



CAPITOLATO TECNICO

ACQUISIZIONE COMPONENTI AMBIENTE DI SVILUPPO – GESTIONE DEPOSITO



INDICE

1	PREMESSA	3
1.1	Definizioni	3
2	OGGETTO DEL CAPITOLATO	4
2.1	Descrizione	4
2.2	Caratteristiche tecniche	4
2.3	Consegna	9
2.4	Verifica di conformità	9
2.5	Servizio di manutenzione in garanzia	9
2.6	Riservatezza	10
2.7	Adempimenti per la Sicurezza	10
3	GESTIONE DELLA FORNITURA	11
3.1	Responsabile della Fornitura	11
3.2	Modalità di comunicazione	11
3.3	Modalità di fatturazione	11
4	PENALI	12



1 PREMESSA

1.1 Definizioni

Nel corpo del documento, ai termini di cui appresso, viene attribuito il significato riportato a fianco di ciascuno di essi:

- CONSIP: la società che, in qualità di stazione appaltante, affida la fornitura oggetto del presente Capitolato;
- SOGEI: la Società Generale di Informatica S.p.A., Committente e Beneficiaria;
- Capitolato tecnico: il presente documento che enuncia le specifiche tecniche alle quali dovrà conformarsi la fornitura;
- Contratto: il contratto che verrà stipulato tra la SOGEI e l'impresa che enuncia le regole giuridiche alle quali si dovrà conformare la fornitura;
- Società: la società aggiudicataria della fornitura;
- Responsabile della fornitura: la persona individuata dalla Società come interlocutore di Sogei e responsabile di tutte le attività contrattuali.



2 OGGETTO DEL CAPITOLATO

2.1 Descrizione

Il presente capitolato riguarda l'acquisizione del materiale seguente:

Rif.	Componente	Quantità
A	Beacon protector	10
B	Beacon postazione	10
C	Gateway	1
D	Telecamera ip + sostegno	1
E	Developer kit Nvidia jetson xavier nx	1
F	Switch di rete	1
G	Modem wi-fi	1
H	Badge RFID	8
I	Lettore RFID/ NFC	1

2.2 Caratteristiche tecniche

A. Beacon protector

Produttore di riferimento: Blebricks (<https://www.bleb.it>), o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche come di seguito indicato:

Caratteristiche tecniche

Batteria	Batteria non ricaricabile al Litio tipo CR2477
Frequenza Operativa:	2,4 Ghz
Comunicazione:	Bluetooth Low Energy 4.2/5
Potenza di uscita:	-40 + 4 dBm (steps di 4 dBm)
Modalità comunicazione BLE	Advertising – Observing periodico Connessione per scarico log percorso in modalità offline
Distanza di trasmissione	<= 30 mt in campo libero
Intervalli di Tx/Rx	Configurabili in locale o da remoto
Informazioni trasmesse in advertising	<ul style="list-style-type: none">• ID univoco• Stato Batteria• ID dispositivi rilevati• RSSI dispositivi rilevati• Flags di allarme e stato (*)• Identificativo di gruppo (**)
Formato dei log trasmessi in connessione	<ul style="list-style-type: none">• TimeStamp Unix• ID dispositivi rilevati• RSSI dispositivi rilevati



Sensori embedded	Temperatura, accelerometro triassiale, Stato Batteria, Pulsante (On/Off), Radio RSSI
Dispositivi di segnalazione	LED RGB multicolore
Segnalazioni (*)	Prossimità - shock - Temperatura elevata - Carica batteria - Corretto orientamento- Log Disponibile-
Funzione ON/OFF e allarme antipanico	Tramite pressione pulsante (5 -10 sec – doppio click) e/o invio comandi da Gateway
Differenziazione per gruppi (**)	Attivazione differenziata sino a 256 gruppi di utenti (i dispositivi riconoscono solo il gruppo a cui sono assegnati)
Configurazione Dispositivo in tempo reale	In locale Tramite App, in Remoto con Gateway
Trasferimento log	HTTP/MQTT verso server, tramite Smartphone (App) o Gateway
Riconfigurabilità dinamica e configurazione da remoto	Soglie e parametri devono essere configurabili da remoto e riconfigurabili dinamicamente via MQTT tramite Smartphone o Gateway
Segnalazioni da remoto	I dispositivi di segnalazione possono essere attivati anche da remoto via MQTT tramite Smartphone o Gateway
Trasferimento dati in real time	MQTT tramite Smartphone o Gateway
Temperatura Operativa	-20°C + 60°C
Segnalazione Stato Batteria	Continuo via advertising, tramite LED giallo dal 15% di carica rimanente
Durata Batteria	>= 24 mesi
Dimensioni	Diametro max 55 mm, spessore max 20 mm, fessure per fissaggio
Peso:	<=30 gr (con batteria)
Materiale	resistente a sanificazioni
Marchiatura	CE
Standard	Directive RED 2014/53/EC ETSI 300 328 V2.1.1 (2016-11)- ETSI 301-489-1 v1.9.2 RoHS

Caratteristiche funzionali

Il dispositivo contiene sensori ed accorgimenti HW e FW utili a:

- **Rilevare e segnalare le condizioni di prossimità** che durano oltre un periodo impostabile
- **Memorizzare ID, Timestamp e RSSI dei dispositivi che entrano in prossimità con il Protector (Datalogger)**
- **ridurre i consumi, con gestione standby automatico per prolungato stato di quiete**
- **segnalare il corretto orientamento assoluto del dispositivo**
- **Segnalare Condizioni di pericolo/allarme** derivanti da urti, shock, temperature elevate, capovolgimento.
- **Rilevare lo stato della batteria***
- **Spegnimento tramite tasto o gateway**
- **Riconfigurare il dispositivo “on-the-fly”**, direttamente tramite smartphone o gateway per adattarlo ai requisiti di ambienti diversi (es più sensibili all’aperto, meno sensibili in presenza di metallo etc.), disabilitazione funzioni spegnimento.



B. Beacon postazione

Produttore di riferimento: Blebricks (<https://www.bleb.it>), o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche come di seguito indicato:

Caratteristiche tecniche

Batteria	Batteria non ricaricabile al Litio tipo CR2477
Frequenza Operativa:	2,4 Ghz
Comunicazione:	Bluetooth Low Energy 4.2/5
Potenza di uscita:	-40 + 4 dBm (steps di 4 dBm)
Modalità comunicazione BLE	Advertising periodico
Distanza di trasmissione	<= 30 mt in campo libero
Intervalli di Tx/Rx	Configurabili in locale o da remoto
Informazioni trasmesse in advertising	<ul style="list-style-type: none">• ID univoco• Stato batteria• Temperatura(Optional)
Sensori embedded	Temperatura, Stato Batteria
Segnalazioni (*)	Temperatura elevata - Carica batteria
Differenziazione per gruppi (**)	Informazione di appartenenza al Gruppo
Configurazione Dispositivo in tempo reale	In locale Tramite App, in Remoto con Gateway
Riconfigurabilità dinamica e configurazione da remoto	Soglie e parametri devono essere configurabili da remoto e riconfigurabili dinamicamente via MQTT tramite Smartphone o Gateway
Funzione ON/OFF	Tramite Gateway
Temperatura Operativa	-20°C + 60°C
Segnalazione Stato Batteria	Continuo via advertising
Durata Batteria	>= 84 mesi
Dimensioni	Diametro max 55 mm, spessore max 20 mm, fessure per fissaggio
Peso:	<=30 gr (con batteria)
Materiale	resistente a sanificazioni
Marchiatura	CE
Standard	Directive RED 2014/53/EC ETSI 300 328 V2.1.1 (2016-11)- ETSI 301-489-1 v1.9.2 RoHS

Caratteristiche funzionali

Il dispositivo contiene accorgimenti HW e FW utili a:

- **Trasmettere in modalità advertising il proprio MAC con una frequenza impostabile.**
- **Configurabilità di tutti i parametri tramite SmartPhone App o MQTT Broker**
- **Segnalare Condizioni di pericolo/allarme** derivanti da temperature elevate.
- **Rilevare lo stato della batteria***
- **Spegnimento tramite gateway**



Riconfigurare il dispositivo “on-the-fly”, direttamente tramite smartphone o gateway per adattarlo ai requisiti di ambienti diversi (es più sensibili all'aperto, meno sensibili in presenza di metallo etc.).

C. Gateway GW-ESP

Il prodotto sarà munito di case e porta ethernet.

Produttore di riferimento: Blebricks (<https://www.bleb.it/moduli-di-comunicazione/#1612450399258-c1939119-73a8>), o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche come di seguito indicato:

Specifiche Tecniche	
Alimentazione	POE, corrente max 200mA
Frequenza Operativa:	2,4 Ghz – Bluetooth Low Energy 4.2 e Wi-Fi
Comunicazione lato Server	Wi-Fi e Ethernet
Modalità comunicazione BLE	Advertising – Observing periodico Connessione per inizializzazione, download log automatico
Intervalli di Tx/Rx	Continui
Formato dei log trasmessi	Formato: Json ID Univoco Gateway <ul style="list-style-type: none">• TimeStamp Unix• ID dispositivi rilevati• RSSI dispositivo rilevato
Dispositivi di segnalazione	LED attività/alimentazione
Trasferimento log	HTTP/MQTT
Comandi dispositivo real time	MQTT
Trasferimento dati in real time	MQTT
Temperatura Operativa	0-50°C (-40 + 85°C a richiesta)
Dimensioni	<=80 x 40 x 25 mm
Marchiatura	CE
Standard	Directive RED 2014/53/EC ETSI 300 328 V2.1.1 (2016-11)- ETSI 301-489-1 v1.9.2 RoHS

D. Telecamera IP + sostegno

Link catalogo produttore: http://www.aasset-security.it/media/import/sei-t4227ti-h_it_aassetit.pdf.

Link prodotto di riferimento: [SEI-T4227TI-H - Prodotti \(tkhsecurity.it\)](#), o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche come di seguito indicato:



Specifiche Tecniche	
Sensore	1-2.8 pollici CMOS Progressive Scan Sony Starvis Starlight IMX30
Sensibilità	0.005 Lux a F1.6 con AGC ON in B-N o 0 Lux con IR ON
Risoluzione	2MPxIs 1920x1080-25fp
Dimensioni	80.5 x 80.5 x 217.7 mm
Ottica	Ottica Varifocale 2.8-12mm FOV 95.4 gradi a 35.5 gradi- H.265-H264-MJPEG-
Stream	Triplo Stream- Day-Night (ICR)- dWDR- 3D DNR- AGC- AWB- LEDs 30-50mt- ONVIF Profile S
Memoria espandibile	Slot Micro SD up to 128GB

Alla telecamera va aggiunto un supporto di sostegno.

E. Developer kit Nvidia jetson xavier nx

Prodotto di riferimento: <https://www.amazon.it/NVIDIA-Jetson-Xavier-sviluppatori-812674024318/dp/B086874Q5R>, o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche.

F. Switch di rete

Prodotto di riferimento: <https://www.amazon.it/TP-Link-TL-SG108PE-Smart-Switch-Gigabit/dp/B01BPFKNNM>, o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche come di seguito indicato:

Specifiche Tecniche	
Porte ethernet	8 RJ-45 di cui 4 PoE
Tipo wireless	801.11 ac
Voltaggio	48V

G. Modem

Necessario per la connessione degli apparati che comunicano in WI-FI.

Prodotto di riferimento: <https://www.amazon.it/TP-Link-TD-W8961N-Wireless-Ethernet-Dispositivo/dp/B00RK5VU5M>, o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche

H. Badge RFID

Card RFID UHF NXP MIFARE Classic EV1 4K, 4 Byte UID, 17pF.

Prodotto di riferimento: <https://www.amazon.it/10-pezzi-MIFARE-Classic%C2%AE-scheda/dp/B07KJ6TPQZ>, o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche.

Capitolato tecnico



I. Lettore RFID/NFC

Lettore Rfid/NFC con possibilità di lettura ed invio, tramite chiamate Rest, del contenuto dei badge letti, oltre che all'ID degli stessi.

Prodotto di riferimento: [\(https://www.d-logic.net/nfc-rfid-reader-sdk/wireless-nfc-reader-ufr-nano-online/\)](https://www.d-logic.net/nfc-rfid-reader-sdk/wireless-nfc-reader-ufr-nano-online/), o prodotto di altra marca avente medesime caratteristiche

2.3 Consegna

La consegna della fornitura dovrà essere effettuata, **entro 30 (trenta) giorni lavorativi, decorrenti dalla stipula del contratto**, presso il magazzino della Sogei in Via Mario Carucci, n. 99 – 00143 Roma, dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle ore 12.30 e dalle ore 14.00 alle ore 16.00.

La consegna dovrà avvenire previa conferma del referente Sogei che provvederà alle abilitazioni per gli accessi.

2.4 Verifica di conformità

Entro 5 (cinque) giorni dalla consegna saranno effettuate le verifiche sulla corrispondenza delle caratteristiche dei prodotti consegnati con quanto richiesto nel presente capitolato.

A seguito di tali operazioni verrà redatto apposito **"Verbale di verifica di conformità"**. Tale verifica di conformità s'intende positivamente superata solo se tutti i prodotti risultino corrispondenti.

Nel caso di esito negativo della verifica di conformità, la Società dovrà eliminare i vizi accertati **entro il termine massimo di 5 (cinque) giorni solari** e ripetere la verifica di conformità, pena l'applicazione delle penali di cui al capitolo 4 "Penali".

Il "Verbale di verifica di conformità" dovrà essere reso in forma scritta e sottoscritto dalle parti contraenti per approvazione e accettazione. Tale verbale dovrà essere allegato alla fattura al fine del pagamento dei corrispettivi alla Società.

2.5 Servizio di manutenzione in garanzia

Il servizio di manutenzione in garanzia dovrà essere previsto **per un periodo di 12 (dodici) mesi** a partire dalla data di positiva verifica di conformità.

Nel caso in cui Sogei, durante il periodo di manutenzione in garanzia, dovesse riscontrare difetti dei prodotti rispetto ai requisiti o funzionalità previste, la Società dovrà, **entro 10 (dieci) giorni lavorativi** dalla segnalazione, concordare con Sogei il tempo necessario al ripristino o alla sostituzione del prodotto provvedendo a riportare in apposita nota il termine concordato. Tale nota dovrà essere sottoscritta dal responsabile contratto di Sogei e dal Responsabile di contratto della Società.



2.6 Riservatezza

Tutte le informazioni trattate e tutti i documenti, anche parziali, scambiati tra la Società e Sogei sono riservati, pertanto è richiesta la massima attenzione per il loro utilizzo, in particolare se questo avviene al di fuori delle sedi Sogei.

La Società non potrà utilizzare, a nessun titolo, la documentazione ricevuta o prodotta, al di fuori delle attività oggetto del presente capitolato.

2.7 Adempimenti per la Sicurezza

La Società s’impegna a porre in essere quanto necessario a garantire l’esecuzione delle attività in piena aderenza con le disposizioni del D. Lgs. 81/2008 “Testo Unico sulla sicurezza durante il lavoro”, cooperando e coordinandosi, in particolare, con i referenti della Committente e degli uffici dell’Amministrazione Finanziaria presso cui dovranno essere svolte le attività contrattuali, ai fini degli adempimenti di cui al comma 2 dell’art. 26 del citato decreto.



3 GESTIONE DELLA FORNITURA

Di seguito vengono specificate le modalità di erogazione della fornitura.

3.1 Responsabile della Fornitura

La Società dovrà comunicare alla Consip, congiuntamente alla presentazione della documentazione per la stipula, il nominativo del Responsabile della Fornitura, nonché un numero di telefono e un indirizzo e-mail al quale indirizzare eventuali comunicazioni. La Società deve provvedere in piena autonomia al coordinamento e all'organizzazione delle attività nel rispetto delle specifiche e dei tempi forniti da Sogei.

Sarà compito del Responsabile curare la gestione amministrativa del contratto e delle attività legate alla fatturazione e verificare il rispetto di tutti gli adempimenti contrattuali.

3.2 Modalità di comunicazione

La Società si impegna a comunicare a Consip, **contestualmente alla presentazione della documentazione per la stipula, un numero di fax, un indirizzo e-mail, un indirizzo pec e un numero di telefono** al quale rivolgersi, senza alcun limite sul numero di chiamate, per ogni comunicazione relativa alla fornitura.

Resta inteso che, per tutta la durata contrattuale, la Società dovrà garantire la piena funzionalità dei suddetti mezzi di comunicazione comunicando tempestivamente a Sogei eventuali modifiche.

La Società, dovrà rilasciare le informazioni richieste di cui ai paragrafi 3.1 e 3.2 attraverso la compilazione del documento denominato **“Scheda anagrafica e tracciabilità Sogei”**.

3.3 Modalità di fatturazione

Per quanto concerne la fornitura del materiale di cui al paragrafo 2, si applica quanto previsto nel documento “Schema di contratto Sogei” all’art. 15 comma 1 - caso di acquisto di beni:

“Ai fini del pagamento del corrispettivo indicato nel presente contratto per la fornitura di beni, da intendersi inclusivo del servizio di manutenzione in garanzia, il Fornitore potrà emettere fattura successivamente al certificato di verifica di conformità positivo”.



4 PENALI

Sogei applicherà le penali, secondo le modalità previste in contratto, nei seguenti casi:

- per ogni giorno lavorativo di ritardo rispetto al termine di consegna di cui al paragrafo 2.3, Sogei applicherà una penale pari allo 0,1 % (zerovirgolaunopercento) dell'importo totale del contratto;
- in caso di esito negativo della verifica di consegna e/o di conformità di cui a paragrafo 2.4 si applicherà una penale pari a 0,1 % (zerovirgolaunopercento) dell'importo totale del contratto, per ogni giorno intercorrente tra la data del verbale negativo e quello positivo;
- per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini previsti di cui al paragrafo 2.5, Sogei applicherà una penale pari a 0,1 % (zerovirgolaunopercento) dell'importo totale del contratto.