica della temporizzazione di un insieme di semafori per gestire un picco di traffico inatteso, ecc., gli *Strumenti di simulazione della mobilità urbana* dovranno essere orientati alla valutazione di condizioni ipotetiche più complesse quale, a mero titolo di esempio: calcolo degli effetti della costruzione di un nuovo ponte, in termini di riduzione del traffico e dell'inquinamento atmosferico, con possibilità di simulare gli effetti della costruzione di ulteriori elementi infrastrutturali, quali rotatorie, semafori o attraversamenti pedonali; individuazione di possibili soluzioni di mobilità per il soddisfacimento di uno specifico obiettivo come, ad esempio, la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Gli strumenti dovranno comprendere specifiche funzionalità che forniscano alla Pubblica Amministrazione indicazioni su come adattare il modello organizzativo interno in ragione degli scenari di mobilità prospettati. A mero titolo di esempio, tali funzionalità potrebbero supportare un ipotetico Comune nell'analisi qualitativa e quantitativa delle professionalità necessarie (es. vigili urbani e ausiliari del traffico), per la realizzazione di interventi di innovazione della mobilità urbana da attuare nell'arco del quinquennio successivo. In questo modo, anche grazie alle indicazioni fornite dalla Piattaforma, il Comune potrà stimare gli effetti di tali interventi a livello organizzativo e, eventualmente, valutare l'opportunità di prendere le misure che reputa più funzionali alla buona riuscita degli interventi.

Gli strumenti di simulazione dovranno altresì permettere di prevedere gli effetti sulla mobilità urbana, di possibili interventi finalizzati al miglioramento della mobilità integrata, a partire da quelli inerenti il TPL (cfr. Sezione 3.3). Ad esempio, la Soluzione potrebbe fornire indicazioni sui miglioramenti introdotti sulla mobilità urbana qualora fosse resa disponibile una certa quantità di biciclette in bike-sharing in una determinata zona della città.

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. Qualora non sia possibile offrire le stesse funzionalità a tutte le città, la Soluzione dovrà comunque comprendere un **sottoinsieme di funzionalità utilizzabile da qualunque ente locale, indipendentemente dalle caratteristiche territoriali e dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi**. I proponenti potranno ideare Soluzioni in grado

di utilizzare anche i dati raccolti e/o le informazioni derivate dagli strumenti di cui alle Sezioni 3.1 e 3.3 al fine di fornire risultati *data-driven* basati su modelli di simulazione realistici. Sarà cura dei proponenti specificare il sottoinsieme di funzionalità disponibili per qualunque ente locale, in modo da distinguerle in modo chiaro da quelle che richiedono il soddisfacimento di particolari condizioni;

- gli strumenti dovranno essere percepiti come vantaggiosi anche da parte di città che già utilizzano, o stanno sperimentando, strumenti di simulazione nel contesto della mobilità urbana.

3.3 Strumenti di supporto alla mobilità integrata: infrastruttura MaaS

La Soluzione dovrà offrire strumenti che, basati su una infrastruttura *Mobility as a Service* (MaaS) e sulla condivisione di dati e informazioni da parte degli attori dell'ecosistema della mobilità, favoriscano il potenziamento e l'efficientamento della mobilità urbana integrata.

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente le attività degli **attori della mobilità integrata**, a partire dagli utenti dei mezzi di trasporto pubblici, collettivi e condivisi, passando per gli operatori di servizi pubblici e privati che li erogano (es. metropolitane, autobus, treni, taxi, car-sharing, bike-sharing, car-pooling), fino ad arrivare alle pubbliche amministrazioni che hanno titolo nella scelte utili alla razionalizzazione e diffusione di modelli e servizi in grado di migliorare la circolazione delle persone disposte a rinunciare all'utilizzo del proprio veicolo privato a favore di soluzioni di trasporto alternative e/o a mettere in condivisione il proprio mezzo.

In particolare, la Soluzione dovrà comprendere una *infrastruttura MaaS* in grado di offrire servizi di mobilità agli utenti del trasporto urbano (utenti finali) per mezzo di funzioni utili a:

- fornire informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (geolocalizzazione del trasporto);
- proporre soluzioni di mobilità integrata (ricerca e calcolo dei percorsi);
- permettere la prenotazione/pagamento delle soluzioni proposte (prenotazione e/o pagamento dei mezzi di trasporto disponibili);
- selezionare e acquistare sia singole soluzioni di viaggio, sia abbonamenti che permettano di usufruire di tutte le modalità di trasporto disponibili con un'unica fatturazione centralizzata.

L'infrastruttura MaaS dovrà essere utilizzabile dagli utenti della mobilità su tutto il territorio nazionale per mezzo di un'applicazione mobile (App) e un'applicazione Web dedicata. In particolare, l'App dovrà consentire il *roaming*, ovvero permettere all'utente di muoversi in

città diverse senza doversi ogni volta iscrivere a servizi differenti e/o scaricare ed installare diverse App di terze parti.

La Soluzione potrà, eventualmente, federare piattaforme MaaS di livello metropolitano e/o regionale, anche preesistenti, a patto di definire regole di integrazione atte a permettere un'esperienza utente omogenea a livello nazionale.

La Soluzione dovrà essere realizzata in modo tale da considerare, oltre ai mezzi di trasporto pubblico, quelli degli operatori privati di servizi di trasporto disposti ad aderire all'infrastruttura, a condividere i dati necessari agli algoritmi di calcolo degli itinerari e a dotarsi dei meccanismi⁴ utili alla finalizzazione delle prenotazioni e/o dell'acquisto dei biglietti da parte dell'utente, a considerare l'adesione ad iniziative volte all'integrazione dei servizi offerti dalla piattaforma (es. abbonamenti, pass promozionali, ecc).

La Soluzione dovrà pertanto prevedere la creazione di un insieme di regole a cui tutti gli operatori dovranno aderire e che permetta a tutti gli attori dell'ecosistema della mobilità di contribuire attivamente al miglioramento dell'offerta MaaS, a vantaggio dell'utenza finale e del raggiungimento degli obiettivi di mobilità sostenibile.

Più precisamente, l'infrastruttura MaaS dovrà basarsi su un modello di business che permetta la sua sostenibilità economica⁵ e dovrà essere fondato su regole organizzative, tecniche e di business che incoraggino tutti gli attori dell'ecosistema della mobilità ad aderire alla piattaforma. Pertanto sarà cura dei proponenti fornire, già nell'Offerta Tecnica⁶, indicazioni chiare sulle regole che si intendono adottare e spiegare in che modo tali regole contribuiscano a raggiungere un punto di equilibrio stabile per gli interessi degli attori dell'ecosistema della mobilità, condizione necessaria per il successo dell'iniziativa. A tal fine, i proponenti potranno, ad esempio, proporre una Soluzione composta da funzionalità innovative basate sulla condivisione di dati opportunamente anonimizzati che permettano agli operatori di migliorare la propria **modellazione della domanda di mobilità** e di favorire il **confezionamento di soluzioni che migliorino l'offerta complessiva di mobilità integrata**. Tali funzionalità potrebbero anche prevedere meccanismi in grado di mitigare il rischio dello spiazzamento degli investimenti in ragione di quanto già posto in essere da altri operatori, rendendo disponibili simulazioni che consentano di valutare il proprio piano di dispiegamento nel contesto dell'offerta integrata e la potenziale risposta dell'utenza.

L'infrastruttura dovrà inoltre prevedere meccanismi di *accounting* (contabilizzazione) che abilitino la definizione di politiche di *rewarding* atte ad incentivare comportamenti virtuosi da parte degli utenti della mobilità urbana, anche attraverso strumenti di *gamification* utili ad

⁴ Definiti dalla Soluzione stessa.

⁵ Ossia che abbiano un impatto trascurabile sul costo del ciclo di vita della Soluzione (cfr. Sezione 3.2).

⁶ La definizione puntuale e completa delle suddette regole sarà oggetto delle attività che gli *aggiudicatari* condurranno durante il primo anno di attività, ovvero durante la fase di ricerca e sviluppo (cfr. Sezione 6.2).

arricchire le informazioni raccolte dagli strumenti di monitoraggio e analisi, laddove questi ultimi non siano già inclusi nella Soluzione proposta.

3.4 Strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile: dashboard strategiche

La Soluzione dovrà offrire un insieme di strumenti in grado di supportare sia il monitoraggio che la programmazione di politiche, di livello locale e nazionale, per il miglioramento della mobilità urbana sostenibile.

Gli strumenti dovranno supportare efficacemente i **soggetti preposti alla definizione, al monitoraggio e alla valutazione di politiche, strategie, piani e interventi sia a livello locale che nazionale, a favore della mobilità urbana sostenibile.**

Tali strumenti dovranno basarsi, quanto più possibile, sui dati raccolti e sulle informazioni derivate dagli strumenti di cui alle Sezioni 3.1 e 3.3, ed offrire specifiche funzionalità utili a mostrare quadri di sintesi (*dashboard strategiche*) in grado di evidenziare lo stato, gli andamenti e le criticità relative alla mobilità urbana a livello di singole città, a livello provinciale, regionale e nazionale, per mezzo di indicatori e grafici chiari ed intuitivi, nonché a supportare la produzione di report da parte di personale con competenze nel dominio della mobilità, ma senza abilità specialistiche di tipo informatico.

Più precisamente, **a livello locale**, la Soluzione dovrà permettere una “misurazione” dell'impatto delle politiche di mobilità sostenibile condotte nelle singole città.

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 sicuri, sostenibili e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani.

A tal fine i proponenti dovranno attingere a insiemi di indicatori standard e riconosciuti a livello europeo quali, ad esempio, gli indicatori di mobilità urbana sostenibile (SUMI).

La Soluzione dovrà fornire anche dashboard di **livello nazionale** che, sulla base dell'aggregazione delle “misure” effettuate a livello locale, dovranno permettere operazioni di *drill-down* e *drill-up* tra indicatori di livello urbano, provinciale, regionale e nazionale.

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

4. Proprietà della Soluzione

In questa sezione sono descritte le proprietà minime che dovranno essere soddisfatte da tutti gli 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 2021-2023⁷.

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 riportati e declinati in funzione delle peculiarità del dominio oggetto della sfida di innovazione e delle caratteristiche della Soluzione:

- ***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 della mobilità (cfr. Sezione 2.3), la Soluzione dovrà aderire al *principio digital & mobile first*, ovvero rendere fruibile i servizi per mezzo di applicazioni mobili (App) e Web. Per gli altri utilizzatori (cfr. Sezione 2.1 e Sezione 2.2), considerata la complessità delle funzionalità offerte dagli strumenti, la Soluzione dovrà rendere fruibili i servizi prevalentemente mediante applicazioni 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, gli utenti della mobilità dovranno poter accedere ai servizi offerti tramite *SPID*, mentre per le categorie di utenza che interagiscono con la Soluzione per un uso professionale, la Soluzione dovrà implementare specifici meccanismi di registrazione e autenticazione fino alla pubblicazione dei decreti attuativi che specificheranno le

⁷ https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/pianotriennaleinformaticapa2021-2023.pdf

regole per l'accesso ad uso professionale ai servizi della Pubblica amministrazione.

- ***Transfrontaliero by design*** (concepito come *transfrontaliero*): le pubbliche amministrazioni devono rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici digitali rilevanti.

Gli strumenti di cui alla Sezione 3.3 dovranno essere disponibili, oltre che in lingua italiana, anche in lingua inglese e supportare la traduzione in altre lingue (multi-language support). I proponenti dovranno indicare come intendono gestire l'eventuale registrazione/autenticazione degli utenti non italiani. In tal senso potrà essere prevista la registrazione/autenticazione di cittadini europei per mezzo di provider di identità riconosciuti in ambito eIDAS, oppure prevedere servizi che non necessitano di registrazione/autenticazione.

- ***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.

Considerata la natura IoT del contesto di riferimento, 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 le funzionalità offerte che hanno bisogno di soddisfare requisiti di performance particolarmente stringenti o vincoli normativi.

- ***Servizi inclusivi e accessibili***: le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone e dei singoli territori.

La Soluzione dovrà offrire funzionalità che tengano in conto delle esigenze e che favoriscano il benessere di tutte le categorie di utenza della mobilità urbana, senza trascurare le fasce di popolazione più deboli (anziani, bambini, persone diversamente abili, donne in stato di gravidanza, ecc.). La Soluzione dovrà altresì favorire uno sviluppo equo dei servizi di mobilità su tutto il territorio, senza penalizzare particolari territori sia a livello urbano che a livello regionale e nazionale.

- ***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 Amministrazioni⁸.

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 di tutte le componenti della piattaforma e la privacy dei dati personali nel pieno rispetto del regolamento europeo sulla privacy e dati (GDPR). La Soluzione dovrà essere progettata e realizzata con livelli di sicurezza informatica adeguati alle funzionalità che offre, con particolare attenzione alle funzionalità che possono direttamente o indirettamente mettere a rischio l'incolumità fisica degli utenti della mobilità. In linea generale la Soluzione dovrà implementare livelli di sicurezza adeguati e garantire meccanismi di autenticazione (anche tramite SPID per le funzionalità che lo prevedono), 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 delle piattaforme, 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.

⁸ <https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/lg-modellointeroperabilita-docs/it/bozza/index.html>

- **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 continuativamente anche sulla base delle analisi dei dati relativi agli *engagement metrics* di cui alla Sezione 6.
- **Once only:** le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite.
Coerentemente con quanto descritto nella Sezione 3.3, la Soluzione dovrà mettere gli utenti della mobilità nella condizione di acquistare e di fruire dei servizi di trasporto pubblico e privato su tutto il territorio nazionale, senza necessariamente doversi registrare su molteplici piattaforme (roaming della mobilità).
- **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 Smart mobility è in pieno sviluppo; tuttavia esistono alcuni riferimenti architeturali 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 dispositivi in grado di trasmettere dati da memorizzare, elaborare ed utilizzare.

Si prevede che nei prossimi anni la quantità di dispositivi connessi in grado di alimentare le piattaforme di Smart Mobility crescerà con velocità esponenziale.

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 particolare per gli strumenti di cui alla Sezione 2.2.1, 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 Nazionale dovrà poter essere demandata dall'affidatario del presente appalto ad un fornitore individuato con successiva procedura di gara.

La Soluzione dovrà essere ideata e realizzata al fine di prevenire il rischio di *lock-in* per l'Amministrazione nei confronti 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 Altri requisiti 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 2019/2021⁹.

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 in grado 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, eccetera).

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.

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.

⁹

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

4.2.3 Formazione

La Soluzione dovrà essere provvista di un Programma 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 Programma 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, una stima orientativa del montante 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 uno schema logico di alto livello della Piattaforma nazionale per la Smart Mobility.

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 architettuale.

Lo schema ha infatti due principali obiettivi:

1. riassumere la dimensione “*geografica*” degli strumenti che compongono la Soluzione, distinguendo gli strumenti di livello locale, utilizzabili a livello di singolo ente locale e loro aggregazioni, dagli strumenti di livello nazionale, utilizzabili dagli utenti della mobilità sull'intero territorio nazionale o da enti centrali;
2. evidenziare in che modo la Soluzione intenda aumentare, valorizzare e rendere fruibile il patrimonio informativo della Pubblica amministrazione.

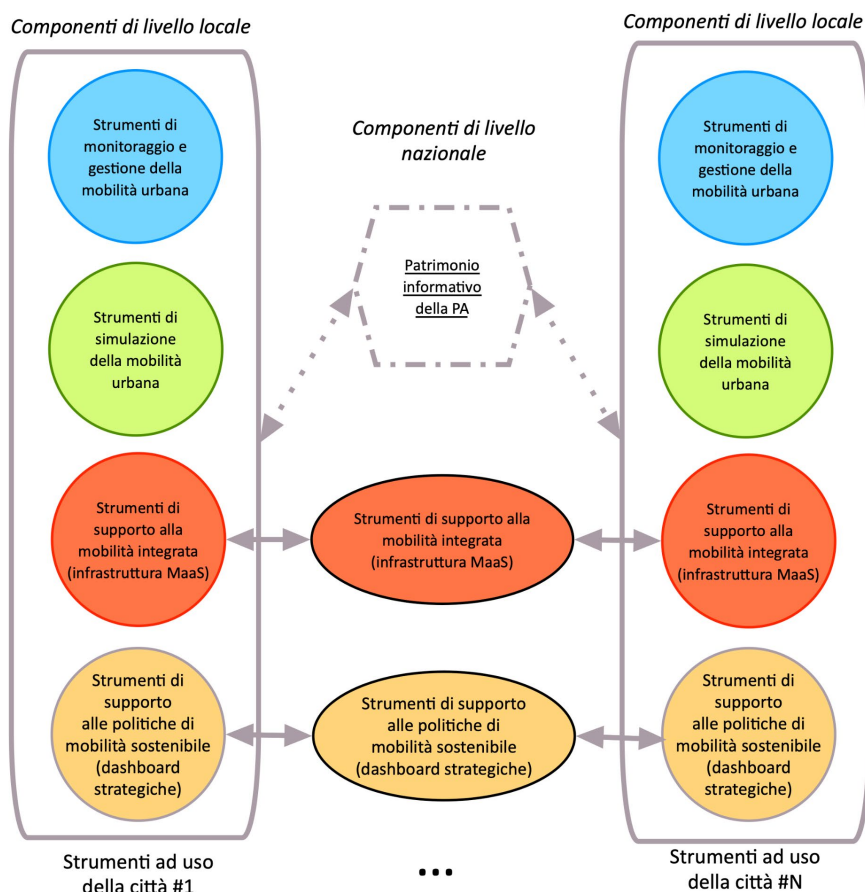


Figura 2: Schema logico della Piattaforma Nazionale di Smart Mobility

La piattaforma dovrà pertanto essere composta da “componenti” di livello nazionale e da “componenti” di livello locale che collaborano tra loro al fine di realizzare gli strumenti di cui alla Sezione 3.

In particolare:

- le componenti di livello nazionale comprendono:
 - a) le *dashboard strategiche* ad uso dei soggetti preposti alla definizione, al monitoraggio e alla valutazione di strategie, piani e interventi di livello nazionale a favore della mobilità urbana e alla incentivazione della mobilità sostenibile (policy makers);
 - b) gli *strumenti di supporto alla mobilità integrata*, che comprendono:
 - i) gli strumenti per gli utenti della mobilità urbana che intendono utilizzare i servizi MaaS erogati per mezzo della Piattaforma
 - ii) gli strumenti per gli operatori di livello nazionale che aderiscono all’Infrastruttura MaaS, ovvero che erogano servizi MaaS su più città;

- le componenti di livello locale comprendono gli strumenti ad uso degli utilizzatori che:
 - a) operano per il monitoraggio e la gestione della mobilità urbana di una singola città;
 - b) utilizzano gli strumenti di simulazione della mobilità urbana di una singola città;
 - c) aderiscono all'Infrastruttura MaaS a livello locale;
 - d) contribuiscono ad alimentare le dashboard di livello nazionale.

Tutti gli strumenti dovranno contribuire ad alimentare costantemente il patrimonio informativo della Pubblica amministrazione.

Ciò significa che, indipendentemente dalle scelte architettrurali e tecnologiche della Soluzione proposta, l'insieme dei dati generati ed elaborati dalla Piattaforma dovrà essere visto come un **unico asset informativo** ad uso della Pubblica amministrazione. Tale *asset informativo* dovrà essere facilmente accessibile a tutti gli enti locali e alle loro aggregazioni (coerentemente con eventuali regole di visibilità previste dalla Piattaforma) e dovrà essere disponibile agli enti centrali che potranno utilizzarlo per i propri fini istituzionali.

Dal punto di vista architettrale e tecnologico la piattaforma dovrà essere progettata nell'ottica di permettere la futura integrazione di nuove sorgenti di dati prodotte nell'ambito degli altri appalti di innovazione del programma Smarter Italy, con particolare riferimento a quelli relativi all'Area Tematica "Smart Mobility", ovvero:

- "Soluzioni innovative per il miglioramento della mobilità delle merci";
- "Soluzioni innovative per il miglioramento della mobilità sostenibile nelle aree a domanda debole";
- "Soluzioni innovative per il miglioramento della mobilità nei centri storici e nei borghi".

In ogni caso le suddette 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:

- durante tutta la durata dell'appalto, ciascun aggiudicatario potrà utilizzare tutti i dati pubblici raccolti dalla piattaforma da esso realizzata per sviluppare, migliorare e ottimizzare le funzionalità previste dagli strumenti realizzati, ivi compreso l'addestramento di modelli di machine learning eventualmente utilizzati dalla piattaforma, con particolare riferimento al sottoinsieme di funzionalità che saranno disponibili in qualsiasi città indipendentemente dalle caratteristiche territoriali e dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi di cui alle Sezioni 3.1 e 3.2;
- la Piattaforma 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 architetture, 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 Piattaforma 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 dalle città. 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** di piattaforme innovative di Smart Mobility.
2. **Fase di test** di piattaforme di Smart Mobility.
3. **Fase di messa in esercizio e manutenzione** della Piattaforma nazionale.

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 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 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. La relazione dovrà inoltre contenere un'apposita sezione nella quale vengono descritte in dettaglio il modello di business e le regole organizzative e tecniche su cui si basano gli strumenti dell'infrastruttura MaaS;
- 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 nelle città 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 alle città coinvolte 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.

ID	Documento	Mese di consegna
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 per essere eletta a Piattaforma Nazionale per la Smart Mobility ed essere quindi selezionati come aggiudicatari della *fase di messa in esercizio e manutenzione*.

A tal fine gli aggiudicatari avranno il compito di **dimostrare il funzionamento e l'efficacia della Soluzione** nelle città prescelte.

In particolare, gli aggiudicatari dovranno:

- rendere disponibile la Soluzione in ciascuna delle città coinvolte nella fase di test, favorire la sua adozione tra gli utenti della mobilità e l'adesione da parte degli operatori privati del mercato della mobilità, in linea con quanto pianificato nella *Procedura operativa di installazione sperimentale*;
- svolgere le attività previste dal *Programma di formazione* in tutte le città coinvolte 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 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 tutte le città 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.

ID	Documento	Mese di consegna
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 tutte le città di cui alla Sezione 3.1.

Nello specifico, l'*aggiudicatario* dovrà:

- rendere e mantenere operativa la Soluzione in ciascuna delle città 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 nelle città 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 tutte le città.

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 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 Nazionale di Smart Mobility 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 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.

ID	Documento	Mese di consegna
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** della soluzione innovativa ideata;

2) **Parte II - Progettazione architettuale** 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 architettuale 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 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 architettrali 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 indicazione 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 ISTAT¹⁰ 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 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).

¹⁰ <https://professioni.istat.it/sistemainformativoprofessionioni/cp2011/index.php>

La sezione dovrà anche fornire indicazioni utili a comprendere l'architettura di deploy, 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 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 ed Economica.**
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.

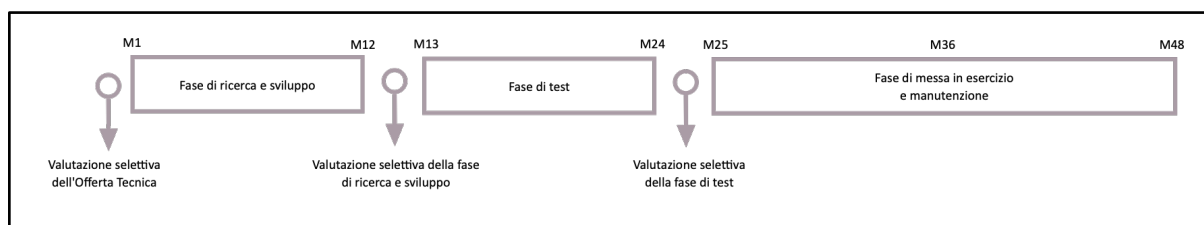


Figura 3 - Fasi e momenti di valutazione selettiva dell'Appalto di innovazione

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 stakeholders della mobilità urbana sostenibile (cfr. A.1 di Tabella 1). I proponenti dovranno motivare in che modo l'utilizzo delle Soluzione favorisca lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile in funzione del ruolo giocato da questi ultimi nell'ecosistema del comparto della mobilità urbana;
- funzionalità offerte, con particolare riferimento all'insieme di funzionalità minime da rendere disponibili a qualsiasi Comune o Unione di Comuni, e loro adeguatezza rispetto all'obiettivo di realizzare una Piattaforma Nazionale di Smart Mobility in grado di favorire lo sviluppo della mobilità urbana sostenibile (cfr. A.2, A.3, A.4, e A.5 di Tabella 1);
- la 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 di essere eletta a Piattaforma Nazionale per la Smart Mobility (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 di essere eletta a Piattaforma Nazionale per la Smart Mobility.

**Tabella 1 - Griglia di Valutazione
della progettazione funzionale dell'offerta tecnica**

ID	Oggetto della valutazione	Elementi considerati per la valutazione	Punteggio massimo
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 stakeholders: - pubbliche amministrazioni - fornitori di servizi pubblici di mobilità - operatori privati del mercato della mobilità - utenti dei servizi di mobilità	X1=5
A.2	"Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana"	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.1, saranno valutati i seguenti elementi: - insieme complessivo di funzionalità - sottoinsieme di funzionalità utilizzabili da tutte le città - integrazione con sistemi ITS esistenti - sorgenti dati - innovatività	X2=5
A.3	"Strumenti di simulazione della mobilità urbana"	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.2, saranno valutati i seguenti elementi: - insieme complessivo di funzionalità - sottoinsieme di funzionalità utilizzabili da tutte le città - sorgenti dati - innovatività - metodologie di simulazione	X3=5
A.4	"Strumenti di supporto alla mobilità integrata: infrastruttura MaaS"	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.3, saranno valutati i seguenti elementi: - funzionalità	X4=5

		- regole organizzative - regole tecniche - modello di business	
A.5	“Strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile”	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 3.4, saranno valutati i seguenti elementi: - funzionalità - indicatori di impatto - metodologia di stima degli indicatori di impatto	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: - attività di R&D in relazione alle funzionalità innovative da realizzare - azioni di mitigazione del rischio	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: - insieme di KPI - metodologie di misurazione dei KPI - modalità di rilevazione del grado di soddisfazione degli utilizzatori della Soluzione - engagement metrics - modalità misura degli engagement metrics	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	X9=5

		- anni/uomo complessivi per ciascuna figura professionale - rilasci alla Stazione appaltante	
--	--	---	--

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).

Tabella 2 - Griglia di Valutazione della progettazione architettuale dell'offerta tecnica			
ID	Oggetto della valutazione	Elementi considerati per la valutazione	Punteggio massimo
<i>B</i>	<i>Progettazione architettuale</i>		$Y=Y_1+...+Y_3$
B.1	Requisiti tecnici non funzionali	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>: - digital & mobile first - digital identity only - cloud first - servizi inclusivi e accessibili - dati pubblici un bene comune - interoperabile by design - sicurezza e privacy by design - user-centric, data driven e agile - once only - transfrontaliero by-design - open source	Y1=15

		Inoltre, sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nelle Sezioni 4.1.2, 4.1.3 e 4.1.4 saranno valutati i seguenti elementi: - piattaforme, tecnologie e standard aperti - scalabilità verticale ed orizzontale - robustezza - portabilità delle attività di gestione	
B.2	Altri requisiti della Soluzione	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella Sezione 4.2, saranno valutati i seguenti elementi: - coerenza con Smart Landscape - normative - formazione	Y2=15
B.3	Architettura della Soluzione	Sulla base dei contenuti e delle indicazioni fornite nella "Sezione 6.3 - Parte II - Architettura del sistema", saranno valutati i seguenti elementi: - architettura complessiva Per ciascuno degli strumenti di cui alla Sezione 3: - architettura di dettaglio - grado di maturità delle componenti - scelte tecnologiche	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 nelle tre città coinvolte 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 nelle tre città coinvolte nella fase di test, con particolare riferimento alle funzionalità rese disponibili indipendentemente dalle caratteristiche territoriali e dalla dotazione pregressa di infrastrutture e servizi delle singole città. Anche il fattore tempo è oggetto di valutazione, con la preferenza che va alle Soluzioni che hanno bassi tempi di dispiegamento.

**Tabella 3 - Griglia di Valutazione
della Fase di ricerca e sviluppo**

ID	Oggetto della valutazione	Elementi considerati per la valutazione	Punteggio massimo
C	Fase di ricerca e sviluppo		$Z=Z1+...+Z8$

C.1	“Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana”	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: infrastruttura MaaS”	Saranno valutati gli stessi elementi considerati alla riga A.4 della Tabella 1.	Z3=15
C.4	“Strumenti di supporto alle politiche di mobilità sostenibile”	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: - prerequisiti - contenuti - durata - modalità di erogazione - docenti - metodologia per la verifica del grado di soddisfazione dei discenti del Programma di formazione	Z7=5
C.8	Procedura operativa di installazione sperimentale	Per ciascuna delle città coinvolte nella fase di test saranno valutate: - attività previste per replicare: - le funzionalità minime - le altre funzionalità - tempo previsto per replicare: - le funzionalità minime	Z8=10

		- le altre funzionalità	
--	--	-------------------------	--

7.4.3 Valutazione della Fase di test

Il processo di valutazione di questa Fase 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*.

Tabella 4 - Griglia di Valutazione della Fase di test			
ID	Oggetto della valutazione	Elementi considerati per la valutazione	Punteggio massimo
D	Fase di test		$W=W1+...+W6$
D.1	Modalità e tempistiche per l'adozione della Soluzione	Per ciascuna delle città coinvolte nella fase di test: - attività svolte per replicare: - le funzionalità minime - le altre funzionalità - tempo svolte per replicare: - le funzionalità minime - le altre funzionalità	W1=20

D.2	KPI	Per ciascuna delle città coinvolte 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 ciascuna delle città coinvolte 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 ciascuna delle città coinvolte 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 ciascuna delle città coinvolte nella fase di messa in esercizio: - attività previste per replicare: - le funzionalità minime - le altre funzionalità - tempo previste per replicare: - le funzionalità minime - le altre funzionalità	W5=10
D.6	Stima del Costo del ciclo di vita della Soluzione	Per ciascuna soluzione verrà valutato: · 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. (cfr. sezione 7.2.2).	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:

Modalità di attribuzione dei punteggi delle griglie di valutazione		
Valutazione espressa	Giudizio corrispondente	Coefficiente numerico
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 strumenti richiesti.

Strumenti di monitoraggio e gestione della mobilità urbana

A sirene spiegate

Marco è un volontario autista soccorritore della Croce Rossa con tanti anni di esperienza alla guida di un'ambulanza in una grande città. Si tratta di un'attività difficile che richiede sia la padronanza nella conduzione del mezzo che tanta lucidità per muoversi in sicurezza nel traffico in condizioni di emergenza. Nel caso di codice rosso infatti può azionare lampeggianti e sirene, superare i limiti di velocità e passare con il semaforo rosso. Ma spesso c'è così tanto traffico che rimane comunque imbottigliato cercando di raggiungere l'incrocio. Sono secondi preziosi persi ogni volta. Anche la grande città pone tanti ostacoli perché si incontrano spesso situazioni impreviste come deviazioni e rallentamenti per piccoli incidenti, ma anche traffico in orari non di punta. Marco deve ogni volta affidarsi alla sua esperienza ed al suo sangue freddo cercando le deviazioni migliori per raggiungere l'ospedale.

La Soluzione proposta dovrebbe agevolare autisti dei mezzi di soccorso, come Marco, e aiutarli nel risparmiare tempo prezioso durante i loro spostamenti.

A caccia di un parcheggio

Massimiliano è un diversamente abile che ha bisogno di recarsi un giorno a settimana all'ospedale per effettuare una terapia riabilitativa. Massimiliano è autonomo ed è abituato a spostarsi in automobile. Come tutti fronteggia ogni giorno i problemi di viabilità della città. Oltre al traffico, il grande problema di Massimiliano è il parcheggio. Spesso è infatti difficile trovare un posto anche nelle piazzole riservate, in quanto sebbene l'ospedale programmi le visite delle persone portatrici di disabilità in ragione della disponibilità dei parcheggi riservati, gli eventi imprevedibili del traffico cittadino fanno spesso arrivare Massimiliano in ritardo rispetto all'orario fissato, causando una sovrapposizione degli appuntamenti con chi, dopo di lui, dovrebbe sottoporsi a terapia ed occupare la piazzola programmata.

La Soluzione proposta dovrebbe migliorare la fruizione delle aree destinate alla sosta soprattutto quelle riservate ai diversamente abili, delle donne in gravidanza, ai genitori con bambini in tenera età, eccetera.

Strumenti di simulazione della mobilità urbana

Organizzazione di un evento podistico

Emanuela è il sindaco di un piccolo Comune che sta valutando la possibilità di ospitare sul suo territorio un evento sportivo. Si tratta di una corsa podistica che potrebbe richiamare circa 1300-1400 persone e suddivisa in percorsi da 5/10/21 km. Un'associazione sportiva le ha sottoposto un'ipotesi di percorsi che passeranno sia nei parchi urbani sia nelle strade adiacenti. E' una grande opportunità per il suo Comune, ma il progetto ha varie criticità logistico/ambientali da valutare, tra cui: l'afflusso anomalo di automobili, la necessità di garantire le strade libere per i mezzi di soccorso e di individuare aree adatte per i parcheggi degli atleti. Il timore è che il percorso proposto possa provocare gravi incolonnamenti prima e dopo la competizione o peggio blocchi completi della viabilità cittadina durante la corsa degli atleti. Emanuela vuole essere sicura che il suo Comune possa organizzare l'evento in completa sicurezza ed in modo efficiente.

La Soluzione proposta dovrebbe aiutare Emanuela a stimare l'impatto che l'evento sportivo avrà sulla mobilità del Comune, con strumenti che, senza la necessità di intervento di specialisti informatici, possano fornire indicazioni chiare e utili a prendere le decisioni più adeguate come, ad esempio, ad individuare i percorsi più idonei da far percorrere agli atleti, ad individuare le aree in cui far parcheggiare i visitatori, o a suggerire i migliori punti in cui posizionare i vigili urbani e gli ausiliari del traffico che saranno in servizio durante l'evento.

Restrizioni al traffico temporanee

Roberto è il sindaco di una città posizionata nel bel mezzo della pianura Padana. Negli ultimi giorni sono stati rilevati livelli di concentrazione delle polveri sottili superiori alla norma. Le previsioni del tempo per la settimana successiva non sembrano favorevoli ad una riduzione spontanea dell'inquinamento dell'aria. Il sindaco sta quindi seriamente valutando la possibilità di emettere un'ordinanza per vietare la circolazione dei mezzi più inquinanti nelle zone in prossimità del centro e deve stabilire sia un perimetro all'interno del quale proibire la circolazione delle autovetture, sia la tipologie di veicoli a cui applicare la restrizione. La scelta non è semplice perché l'obiettivo è minimizzare il disagio della cittadinanza e dei commercianti ed avere una ragionevole certezza di riportare i livelli di concentrazione delle polveri sottili al di sotto dei valori massimi dettati dalla norma.

La Soluzione proposta dovrebbe consentire a Roberto di prendere decisioni sulla base di stime che quantifichino la riduzione dell'inquinamento atmosferico in funzione dei diversi scenari di restrizioni in fase di valutazione, nonché di permettere, o di facilitare, la misura dell'efficacia della scelta effettuata al termine del periodo di validità delle restrizioni e dei divieti.

Strumenti di supporto della mobilità integrata: infrastruttura MaaS

Variazioni della domanda della mobilità

Giovanni vive in una zona sub-centrale della città e tutti giorni, come migliaia di altre persone del suo quartiere, si reca al lavoro affrontando un lungo viaggio. Il percorso in macchina sarebbe molto più agevole ma, a parte la difficoltà che gli si porrebbe nel trovare parcheggio una volta giunto in prossimità dell'ufficio, Giovanni ha sviluppato una forte sensibilità per i temi ambientali e ritiene corretto spostarsi quanto più possibile con i mezzi pubblici o con quelli della mobilità condivisa. Nella zona in cui risiede, però, malgrado essa, in pochi anni, sia diventata ad alta densità abitativa, il servizio pubblico è scarso sia in termini di linee previste sia in relazione alla frequenza, causando un sovraffollamento delle poche corse che spesso non permette a tutti di salire a bordo. Analogamente i mezzi della sharing mobility, macchine, moto o biciclette che siano, sono inferiori rispetto alla domanda, dimostrando una errata valutazione dell'utenza anche da parte degli operatori di mercato.

La Soluzione dovrebbe fornire tutti gli strumenti che mettano i fornitori pubblici e privati di servizi di trasporto nella condizione di poter stimare con più precisione la domanda di mobilità e, conseguentemente, di arricchire l'offerta sulla base di informazioni più circostanziate.

Allegato 1. Schede tecniche

Scheda Tecnica della Città di <BARDONECCHIA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	BARDONECCHIA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	Nome: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Altri soggetti coinvolti	
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:
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>T MACS (controllo semaforico da remoto) e SIRIO WEB (Gestione accessi elettronici ZTL)</i>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	Nessuno
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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>				
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		
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>				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <BARI>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	BARI
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	Ente 1: AMTAB S.p.A. Nome del referente: Arcangelo Scattaglia Ufficio/struttura: Sistemi Informativi e Controllo di Gestione Recapiti:
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'Amministrazione Attualmente presso l'Amministrazione del Comune di Bari sono in uso le seguenti Piattaforme ITS: ● Sistema di monitoraggio flotta TPL ● Sistemi di pagamento automatico nelle aree di sosta ● Sistemi di controllo varchi ZTL ● Sistema di controllo lanterne semaforiche 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

	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. Inoltre, si ritiene importante indicare le seguenti progettualità su cui sta lavorando attualmente l’Amministrazione Comunale: MaaS, 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. Il sistema offrirà in ambito urbano, metropolitano e regionale, diversi servizi: • travel planner multimodale • sistema di pagamento integrato dei servizi prenotati, mediante un’unica transazione di pagamento in modalità multicanale • 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 • sistemi di gamification e incentivi per incidere sulla domanda di mobilità secondo le seguenti priorità: mobilità dolce, TPL, sharing • servizi di prenotazione e ricarica di mezzi elettrici • CRM innovativo per realizzare una relazione “forte e continua” con gli utenti. Monkey “<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. Casa delle Tecnologie Emergenti della Città Metropolitana di Bari, finanziato dal MISE nell’ambito del programma di sperimentazione del 5G, che con un investimento di circa 6
--	--

	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).
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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> Le sorgenti di dati che verranno messe a disposizione degli aggiudicatari sono di seguito elencate: • GTFS-RT delle flotte TPL • Puntualità - Musica 2 • Regolarità del servizio - Musica 2 • Utilizzo sistemi intermodali - Musica 2 • Presenza di fermate del TPL - Musica 2 • Utilizzo sistemi di micromobilità - Musica 2 • Congestione del traffico - Musica 2 • Utilizzo Aree di sosta - Musica 2 • Accessi alla città - Musica 2 • Incidentalità - Musica 2 In aggiunta a quelle indicate, potranno contestualmente allo sviluppo delle tre progettualità strategiche precedentemente indicate, potranno essere messe a disposizione altre sorgenti di dati.
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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> Altre sorgenti di dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile, sono, quelli del Repository Musica 2 - "Monitoraggio Urbano Soluzioni Innovative Città Agili": • smart economy - banche dati a supporto della pianificazione territoriale ed economica (es. tributi, SIT, attività produttive, ANPR, egov);

	• 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); • smart environment: banche dati a supporto della programmazione e sostenibilità della città (es. patrimonio, energia, ambiente); • 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) e la Piattaforma “Città Connessa”, che potrà fornire dati relativi alle condizioni ambientali e alla resilienza.
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall’Amministrazione	<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> Tra gli indicatori già utilizzati dall’Amministrazione per misurare l’andamento della mobilità sostenibile nell’area urbana, è possibile indicare: <u>Dati forniti da AMTAB S.p.A con cadenza mensile:</u> • % corse effettuate/corse programmate • % corse partite in orario e giunte in orario al capolinea • % mezzi puliti giornalmente internamente sul totale mezzi programmati • % mezzi puliti ogni due giorni esternamente sul totale dei mezzi programmati • % mezzi puliti settimanalmente sul totale dei mezzi programmati • % dei bagni e cabine capolinea pulite giornalmente sul totale dei bagni e cabine capolinea • % pensiline pulite semestralmente sul totale pensiline agibili • % mezzi con dotazioni per diversamente abili (mezzi con pedana) • % mezzi elettrici su mezzi in esercizio • % mezzi euro 6 su mezzi in esercizio • % mezzi a metano su mezzi in esercizio • Presenza di segnaletica verticale e orizzontale completa e integra - % giudizi positivi del mystery shopper <u>Dati forniti dalla piattaforma PIN BIKE (aggiornamento in tempo reale):</u>

	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. <u>Dati forniti dagli operatori di micro mobilità elettrica con cadenza mensile:</u> 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.
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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> 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: Fiera del Levante di Bari, sita nel Quartiere S.Girolamo, Test in ambiente privato e confinato per verificare le funzionalità dei sistemi e la sicurezza del prodotto; Area del Consorzio ASI (area industriale), dove saranno ubicati un incubatore di imprese e laboratori di ricerca. Inoltre, nell'ambito del Progetto MaaS, l'Amministrazione vorrebbe condurre delle sperimentazioni in altre due aree urbane: Policlinico di Bari: per realizzare Test su percorsi protetti C.so Vittorio Veneto: per realizzare Test su un percorso circolare di 3,1km non protetto aperto al traffico veicolare.

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				
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
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		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>				
Sistemi per la gestione del traffico merci:				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <CAGLIARI>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CAGLIARI
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	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> <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>	<i>Ente 1:</i> <i>Nome del referente:</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>	<i>Ente 2:</i> <i>Nome del referente:</i> <i>Ufficio/struttura:</i> <i>Recapiti:</i> <i>- telefono:</i> <i>- email:</i> <i>- telefono mobile:</i>
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	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
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	Dati relativi ai flussi veicolari. Stime su tempi di percorrenza su alcuni corridoi principali. Stime su percentuale occupazione stalli e tempi medi di occupazione
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<i>Ancora non definito.</i>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	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.
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	Strade e arterie di ingresso alla città, principali quartieri cittadini, zone in prossimità dei principali centri attrattori

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		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
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		
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		
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>		X		

Scheda Tecnica della Città di <CAMPOBASSO>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CAMPOBASSO
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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:
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i> Attualmente l'Ente non ha nessuna piattaforma ITS in uso.
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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> In occasione dell'elaborazione del PUMS sono stati acquisiti dati sulla mobilità del Comune di Campobasso utilizzando le seguenti tecnologie: ▪ Miovision; ▪ Radar; ▪ conteggi manuali; ▪ interviste.
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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> Sono disponibili i dati relativi alla qualità dell'area acquisiti dalle centraline di rilevamento ambientale dell'ARPA Molise.
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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> I dati non risultano ancora disponibili in quanto l'Amministrazione ha avviato da poco il processo di creazione monitoraggio della mobilità sostenibile.
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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>

	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.
--	---

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		
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>				
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		
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>				

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>				

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.

Informazioni e contatti

Comune beneficiario:

(Inserire Nome del comune beneficiario)

Contatto istituzionale:

(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)

Contatto tecnico:

(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)

Altri soggetti coinvolti

ATP coinvolta (se presente)
 (Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)

Altri enti/organizzazioni coinvolte:
 (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)

Altri enti/organizzazioni coinvolte:
 (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)

Dotazioni della Città

Nome:
 Ufficio/struttura:
 Recapiti:
 - telefono:
 - email:
 - telefono mobile:

Ente 2:
 Nome del referente:
 Ufficio/struttura:
 Recapiti:
 - telefono:
 - email:
 - telefono mobile:

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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>
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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		
Altre funzionalità (specificare):		X		
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		
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		
Altre funzionalità (specificare):		X		
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		
Altre funzionalità (specificare):		X		

Scheda Tecnica della Città di <CONCOREZZO>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	CONCOREZZO
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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. -
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i> <i>Non so se si intenda il sistema di gestione del territorio con telecamere – Polizia Locale e ICTo</i> Nessuno
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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> ARPA Agenzia Regionale per l'Ambiente
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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> Nessuno
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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> 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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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>				
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, ...)			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>				
Sistemi per la gestione del traffico merci:				
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>			Nessuno	

Scheda Tecnica della Città di <GENOVA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	GENOVA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>AMT Genova: monitoraggio della flotta, conta passeggeri, APP aziendale.</i> <i>Genova Parcheggi: controllo accessi ZTL, pagamento sosta, gestione/erogazione servizio bike sharing (Bicincittà).</i> <i>Genova Car Sharing: gestione/erogazione servizio car sharing.</i> <i>Comune di Genova: COA Centro Operativo Automatizzato (198 impianti semaforici, 24 pannelli a messaggistica variabile, 39 telecamere per il controllo del traffico).</i>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<i>AMT Genova: passeggeri trasportati, consuntivazione del servizio erogato.</i> <i>Comune di Genova: dati di traffico (telecamere, impianti semaforici, rilievi programmati e occasionali), matrice O/D città metropolitana, rete delle infrastrutture (Geoportale).</i> <i>Genova Parcheggi: utilizzo blu area e isole azzurre, utilizzo bike sharing, accessi ZTL.</i> <i>Genova car sharing, utilizzo car sharing.</i>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<i>ARPAL: dati relativi all'inquinamento atmosferico.</i>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<i>Indicatori definiti nell'ambito del monitoraggio del PUMS:</i> • 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 • accessibilità servizi sharing: veicoli/residenti • accessibilità servizi mobilità: numero licenze (taxi, NCC)/residenti • sostenibilità logistica urbana: numero veicoli sostenibili/kmq di ZTL • qualità dello spazio stradale urbano: mq aree verdi – pedonali - zone 30/residenti • tasso di motorizzazione: numero veicoli (auto, moto)/residenti • mobility management: numero occupati interessati da azioni di mobility management • accessibilità disabili: numero di permessi
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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>

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		Visual Analytics	Sì
Controllo del traffico semaforico	X		Sigma + (Leonardo): centralizzazione semaforica	Sì
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	X		SRI (Leonardo e Project Automation)	Sì
Gestione parcheggi	X		EasyPark, Telepass Pyng	N.D.
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	X		VMS (Leonardo)	Sì
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		AMT Genova: app e sito	SI
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	X		AMT Genova: sito, call center, app. Genova Parcheggi: sito, app. Genova car sharing: sito, app.	SI
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	X		AMT Genova: Drinbus, Taxibus e Mobility bus	SI
<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>				

Scheda Tecnica della Città di <GINOSA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	GINOSA(TA)
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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>	<i>Ente 1:</i> <i>Nome del referente:</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>	<i>Ente 2:</i> <i>Nome del referente:</i> <i>Ufficio/struttura:</i> <i>Recapiti:</i> <i>- telefono:</i> <i>- email:</i> <i>- telefono mobile:</i>
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)

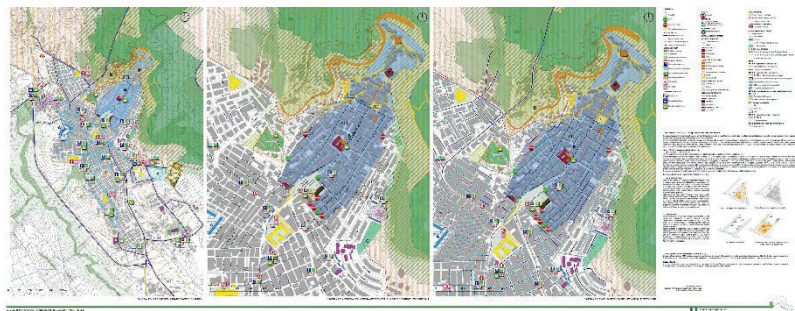
Allo stato attuale il Comando di Polizia Locale è dotato di alcuni sistemi che potrebbero agire in un contesto di ITS:

- **un sistema di video controllo del traffico;** i punti di ripresa trasmettono segnale video alla Centrale Operativa, al momento la rilevazione può avvenire solo tramite rilevatore umano;
- **un sistema di parcometri;** sono installati nelle aree centrali dell'abitato di Ginosa e Marina di Ginosa, allo stato attuale la quantificazione degli accessi potrebbe verosimilmente avvenire solo mediante rilevazioni delle transazioni (soste attivate) dall'utenza;
- **sistema varchi elettronici:** è in fase di realizzazione un sistema di controllo elettronico degli accessi nella ZTL del Centro Storico di Ginosa;

Previsioni PUMS:

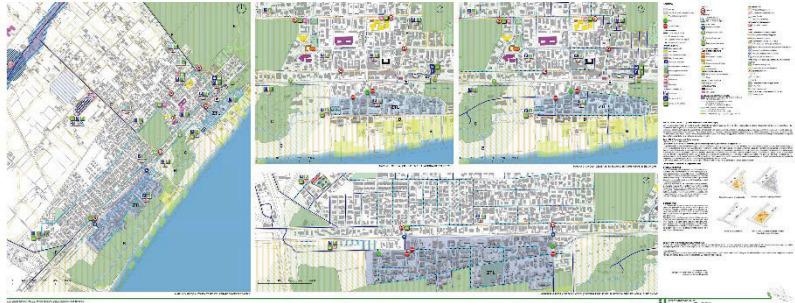
Il Piano urbano della Mobilità Sostenibile ha previsto l'Istituzione della ZTL sia nel nucleo antico di Ginosa che sul lungomare di Marina di Ginosa.

Come precedentemente descritto il comune sta procedendo alla realizzazione della Zona a Traffico Limitato (ZTL) nel nucleo antico/centro storico.



Inquadramento generale ZTL _ Ginosa

L'agglomerato urbano di Marina di Ginosa da diversi anni esprime sempre più la sua vocazione turistica, confermandosi tra i principali attrattori della Regione Puglia per la qualità del paesaggio costiero, contrassegnato dalla qualità del mare, dalla bellezza delle spiagge tipiche dell'arco Ionico tarantino e dalla presenza di aree di alto valore ambientale, naturalistico e paesaggistico. La proposta della ZTL prende le mosse proprio dalla consapevolezza che le zone costiere rappresentano, più di altre aree, contesti sottoposti a dinamiche incessanti, in continua trasformazione fisica. La fascia costiera si presenta come il luogo delle commistioni tra il naturale e l'antropico, un limite verso terra di un'area a forte valenza naturalistica che si offre alle pressioni antropiche. Tale condizione ha spinto l'Amministrazione comunale ad attivare processi per individuare le opportune forme di tutela e valorizzazione dell'ambito costiero. L'intervento della ZTL nasce dalla preminente esigenza di eliminare il traffico

	veicolare e la sosta, per favorire la pedonalizzazione, una migliore fruizione del waterfront di Marina di Ginosa e delle spiagge e delle risorse naturalistiche.  Inquadramento generale ZTL _Marina di Ginosa Così come suggerito dalle Linee Guida Regionali per l'introduzione di "restrizioni di accesso", meno conflittuali e più economiche come le ormai diffuse Zone a Traffico Limitato, si suggerisce, ove possibile, l'estensione delle stesse al complesso degli ambiti interni alla città consolidata meritevoli di attenta tutela e valorizzazione. L'istituzione della ZTL di Marina Ginosa dovrà prevedere sia per la prima fase che per la seconda fase (estensione della ZTL) Per Maggiori approfondimenti si faccia riferimento alla Relazione PUMS
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	Nell'immediato è possibile accedere al sistema di controllo dei parcometri mediante piattaforma messa a disposizione dal fornitore; tuttavia i dati disponibili si riferiscono alle transazioni effettuate in un dato periodo e non garantiscono completa informazione circa gli stalli liberi al momento; Circa la storicità degli eventi il Comando di P.L. può mettere a disposizione i dati relativi a sinistri stradali rilevati, chiusura di strade ed altri eventi che possono aver inciso sulla viabilità; Ulteriori dati sono stati raccolti nella fase di elaborazione del PUMS. Per l'analisi del territorio di Ginosa si è tenuto conto di una doppia scala di riferimento che partendo dalla visione d'insieme della Provincia di Taranto ha permesso di costruire ad una visione di dettaglio della realtà comunale. La ricostruzione del quadro conoscitivo del P.U.M.S ha consentito di effettuare altresì una lettura dello stato di fatto e l'individuazione delle criticità relative al sistema dei trasporti e della mobilità (rapporto domanda/offerta), degli impatti ambientali (emissioni di inquinanti in atmosfera e emissioni sonore) e sociali (incidentalità) generati dalle attività di

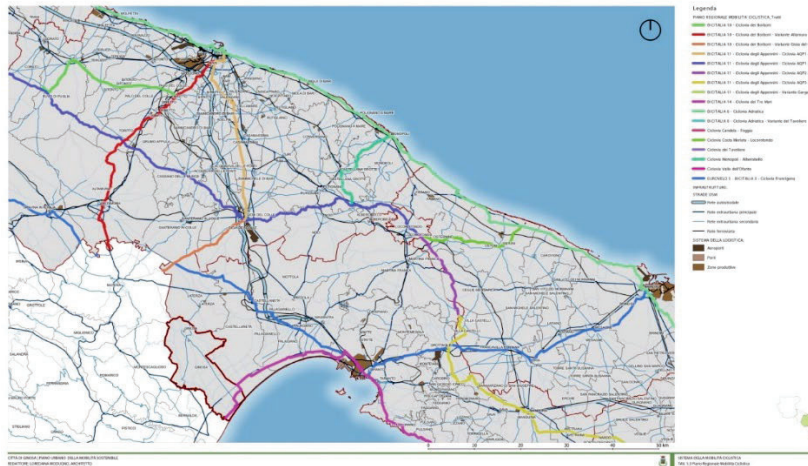
	<i>trasporto nel comune di Ginosa e nel suo territorio.</i> <i>L'analisi del P.U.M.S ha riguardato:</i> • <i>L'inquadramento territoriale, che ha permesso di rappresentare la struttura demografica (urbana e a scala metropolitana), dei poli attrattori della mobilità (servizi alla popolazione e alle imprese) sia a livello urbano che territoriale, dei servizi educativi (ogni ordine e grado), socio-sanitari (assistenza e cura), culturali (musei, biblioteche, cinema, teatri) e sportivi;</i> • <i>L'offerta delle reti e servizi di trasporto pubblico e privato: la rete stradale, le reti e i servizi di trasporto pubblico automobilistico (SITA, CTP/COTRAP linee extraurbane e urbane), il trasporto ferroviario, le reti ciclabili;</i> • <i>La domanda di mobilità afferente all'area oggetto di studio, che ha riguardato in primo luogo la stima della matrice Origine-Destinazione degli spostamenti, risultato delle elaborazioni condotte sulla base delle rilevazioni censuarie ISTAT 2011, l'Indagine sulla mobilità dei cittadini residenti nel territorio regionale finalizzata allo studio della domanda di trasporto in Puglia -2019 e infine delle indagini ad hoc (questionario);</i> • <i>Gli impatti del sistema della mobilità dell'area di Ginosa sono stati valutati sia dal punto di vista sociale (incidentalità e indici di sinistrosità, e mortalità) che da quello ambientale;</i> • <i>L'analisi del quadro programmatico, passaggio chiave per la ricostruzione degli scenari in quanto ci permette di comprendere gli interventi già decisi (programmati, finanziati o in corso di realizzazione) dai diversi livelli della Pubblica Amministrazione, nel quale dovrà operare il P.U.M.S e il Biciplan. L'analisi è passata attraverso le previsioni formulate dagli strumenti di pianificazione urbanistica e di settore che governano le trasformazioni territoriali alla scala locale, metropolitana e regionale;</i> <i>Per l'analisi sono stati altresì utilizzate le conoscenze dei cittadini/ attori chiave (attraverso interviste, incontri) al fine di ottenere una panoramica approfondita dei documenti di politica settoriale.</i> <i>Per Maggiori approfondimenti si faccia riferimento alla Relazione PUMS</i>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<i>In fase di avvio del sistema di controllo accessi della ZTL potranno essere forniti dati riguardanti apertura/chiusura dei varchi; allo stesso modo, mediante un sistema di comunicazioni che potrà essere concordato potranno fornirsi i dati relativi a: Chiusura Strade, Sinistri, deviazioni, emergenze in corso e quant'altro necessario al monitoraggio degli eventi</i>

	<i>in corso</i>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<i>Per l'analisi del territorio di Ginosa si è tenuto conto di una doppia scala di riferimento che partendo dalla visione d'insieme della Provincia di Taranto ha permesso di costruire ad una visione di dettaglio della realtà comunale.</i> <i>La ricostruzione del quadro conoscitivo del P.U.M.S ha consentito di effettuare altresì una lettura dello stato di fatto ("scenario zero") e l'individuazione delle criticità relative al sistema dei trasporti e della mobilità (rapporto domanda/offerta), degli impatti ambientali (emissioni di inquinanti in atmosfera e emissioni sonore) e sociali (incidentalità) generati dalle attività di trasporto nel comune di Ginosa e nel suo territorio.</i> <i>L'analisi del P.U.M.S ha riguardato:</i> • <i>L'inquadramento territoriale</i>, che ha permesso di rappresentare la struttura demografica (urbana e a scala metropolitana), dei poli attrattori della mobilità (servizi alla popolazione e alle imprese) sia a livello urbano che territoriale, dei servizi educativi (ogni ordine e grado), socio-sanitari (assistenza e cura), culturali (musei, biblioteche, cinema, teatri) e sportivi; • <i>L'offerta delle reti e servizi di trasporto pubblico e privato</i>: la rete stradale, le reti e i servizi di trasporto pubblico automobilistico (SITA, CTP/COTRAP linee extraurbane e urbane), il trasporto ferroviario, le reti ciclabili; • <i>La domanda di mobilità afferente all'area oggetto di studio, che ha riguardato in primo luogo la stima della matrice Origine-Destinazione degli spostamenti, risultato delle elaborazioni condotte sulla base delle rilevazioni censuarie ISTAT 2011, l'Indagine sulla mobilità dei cittadini residenti nel territorio regionale finalizzata allo studio della domanda di trasporto in Puglia -2019 e infine delle indagini ad hoc (questionario);</i> • <i>Gli impatti del sistema della mobilità dell'area di Ginosa sono stati valutati sia dal punto di vista sociale (incidentalità e indici di sinistrosità, e mortalità) che da quello ambientale;</i> • <i>L'analisi del quadro programmatico, passaggio chiave per la ricostruzione degli scenari in quanto ci permette di comprendere gli interventi già decisi (programmati, finanziati o in corso di realizzazione) dai diversi livelli della Pubblica Amministrazione, nel quale dovrà operare il P.U.M.S e il Biciplan. L'analisi è passata attraverso le previsioni formulate dagli strumenti di pianificazione urbanistica e di settore che governano le trasformazioni territoriali alla scala locale, metropolitana e regionale;</i>

	<i>Per l'analisi sono stati altresì utilizzate le conoscenze dei cittadini/ attori chiave (attraverso interviste, incontri) al fine di ottenere una panoramica approfondita dei documenti di politica settoriale.</i> <i>Si riporta estratto del Quadro conoscitivo/Banca dati mobilità descritto nel PUMS</i> 5.1 Sistema territoriale 5.1.1 Caratteristiche territoriali 5.1.2 Gli insediamenti urbani: Ginosa e Marina di Ginosa 5.1.3 Patrimonio ambientale e culturale 5.2 Sistema della popolazione 5.3 Sistema delle infrastrutture per la mobilità 5.3.1 sistema viario esistente - Ginosa città 5.3.2 sistema viario esistente - Marina di Ginosa 5.3.3 infrastrutture pedonali e distanze dai principali poli di attrazione (Ginosa e Marina di Ginosa) 5.4 Infrastrutture per il trasporto pubblico 5.4.1 Modalità ferroviaria 5.4.2 Modalità automobilistica 5.4.3 Tempi di accesso al TPL 5.4.4 Frequentazione servizi regionali 5.4.5 Strategia del P.U.M.S in tema di TPL 5.5 Sistema della mobilità ciclistica 5.5.1 Gli itinerari regionali e nazionali che attraversano il territorio di Ginosa: la Ciclovia della Magna Grecia 5.5.2 La consistenza della rete ciclabile e ciclopedonale nel territorio di Ginosa 5.5.3 Analisi e caratteristiche dei percorsi Ginosa e Ginosa Marina 5.5.4 Analisi degli attraversamenti 5.5.5 Stato della segnaletica esistente 5.5.6 Indice di ciclabilità 5.5.7 Sosta biciclette 5.5.8 Presenze turistiche e cicloturismo 5.6 Ripartizione modale 5.6.1 Dati ISTAT sul pendolarismo 5.6.2 la mobilità in puglia: i risultati delle indagini su fabbisogni, abitudini, tragitti, frequenze, mezzi utilizzati negli spostamenti o/d extra comunali dai residenti in puglia - autunno/inverno 2018_ ASSESSORATO ALLA MOBILITÀ E AI TRASPORTI E L'ASSET (AGENZIA REGIONALE STRATEGICA PER LO SVILUPPO ECOSOSTENIBILE DEL TERRITORIO) 5.7 Analisi dei flussi di traffico veicolare 5.8 Sistema della sosta 5.8.1 sistema della sosta e analisi dell'offerta 5.9 Incidentalità e sicurezza 5.10 Qualità dell'aria e analisi emissioni inquinanti 5.11 Parco veicolare circolante 5.12 Programmazione in corso
--	---

	5.12.1 lo strumento di pianificazione vigente (P.R.G) 5.12.2 Ricognizione del patrimonio - “Piano delle alienazioni e valorizzazioni per il triennio 2019-2021” Per Maggiori approfondimenti si faccia riferimento alla Relazione PUMS
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	• Area ZTL Centro Storico - Aree regolate da parcometri • Marina di Ginosa – asse costiero/Waterfront La città di Ginosa sta valutando la possibilità di rendere il suo territorio una meta di eccellenza per il turismo d'avventura “right here”, un modello di turismo caratterizzato da distanze ridotte, destinazioni locali, mezzi di trasporto a bassa emissione di carbonio e capitali (sia finanziari che sociali) investiti nelle comunità locali. Il territorio di Ginosa (la gravina, il villaggio rupestre, il mare, i siti naturalistici, etc.) rappresenta una grande opportunità per promuovere la mobilità attiva e il turismo ecosostenibile, per far conoscere divertendosi (arrampicate, trekking, escursioni a piedi o in bici, cicloturismo, etc.) ogni angolo più nascosto, attraverso esperienze uniche che uniscono l'arte, la cultura, l'agroalimentare, la natura incontaminata del territorio, i piccoli borghi.  <i>“Pinete dell’Arco Jonico - SITO RETE NATURA 2000 code SIC IT9130006”</i>  Proprio dal territorio di Ginosa, per un tratto di circa 10,64 km, passa la cosiddetta Ciclovía dei tre mari, che si sviluppa lungo la costa ionica interessando Marina di Ginosa, una delle più rinomate località turistiche dello Jonio con i suoi sette chilometri di arenile. In estate la popolazione residente, di

circa 5.000 abitanti raggiunge punte massime giornaliere di oltre 70.000 turisti nelle domeniche di agosto.



TAV.5.3 - PIANO REGIONALE MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)– scala territoriale sovraprovinciale

La città di Ginosa sta valutando altresì la possibilità di ideare e sviluppare soluzioni originali di **smart mobility per il trasporto merci** di ultimo miglio con l'obiettivo di massimizzare la capacità di movimentazione minimizzare i tempi di consegna preservando economicità, sostenibilità ambientale, mobilità delle persone, sicurezza. Ginosa a riconoscere la vulnerabilità del territorio e dell'ambiente ginosino, proponendo nuovi usi, nuovi stili di vita, riconoscendo il ruolo importante degli elementi naturali, come la gravina e il centro storico. L'obiettivo principale è riorganizzare la gestione delle merci individuando un sistema centri di raccolta (HUB e Centri di raccolta più piccoli) da destinare piattaforme logistiche per la distribuzione delle merci all'interno dell'area urbana, riconoscendo e rispettando la vulnerabilità del nostro ambiente di vita e ruolo degli elementi naturali. (La cura del territorio attraverso la gestione del trasporto dall'hub alla destinazione finale)

Quasi un terzo del traffico totale in molte città italiane è generato dal trasporto delle merci. Alle consegne necessarie per le attività commerciali si sono aggiunte, negli ultimi anni, le consegne a domicilio per i privati che acquistano on-line. L'obiettivo di Ginosa è quello di ridurre il traffico e l'inquinamento legati alla consegna delle merci nel centro storico del borgo prendendosi "cura" del nostro ambiente di vita rispettando la vulnerabilità degli elementi naturali presenti.

Benefici attesi:

- Preservare il nucleo antico dall'attraversamento dei mezzi pesanti
- Riduzione dell'inquinamento acustico e visivo;
- Miglioramento della qualità ambientale
- Miglioramento delle condizioni di lavoro degli addetti del settore del trasporto delle merci;
- Mantenere le attività di produzione e di commercio

inserirle nel tessuto urbano per conservare il dinamismo e la vitalità della città;

- *Risolvere le difficoltà incontrate dalle aziende di trasporto e di commercio nelle funzioni di distribuzione;*
- *Fluidificazione della circolazione dei veicoli;*
- *Creazione di nuovi posti di lavoro*
- *Promozione di veicoli elettrici intelligenti senza conducente, programmati per svolgere le operazioni di carico/scarico e programmati per individuare i punti di raccolta migliori, capaci di minimizzare la distanza percorsa per il ritiro comunicando ai clienti luogo e codice di accesso personalizzato al proprio box.*

Strategia	Azioni	Indicatore
<i>Razionalizzazione della Logistica urbana</i>	<i>Piattaforma logistica</i>	<i>Superficie carico scarico /flussi di carico/scarico</i>
	<i>Sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;</i>	<i>tempi di carico/scarico</i>
	<i>introduzione di un sistema premiale per i veicoli meno impattanti dal punto di vista degli ingombri (furgoni <3,5 t, van sharing, cargo bike, ecc) ;</i>	<i>presenza sistema premiale</i>
	<i>adozione di un sistema di regolamentazione complessivo ed integrato (merci e passeggeri) da attuarsi anche mediante politiche tariffarie per l'accesso dei mezzi di carico/scarico (accessi a pagamento, articolazione di scontistiche e/o abbonamenti) che premi un ultimo miglio ecosostenibile;</i>	<i>presenza sistema regolamentazione</i>
	<i>razionalizzazione delle aree per il carico scarico delle merci promuovendo e presidiando, anche attraverso l'ausilio di strumenti elettronici ed informatici, reti di aree (stalli) per il carico/scarico merci.</i>	<i>dotazione stalli sosta ed sistemi di sorveglianza</i>
	<i>Promozione di cargo bike e tricicli cargo a pedalata assistita capaci di trasportare volumi consistenti</i>	<i>dotazione stalli sosta ed sistemi di sorveglianza/gestione manutenzione</i>
	<i>Promozione di veicoli elettrici intelligenti senza conducente</i>	<i>dotazione stalli sosta ed sistemi di sorveglianza/gestione manutenzione</i>

Altri indicatori per misurare l'efficacia delle eventuali soluzioni:

	Migliorare gli aspetti quantitativi e qualitativi della mobilità urbana (riprogrammazione dinamica del traffico, gestione della sosta, sicurezza etc.), consentire la programmazione del trasporto pubblico integrato per garantire la fruizione del territorio e l'accessibilità ai servizi e al sistema degli attrattori. Digitalizzazione e connessioni efficaci (Ginosa- Marina di Ginosa e Ginosa prima corona): per favorire una fruizione del territorio su prenotazione ed in sicurezza (adeguamento delle infrastrutture di accesso digitale per prenotare le visite, per adeguare l'accoglienza ed i servizi al distanziamento sociale); per consentire lo smart working, riducendo pendolarismo.
--	--

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	SI		Video controllo	SI
Controllo del traffico semaforico	SI		Impianti di Ginosa e Marina di Ginosa	NO
Controllo degli accessi a determinate aree (es. ZTL)	SI		SISMIC Sistemi	SI
Gestione parcheggi	SI		ABACO	Da verificare
Informazioni sui mezzi di trasporto disponibili (es. pannelli stradali a messaggio variabile)	NO			
Centri di supervisione e controlli integrati (es. Cruscotti decisionali)	NO			
<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,	NO			

...)				
Informazioni pre-viaggio via RDS-TMC, televisione, Internet, centri di servizi informativi per il trasporto, call center, ecc.	SI		Media locali e social	Da verificare
Servizi a chiamata per i cittadini (es. per persone diversamente abili)	NO			
<i>Altre funzionalità (specificare):</i>				
Sistemi per la gestione del traffico merci:				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <GROTTAMMARE>	
<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>	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	GROTTAMMARE
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)	Ente 1: Nome del referente: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)	Ente 2: Nome del referente: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	Non vi sono piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	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: Uffici comunali
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	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.): uffici comunali
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	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. Non sono stati elaborati indicatori
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	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. Intero territorio

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		
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		
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		
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		
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		

Altre funzionalità (specificare):		X		

Scheda Tecnica della Città di <MATERA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	MATERA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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> <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>	<i>Ente 1:</i> <i>Nome del referente:</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>	<i>Ente 2:</i> <i>Nome del referente:</i> <i>Ufficio/struttura:</i> <i>Recapiti:</i> <i>- telefono:</i> <i>- email:</i> <i>- telefono mobile:</i>
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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>
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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>				
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		
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>				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <OTRANTO>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	OTRANTO
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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>	AL MOMENTO NESSUNA, ma non si esclude che si possa avviare una collaborazione con associazione del territorio
Altri enti/organizzazioni coinvolte: <i>(Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)</i>	NESSUNA
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS	NESSUNA

(Intelligent Transport Systems)	
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS 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

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				
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>				
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, ...)				
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>				
Sistemi per la gestione del traffico merci:				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <L'AQUILA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	L'AQUILA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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>	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:
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione</i> NA
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				

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>				
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		
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>				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <MODENA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	MODENA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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:
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	L'amministrazione non dispone di piattaforme ITS
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<u>Banche dati dell'Ente</u> - dati di traffico su strada (spire semaforiche e sensori counter) - dati di traffico sulle piste ciclabili - dati semaforici - accesso ZTL
4. Dati utili allo sviluppo	Possibili banche dati di interesse, esterne all'Ente, da

della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	integrare eventualmente a seguito di accordi con gli stakeholder istituzionali: - dati autobus (SETA/Amo) - dati ambientali (ARPA) - dati parcheggi (Modena Parcheggi) 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.
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	- flussi di traffico su strada (dettaglio al minuto); - flussi di traffico per tipologia di veicolo (dettaglio al minuto); - flussi di accesso/uscita dai parcheggi; - correlazione flussi di traffico - agenti inquinanti (CO, PM, etc...).
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	Modena Automotive Smart Area (MASA) – living LAB per la ricerca e la sperimentazione in campo “automotive e connected cars” https://www.automotivesmartarea.it/ 

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		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>				
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		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>				
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>				

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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	TORINO
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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>	
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<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>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalitàITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<i>Flussi di traffico veicolare e ciclabile e dati su percorsi orari e passaggi trasporto pubblico.</i>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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>				
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, ...)	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>				
Sistemi per la gestione del traffico merci:				
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

Scheda Tecnica della Città di <PRATO>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	PRATO
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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: 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:
Dotazioni della Città	

1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>Esistono vari sistemi., sia acquisiti a riuso da altre PA che da vari fornitori come specificato nell'allegato 1</i>
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	- Grafo strade - Dati sensori traffico - Dati accessi ZTL - Dati disponibilità parcheggi
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	- Centraline ARPAT rilevazione qualità dell'aria - Sonde IoT di vari progetti innovazione urbana
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<i>Attività non strutturata al momento</i>
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	<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
Sistemi per la gestione (monitoraggio e pianificazione) del traffico veicolare:				
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>				
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		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>				
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>				

Scheda Tecnica della Città di <ROMA>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: <i>(Inserire Nome del comune beneficiario)</i>	ROMA
Contatto istituzionale: <i>(Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Contatto tecnico: <i>(Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)</i>	
Altri soggetti coinvolti	
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>	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:

Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	<i>La piattaforma ITS di Roma Capitale afferisce alla Centrale della Mobilità, gestita per conto di RC da Roma Servizi per la Mobilità.</i> La nuova CdM in fase di rilascio gestisce Infomobilità • 80 pannelli a messaggio variabile • 300 Paline elettroniche di fermata Bus (palinsesto informazioni) • 320 postazioni Urban Travel Times – tempi per tratta Sanzionamento • 113 varchi ZTL • 39 varchi corsie preferenziali • 11 postazioni passaggio con il rosso Monitoraggio, Regolazione e Controllo • 93 telecamere di videosorveglianza • 64 stazioni di misura • 1410 impianti semaforici
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	<i>Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1.</i>
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility.	<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>
4. Dati utili allo sviluppo della mobilità sostenibile per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	<i>Dati relativi all'inquinamento atmosferico, acustico, ecc., sono disponibili presso diversi Dipartimenti di RC</i>
5. Indicatori di prestazione già utilizzati dall'Amministrazione	<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>
6. Aree per sperimentazioni avanzate di Smart mobility	

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	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>				

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, ...)	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>				

Sistemi per la gestione del traffico merci:

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>				

Scheda Tecnica della Città di <SESTRI LEVANTE>	
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.	
Informazioni e contatti	
Comune beneficiario: (Inserire Nome del comune beneficiario)	SESTRI LEVANTE
Contatto istituzionale: (Inserire Nome del contatto istituzionale - riferimento per Agid durante la conduzione dell'appalto)	
Contatto tecnico: (Inserire Nome del contatto tecnico di riferimento durante la conduzione dell'appalto)	
Altri soggetti coinvolti	
ATP coinvolta (se presente) (Inserire Nome dell'ATP coinvolta, se presente, durante la conduzione dell'appalto)	Nome: AMT Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)	Ente 1: Nome del referente: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Altri enti/organizzazioni coinvolte: (Inserire Nome di altri enti/organizzazioni coinvolti durante la conduzione dell'appalto)	Ente 2: Nome del referente: Ufficio/struttura: Recapiti: - telefono: - email: - telefono mobile:
Dotazioni della Città	
1. Piattaforme ITS (Intelligent Transport Systems)	Indicare le Piattaforme di ITS in uso presso l'amministrazione
2. Principali funzionalità delle piattaforme ITS in uso presso l'amministrazione	Riempire la Scheda sulle funzionalità ITS riportata in Allegato 1. 1
3. Dati sulla mobilità disponibili per la Piattaforma Nazionale di Smart Mobility	Indicare le sorgenti di dati che saranno messe a disposizione degli aggiudicatari durante le fasi di sperimentazione, di test e di messa in

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>				