

## **Avviso di Indagine di Mercato per la creazione di un Catalogo di Sensori per PA e privati nell'ambito della rete LoRa**

Il presente Avviso di Indagine di Mercato, pubblicato sul sito [www.lepida.net](http://www.lepida.net), è finalizzato a raccogliere le informazioni su possibili sensori legate alla sperimentazione della realizzazione da parte di Lepida di una rete pubblica IoT, basata sulla tecnologia LoRa a disposizione sia delle Pubbliche Amministrazioni, che dei privati cittadini e imprese, per consentire di raccogliere dati da sensori, collocati in posizioni di proprio interesse, e renderli disponibili sia ai proprietari dei sensori, sia ad ogni articolazione della Pubblica Amministrazione per finalità istituzionali e di interesse pubblico.

LoRaWAN™ è un protocollo sviluppato da LoRa Alliance, un'associazione non-profit a cui concorrono più di 500 imprese, impegnata a promuovere un'infrastruttura con un ampio raggio di copertura, un'alta insensibilità al rumore e un bassissimo consumo energetico per l'IoT attraverso lo sviluppo dell'open standard LoRaWAN. La tecnologia LoRa permette il monitoraggio via wireless di aree anche molto estese.

Lepida, a tal fine, intende coprire su richiesta degli Enti del territorio alcune aree comunali attraverso la acquisizione, configurazione e installazione di Gateway LoRa, in grado di raccogliere i dati dei sensori a livello locale, di inviarli a un server centrale attraverso la rete Lepida e di metterli a disposizione in cloud, attraverso API e un Portale Web, o, nel caso delle Pubbliche Amministrazioni, tramite la piattaforma Sensornet.

Lepida:

- mette a disposizione la rete Lepida oltre alla capacità di trasporto e a riconfigurare la rete ove necessario;
- costruisce una interfaccia API e un Portale Web per consentire l'accesso ai dati dei sensori, con opportuna documentazione, per consentire ai proprietari dei sensori di ricevere via Internet i dati rilevati in modalità sia push che pull;
- mette i dati rilevati a disposizione di tutte le Pubbliche Amministrazioni;
- mette a disposizione una interfaccia web per il censimento dei sensori da parte degli utenti e dei proprietari dei sensori; tale interfaccia consente la messa in rete dei sensori e la definizione della loro posizione e della tipologia di dato rilevato nel Catasto.

Il Comune ove risiede il sensore si impegna a definire le Linee Guida per consentire l'alloggiamento dei sensori con specifiche per le aree pubbliche e le aree private indicando le dimensioni, i colori, le caratteristiche estetiche che i sensori devono avere per essere installati senza autorizzazione per i partecipanti a questa rete IoT.

Le tipiche applicazioni LoRaWAN riguardano tutti gli ambiti della smart city, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Parcheggio
- Monitoraggio qualità dell'aria
- Rilevazione incendi
- Sicurezza domestica
- Illuminazione
- Gestione dei rifiuti
- Gestione delle flotte
- Agricoltura di precisione
- Consumi energetici degli edifici

I fornitori interessati devono manifestare il proprio interesse ai fini di fornire una catalogazione di sensori certificati LoRaWAN a disposizione per la realizzazione di diversi tipi di monitoraggio sia della pubblica amministrazione che dei singoli cittadini o delle singole imprese, specificando:

1. Indicazione per ogni modello di dispositivo della:
  - a. Capacità di sensing o di attuazione del dispositivo;
  - b. Dimensioni;
  - c. Colorazioni;
  - d. Certificazioni;
  - e. Specifiche del payload;
  - f. Eventuale capacità di bufferizzazione;
  - g. Eventuale presenza di batteria, con relativa tipologia e durata per un utilizzo standard.
2. Indicazione che il dispositivo è disponibili sul mercato e dove può essere acquisito;
3. Indicazione della granularità minima di vendita del singolo modello di dispositivo;
4. Indicazione se per la Pubblica Amministrazione è presente il singolo modello di dispositivo in una piattaforma di public procurement e nel caso in quale;
5. Indicazione del costo indicativo del singolo modello di dispositivo al momento della risposta a questa indagine per una fornitura unitaria;
6. Indicazione del tempo tipico di fornitura, vincolando le risposte a modelli di sensori comunque disponibili entro 30 giorni dall'ordine;
7. Indicazione che tutti i dati possono essere inseriti in un Catalogo che Lepida mantiene pubblica sul proprio sito;
8. Indicazione che ogni informazione può essere integrata, modificata o cancellata, su richiesta del fornitore che risponde a questo avviso considerando che Lepida provvederà a tali rettifiche sulla lista pubblica entro una settimana dalla ricezione;

9. Accettazione che i dispositivi che non hanno tutte le caratteristiche sopra richieste non saranno pubblicati nella lista di Lepida.

Lepida mantiene attivo il Catalogo oggetto del presente Avviso per 3 anni dalla sua prima pubblicazione e si riserva di eliminare dalla stessa un soggetto qualora le indicazioni riportate non risultino veritiere. Il Catalogo pubblicato conterrà tutti e soli gli elementi sopra specificati.

L'avviso rimane attivo sino al 31.12.2019 ed è riemmettibile. Le risposte possono essere inviate in qualsiasi momento a [gianluca.mazzini@lepida.it](mailto:gianluca.mazzini@lepida.it), con una dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante di rispetto dei punti da 1 a 9 e vengono processate entro una settimana dalla ricezione.

Responsabile Unico del Procedimento è Gianluca Mazzini, [gianluca.mazzini@lepida.it](mailto:gianluca.mazzini@lepida.it) recapito telefonico: 335.8160916