

**PROVVEDIMENTO**

**DC24\_035\_MEPA**

<b>OGGETTO</b>	<b>RILIEVO MOBILE MAPPING SYSTEM DI UN'AREA DI TORINO ED ESTRAZIONE AUTOMATICA DI VARI ASSET TERRITORIALI CON TECNICHE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE</b>
<b>DURATA</b>	Il servizio decorrerà <b>dall'avvio</b> a seguito dell'incontro di kick-off (da fissare entro 15 giorni dalla data di stipula del contratto), i prodotti risultanti dovranno essere consegnati secondo le modalità e le tempistiche indicate dal CSI-Piemonte e, in ogni caso, le attività dovranno concludersi <b>entro e non oltre il 31/12/2024</b>
<b>APPALTATORE</b>	<b>GEMMLAB S.r.l.</b>
<b>TIPOLOGIA DI PROCEDURA</b>	Affidamento diretto ai sensi della normativa in materia di appalti pubblici e, in particolare, dell'art. 50, comma 1, lett. b) del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. e del "Regolamento in materia di approvvigionamenti" del CSI-Piemonte, da esperirsi tramite il canale del Mercato Elettronico per la Pubblica Amministrazione (MEPA) (Rif. "Procedura di acquisto tramite Trattativa diretta")
<b>VALORE APPALTO<sup>1</sup></b> <b>(oltre oneri di legge)</b>	Ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., il valore dell'appalto è pari a <b>Euro 15.000,00</b> , di cui: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Euro 15.000,00 per importo a base d'asta;</li> <li>• Euro zero per oneri per la sicurezza da interferenza non soggetti a ribasso<sup>2</sup></li> </ul>
<b>CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE</b>	Minor prezzo, ai sensi dell'art. 108, comma 3, del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i.
<b>MOTIVAZIONI</b>	Affidamento diretto alla società GemmLab S.r.l. in quanto Operatore Economico altamente qualificato nel settore di riferimento, con pluriennale esperienza in progetti analoghi, dotata delle attrezzature necessarie al rilievo oggetto di approvvigionamento e operante con modalità atte al pieno rispetto della normativa vigente in ambito GDPR

<sup>1</sup> Per il presente approvvigionamento il CSI-Piemonte non procede alla determinazione dei costi della manodopera ai sensi dell'art. 41, comma 14, del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. - in analogia a quanto disposto ai sensi dell'art. 108, comma 9, del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. - in quanto il servizio oggetto del presente appalto è riconducibile ai servizi di natura intellettuale per i quali non sussiste l'obbligo di indicazione dei costi della manodopera da parte dell'operatore economico

<sup>2</sup> salva un'eventuale diversa determinazione degli oneri derivanti da rischi di interferenza, come definiti per mezzo di apposito DUVRI - Documento Unico di Valutazione dei Rischi (art. 26, c. 3 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

<b>REQUISITI</b>	SI, possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali
<b>SUBAPPALTO</b>	In applicazione dell'art. 119, comma 2 del D. Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., in considerazione dell'assenza di soluzioni alternative ragionevoli, le attività oggetto del presente approvvigionamento dovranno essere eseguite necessariamente dalla società GemmLab S.r.l. e pertanto non potranno essere oggetto di subappalto
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO (RUP)</b>	Fabrizio Barbero, in qualità di Responsabile della Funzione Organizzativa "Architetture e Tecnologie Innovative per la P.A." del CSI-Piemonte  (rif. Provvedimento di nomina del Direttore Generale del 20 febbraio 2024)
<b>APPROVAZIONI</b>	All'esito di preliminare trattativa informale, il Responsabile della Funzione Organizzativa "Acquisti e Servizi aziendali": <ul style="list-style-type: none"> <li>• autorizza il presente affidamento diretto per un importo complessivo pari a <b>Euro 15.000,00</b> (oltre oneri di legge e oneri per la sicurezza da interferenza pari a Euro zero);</li> <li>• approva il prospetto economico complessivo degli oneri necessari per l'appalto in oggetto (vd. par. 3 delle "Motivazioni e Modalità dell'Approvvigionamento");</li> <li>• approva la documentazione della procedura: Capitolato Speciale d'Appalto – Requisiti Tecnici, Condizioni Particolari di Contratto</li> </ul>
<b>DATA</b>	Vale la data della firma digitale del presente documento, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.

Allegati:

- "Motivazioni e Modalità dell'Approvvigionamento" della Funzione Organizzativa "Architetture e Tecnologie Innovative per la P.A." dell'8 maggio 2024 (Allegato A)
- Capitolato Speciale d'Appalto – Requisiti Tecnici, Condizioni Particolari di Contratto (Allegato B)

OMISSIS
---------

Funzione Organizzativa  
"Acquisti e Servizi aziendali"  
(Antonello Ghisaura)  
*Firmato digitalmente ai sensi  
dell'art. 20 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.*

<b>ESIGENZA</b>	<b>RdA</b>	<b>WBS</b>	<b>Codice Materiale CSI</b>	<b>CUI</b>	<b>Approvvigionamento continuativo</b>
ES20230307	2024000162	D24-000A- MPIS	71350000-6- 000	<i>n.a.</i>	NO

## MOTIVAZIONI E MODALITA' DELL'APPROVVIGIONAMENTO

### AFFIDAMENTO DIRETTO

#### RILIEVO MOBILE MAPPING SYSTEM DI UN'AREA DI TORINO ED ESTRAZIONE AUTOMATICA DI VARI ASSET TERRITORIALI CON TECNICHE DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

#### Premessa

Il presente documento costituisce parte integrante e sostanziale del "progetto" di cui all'art. 41, comma 12 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., unitamente alla documentazione complessiva della procedura di approvvigionamento.

#### 1. Oggetto

Il presente affidamento ha ad oggetto la fornitura del servizio di Rilievo Mobile Mapping System di una porzione del quartiere Vanchiglia di Torino ed estrazione automatica di vari asset territoriali con tecniche di Intelligenza Artificiale, in particolare numerazione civica, impianti pubblicitari, passi carrai e dehors.

Il servizio decorrerà dall'avvio a seguito dell'incontro di kick-off (da fissare entro 15 giorni dalla data di stipula del contratto), i prodotti risultanti dovranno essere consegnati secondo le modalità e le tempistiche indicate dal CSI Piemonte e, in ogni caso, le attività dovranno concludersi entro e non oltre il 31/12/2024.

In particolare, l'Appaltatore dovrà rilasciare un progetto preliminare le cui informazioni dovranno essere rese disponibili su piattaforma cloud dedicata per un numero di tre mesi dalla data di accettazione del progetto stesso da parte del Consorzio.

#### 2. Motivazione della richiesta e contesto in cui si inserisce l'approvvigionamento

Nel quadro dei propri progetti di Ricerca e Sviluppo, il CSI Piemonte ha avviato, negli ultimi anni, l'approfondimento e la sperimentazione di metodologie di implementazione di Urban Digital Twin. Tali sperimentazioni sono state incoraggianti ed hanno portato i primi risultati prototipali, focalizzati su alcune possibili applicazioni pratiche di interesse della Pubblica Amministrazione (Risparmio energetico degli edifici, geocruscotti relativi all'edilizia scolastica, ecc..).

Tra le *capabilities* caratterizzanti un Urban Digital Twin si annoverano la capacità di integrare forme innovative di acquisizione di dati geografici (come, ad esempio,

proprio soluzioni di Mobile Mapping System) e la capacità di utilizzare logiche di intelligenza Artificiale applicate all'analisi geografica (la cosiddetta GeoAI).

Nel corso del 2024 è stato approvato un nuovo progetto di Ricerca e Sviluppo denominato "GeoAI - Manutenzione predittiva delle infrastrutture stradali" volto a sperimentare tecniche di AI di tipo predittivo applicati all'individuazione delle priorità negli interventi manutentivi delle infrastrutture stradali degli Enti. In tale progetto risulta di interesse approfondire e sperimentare, su una porzione di territorio limitato, l'acquisizione attraverso Mobile Mapping System delle nuvole di punti 3D e delle immagini sferiche e la conseguente estrazione automatica di vari asset territoriali con tecniche di Intelligenza Artificiale, in particolare numerazione civica, impianti pubblicitari, passi carrai e dehors.

Il "Mobile Mapping System" è un processo di raccolta di dati geospaziali da un veicolo mobile dotato di una gamma di sistemi GNSS, fotografici, radar, laser, LiDAR o qualsiasi numero di sistemi di rilevamento remoto. Tali sistemi sono composti da una serie integrata di sensori di navigazione sincronizzati nel tempo e sensori di imaging montati su una piattaforma mobile. L'output principale di tali sistemi include dati GIS, mappe digitali e immagini e video georeferenziati. A partire dai dati raccolti in campo è possibile a valle effettuare elaborazioni di estrazione automatica di dati, sia con tecniche tradizionali, che con sistemi di Intelligenza Artificiale, addestrati a riconoscere e mappare vari asset territoriali e urbani.

Tale tecnologia risulta essere di grande interesse nello sviluppo di Sistemi Informativi Territoriali e nei più innovativi progetti di costruzione di Gemelli Digitali Urbani (Urban Digital Twin) perché consente di catturare una fotografia di grandissimo dettaglio della realtà e da questa estrarre preziose informazioni che potranno integrare le banche dati territoriali con rapidità, precisione e completezza.

La porzione di territorio individuata coincide con una parte significativa del quartiere Vanchiglia di Torino, area pilota già individuata per il progetto R&D2022 sulle comunità energetiche. Si intende effettuare un rilievo di tutte le strade percorribili nell'area per uno sviluppo lineare stimato di circa 30 Km. Non si prevede invece il rilievo delle strade ad esclusivo accesso pedonale o ciclabile. Oltre all'interesse specifico di progetto legato alla manutenzione stradale, vi è anche l'interesse a verificare la corrispondenza della situazione reale con quella amministrativa relativamente ad alcuni asset territoriali (impianti pubblicitari, passi carrai e dehors), verificando la possibilità di individuare possibili spazi di recupero tributario.

Rispetto a tale esigenza progettuale ed a fronte di un'analisi sullo specifico mercato di contesto, è stata individuata la società GemmLab S.r.l.

GemmLab S.r.l. opera in questo settore di mercato da molti anni ed ha realizzato progetti per l'intera area urbana di numerosi comuni italiani, in particolare per la Città di Parma con cui il CSI-Piemonte ha svolto alcuni incontri volti ad individuare possibili sinergie progettuali, tra le quali proprio l'Urban Digital Twin. GemmLab S.r.l. dispone della dotazione tecnica per il rilievo cinematico richiesto e di una solida soluzione di piattaforma in cloud; l'identificazione e l'estrazione vengono effettuate con il supporto di algoritmi di machine learning, i cui risultati vengono poi sottoposti alla verifica degli operatori (modalità ibrida).

Le modalità operative adottate da GemmLab S.r.l. soddisfano tutti i principali requisiti richiesti:

- il rilievo LIDAR viene eseguito mediante l'utilizzo di veicoli attrezzati con due dispositivi laser scanner e videocamere sferiche per acquisire informazioni in movimento: il sistema coniuga l'acquisizione dei dati catturati dai laser con le immagini acquisite da 6 videocamere. Il flusso delle fonti viene sincronizzato con la traiettoria desunta da due antenne GNSS integrate, che permettono di ottenere precisioni georeferenziali inferiori ai 10 cm;
- il sistema adottato attraverso la tecnologia In-Fusion include un odometro propriamente definito distance measurement indicator (DMI), che misura la distanza incrementale durante il tragitto del veicolo attraverso la rotazione delle ruote. Ciò fornisce una sorgente aggiuntiva di informazioni nel caso di assenza di segnale del GPS primario. Esso fornisce una immediata attenuazione dell'errore che a sua volta controlla l'errore INS di posizione provocati da errori misurati di accelerazione;
- tutti i dati prodotti saranno forniti al CSI-Piemonte (piena fruibilità dei dati), in formati compatibili con le tecnologie utilizzate;
- sulle immagini viene effettuato l'oscuramento di volti e targhe, nel pieno rispetto della privacy e del GDPR.

In considerazione dell'esigenza sopra descritta si ritiene opportuno procedere con un affidamento diretto alla Società GemmLab S.r.l., in quanto operatore economico con pluriennale esperienza in progetti analoghi, dotata delle attrezzature necessarie al rilievo oggetto di approvvisionamento e operante con modalità atte al pieno rispetto della normativa vigente in ambito GDPR.

### 3. Spesa prevista

Per il presente affidamento si prevede un importo complessivo a base d'asta pari a **Euro 15.000,00** (oltre oneri di legge, inclusi oltre oneri per la sicurezza derivanti da interferenza pari ad **Euro 0,00**):

Tale importo è stato definito sulla base di un preventivo informale pervenuto dalla società GemmLab S.r.l., società in grado di soddisfare sia in termini qualitativi che di tempistiche le esigenze del Consorzio.

Il prospetto economico complessivo degli oneri necessari per l'acquisizione in oggetto individua le seguenti voci:

#### Importo servizio oggetto d'appalto

A1	Importo a base d'asta	Euro 15.000,00
	<b>Totale A</b>	<b>Euro 15.000,00</b>

#### A) Importo per oneri per la sicurezza da interferenza non soggetti a ribasso

B1	Oneri per la sicurezza da interferenza	Euro 0,00
	<b>Totale B</b>	<b>Euro 0,00</b>

	<b>Totale A + B</b>	<b>Euro 15.000,00</b>
--	---------------------	-----------------------

**B) Somme a disposizione dell'Amministrazione**

C1	Spese per contributo ANAC ( <i>Autorità Nazionale Anticorruzione Vigilanza Contratti Pubblici</i> )	n.a.
	IVA ed eventuali altre imposte:	
C2	IVA ( <i>al 22%</i> ) di A)	Euro 3.300,00
C3	IVA ( <i>al 22%</i> ) di B)	Euro 0,00
	<b>Totale C</b>	<b>Euro 3.300,00</b>
	<b>Totale A + B + C</b>	<b>Euro 18.300,00</b>

Il valore dell'appalto, ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., comprensivo degli oneri per la sicurezza da interferenza non soggetti a ribasso è pari a Euro 15.000,00 (oltre oneri di legge), salva un'eventuale diversa determinazione degli oneri derivanti da rischi di interferenza, come definiti per mezzo di apposito DUVRI<sup>1</sup>.

Il CSI-Piemonte non procede alla determinazione dei costi della manodopera - in analogia a quanto disposto ai sensi dell'art. 108, comma 9, del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. – in quanto il servizio oggetto del presente appalto è riconducibile ai servizi di natura intellettuale per i quali non sussiste l'obbligo di indicazione dei costi della manodopera da parte dell'operatore economico.

**4. Fonti di finanziamento e Pianificazione aziendale**

L'importo di spesa previsto trova copertura economica nel progetto di ricerca e Sviluppo R&D "GeoAI - Manutenzione predittiva delle infrastrutture stradali", inserito nel servizio di Governance "Digital Innovation".

**5. Istruttoria ex Legge 208/2015 e s.m.i.**

La Legge 208/2015 del 28 dicembre 2015 e s.m.i. (nota anche come "Legge di Stabilità 2016"), in particolare, all'art. 1, commi 512-516, pone in capo alle Pubbliche Amministrazioni ed alle società inserite nel conto economico consolidato della PA (c.d. "elenco ISTAT") l'obbligo di provvedere ai propri approvvigionamenti di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione Consip S.p.A. o dei "Soggetti Aggregatori", ivi comprese le Centrali di Committenza regionali, per i beni e servizi disponibili presso gli stessi Soggetti Aggregatori.

Il CSI-Piemonte, pur non rientrando, alla lettera, nelle categorie sopra citate, ha conformato - in via prudenziale - il proprio iter autorizzativo per gli "acquisti IT" a quanto disposto dalla normativa sopra richiamata.

Poiché l'appalto in questione si configura come "acquisto IT", si è quindi proceduto alla verifica della sussistenza di eventuali Convenzioni attive, Accordi Quadro e/o strumenti analoghi nei cataloghi di Consip S.p.A., della Centrale di Committenza

<sup>1</sup> Documento Unico di Valutazione dei Rischi (art. 26, c. 3 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Regionale (SCR-Piemonte S.p.A.) e del soggetto aggregatore Città Metropolitana di Torino, che potessero soddisfare le esigenze cui l'appalto intende rispondere.

Alla data odierna, il riscontro è il seguente:

- sui cataloghi di Consip S.p.A., SCR-Piemonte S.p.A. e della Città Metropolitana di Torino non è presente alcuna Convenzione o Accordo Quadro o strumento analogo;
- per quanto concerne, invece, il canale Consip del “Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)”, dalla consultazione del “Bando per l’abilitazione dei Prestatori di Servizi al Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione”, nell’ambito del settore merceologico “Servizi per l’Information Communication Technology” risulta disponibile la categoria “Servizi professionali di ingegneria e di catasto stradale e della segnaletica”.

Configurandosi il presente affidamento come riconducibile al prodotto sopra citato, per la relativa formalizzazione si procederà alla pubblicazione di una “Trattativa Diretta” tramite MEPA e, pertanto, l’approvvigionamento in oggetto rientra nella fattispecie di cui all’art. 1, comma 512, della Legge 208/2015 e s.m.i..

## **6. Conformità alle disposizioni in materia di protezione dei dati personali**

Il presente approvvigionamento rientra nell’ambito di applicazione delle disposizioni in materia di protezione dei dati personali.

Tra i requisiti del progetto è stato richiesto al fornitore di provvedere all’oscuramento di volti e targhe all’interno delle immagini (cfr. capitolo 2). Tuttavia, le immagini potrebbero contenere altri dati personali riconducibili direttamente o indirettamente a persone fisiche. Nel caso di individuazione di immagini contenenti dati personali, quale ulteriore misura di sicurezza applicata al trattamento e come già previsto di default per i volti e le targhe, verrà richiesto al fornitore di procedere all’offuscamento di tutti i dati che rendano tale soggetto identificabile.

A tal proposito, si precisa che, per la durata della presente fornitura, tale attività verrà censita all’interno del Registro dei Trattamenti del CSI Piemonte. Questi i dettagli relativi al trattamento in oggetto:

- **ambito di riferimento:** ALO Territorio
- **titolari del trattamento:** CSI Piemonte
- **tipo di dati personali:** immagini che consentono di identificare, direttamente o indirettamente, una persona fisica, dati di localizzazione.
- **categorie di interessati:** Cittadini
- **descrizione del trattamento:** attività di sperimentazione volta alla raccolta di dati geospaziali (dati GIS, mappe digitali e immagini e video georeferenziati) ed elaborazioni di estrazione automatica di dati
- **natura e finalità del trattamento:** sperimentare forme innovative di acquisizione di dati geografici e l’utilizzo di logiche di intelligenza Artificiale applicate all’analisi geografica.

## **7. Modalità di approvvigionamento**

Alla luce di quanto sopra esposto, visti il “Regolamento in materia di approvvigionamenti” del CSI Piemonte e la normativa in materia di appalti pubblici, e in particolare l’art. 50, comma 1, lett. b) del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., si darà avvio all’approvvigionamento in oggetto mediante affidamento diretto alla società GemmLab S.r.l..

Il Responsabile Unico del Progetto (RUP) – ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i., consapevole delle sanzioni penali previste dall’art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i. per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, nonché delle conseguenze di cui all’art. 75, comma 1, del medesimo D.P.R., sotto la propria personale responsabilità ai fini di quanto previsto dall’art. 16 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. e dall’art. 4.7 del Codice Etico del CSI-Piemonte – dichiara:

- di osservare il “Sistema integrato 231 – Anticorruzione e Trasparenza” del CSI-Piemonte, tra cui il Modello di Gestione, Organizzazione e Controllo ex D. Lgs. 231/01, il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza e il Codice Etico;
- che l’incarico ricevuto non coinvolge alcun proprio personale interesse, anche potenziale, ovvero di parenti, o affini entro il secondo grado, o del coniuge o di conviventi, oppure di persone con le quali ha rapporti di frequentazione abituale;
- di non avere comunque nessuna situazione di conflitto di interessi di cui all’art. 4.7 del Codice Etico;
- di segnalare, con le modalità previste dal Codice Etico, qualunque circostanza, anche sopravvenuta, che possa determinare l’insorgenza di un potenziale conflitto, in qualsiasi fase del procedimento, per tutta la durata dell’incarico.

Il presente documento viene sottoscritto dal Responsabile della Funzione Organizzativa “Acquisti” per gli aspetti e per la correttezza dei passaggi endoprocedimentali di propria competenza

**Il RUP**

**Funzione Organizzativa “Architetture e Tecnologie Innovative per la P.A.”  
(Fabrizio Barbero)**

*Firmato digitalmente ai sensi  
dell’art. 20 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.*

**Funzione Organizzativa “Acquisti”  
(Barbara Gallizia)**

*Firmato digitalmente ai sensi  
dell’art. 20 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.*

**Pubblicato il 30 maggio 2024**