



## DETERMINA DI AFFIDAMENTO

### **Sistema informatizzato per la misurazione delle temperature di frigoriferi, congelatori e ambienti con immagazzinamento dati ed allarme in tempo reale**

#### **PREMESSO che**

- l'importo stimato per l'affidamento è inferiore a 40.000,00 euro oltre IVA, e che quindi rientra tra gli affidamenti ai sensi dell'art.36 del D.Lgs.50/16 e ss.mm.ii;
- è stata condotta dal responsabile del Servizio di Ingegneria Clinica una analisi di mercato volta a valutare la convenienza ad acquistare le apparecchiature necessarie, da affidare poi in manutenzione full risk, ovvero a riceverle in service a fronte di una assistenza full risk;
- sono stati consultati i seguenti operatori:
  - o Biomerieux Italia Spa
  - o Alimenti ed ambiente srl

dei quali il primo ha offerto un prezzo di acquisto del sistema con una incidenza media di euro 630,00 a frigo oltre un canone annuo di 100 euro per la manutenzione full risk, la seconda un service omnicomprendivo a fronte di un canone di 200,00 euro annui a frigo, una tantum di 760,00 euro per l'installazione nei freezer -80°C, ed un prezzo di riscatto opzionale pari mediamente a 350,00 euro a frigo;

- il Comitato Acquisti aveva preliminarmente autorizzato l'acquisizione del sistema per un importo presunto di 30.000,00 euro circa nella seduta del 10/01/2018, che è stato aggiornato, nel corso della successiva seduta del 08/02/2018, con l'approvazione del service;
- l'impianto è necessario ai fini del mantenimento dell'accreditamento JCI
- Per l'affidamento di che trattasi è stato redatto il DUVRI in data 23/01/2018
- Ad oggi sul sito Acquistinretepa (Consip), non risulta nel catalogo prodotti, né in altre iniziative per la PA un servizio simile a quello richiesto.

Visto quanto esposto dal responsabile del Servizio Ingegneria Clinica nella relazione del 20-02-2018

## DETERMINA

in applicazione dell'articolo 36, comma 2, lettera a), del d.lgs 50/2016 di procedere mediante affidamento diretto alla ditta **Energia ed Ambiente srl**, come da preventivo prot. ISMETT 001-3875- *ax*

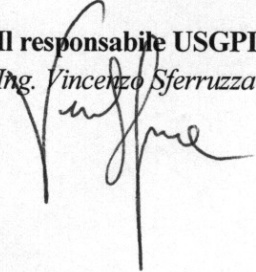
GEN/2018 del 14/02/2018 per il sistema in service per una durata di anni 2 (due), con le seguenti condizioni:

1. Totale abbuono della quota indicata per "Installazione e configurazione sonde e gateway";
2. Modifica dell'impegno ad acquistare l'hardware, in Opzione di riscatto al termine del contratto;
3. Pagamento trimestrale anticipato del canone con pagamento a 60gg dalla presentazione fattura;
4. Durata due anni;
5. Valore complessivo dell'affidamento 38.760,00 oltre IVA;

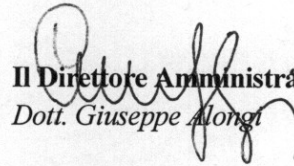
L'ufficio USGPI di procedere all'affidamento previa acquisizione delle dichiarazioni e verifiche di legge.

Palermo 20/02/2018

**Il responsabile USGPI**  
Ing. Vincenzo Sferruzza



**Il Direttore Amministrativo**  
Dott. Giuseppe Alongi

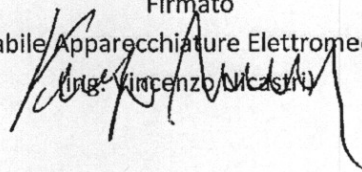


**Relazione tecnica illustrativa, per sistema informatizzato per la misurazione delle temperature (ed, eventualmente, altri parametri fisici) di frigoriferi, congelatori e ambienti con immagazzinamento dati ed allarme in tempo reale**

Firmato

Il Responsabile Apparecchiature Elettromedicali

(ing. Vincenzo Nicastri)



PA 20-02-2018

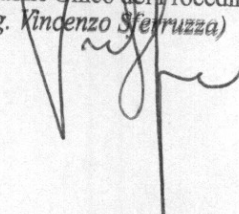
VISTO

Istituto Mediterraneo per i Trapianti e  
Terapie ad Alta Specializzazione

ISMETT - Palermo

Il Responsabile Unico del Procedimento

(ing. Vincenzo Ferruzza)



Il sistema di monitoraggio dei parametri fisici negli ambienti sanitari, rappresenta l'ultima evoluzione tecnologica – *hardware, software e funzionale* .

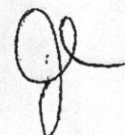
## Progetto di installazione

Lo scopo del Sistema di monitoraggio delle Temperature è di:

- gestire le informazioni relative alle misurazioni inviate ai ricevitori dai data logger;
- permettere il monitoraggio continuo delle temperature;
- registrare, archiviare, mantenere ed elaborare i dati misurati dalle sonde;
- offrire differenti modalità di allarme, in modo da garantire un immediato intervento

L'ipotesi architettuale, relativamente all'hardware e alla piattaforma software, si basa su alcune considerazioni progettuali essenziali nell'ambito di un sistema completo:

- **Scalability.** Deve essere garantita la scalabilità della piattaforma, cioè la possibilità di ampliare tutto il sistema per far fronte ad un incremento del numero di apparecchi da monitorare (es. altri frigoriferi, congelatori, termostati, monitoraggio ambientale, ecc.) o altri parametri fisici (CO2, umidità, pressione, contatto secco, ecc.).
- **Availability.** Le informazioni ed i servizi devono essere sempre disponibili, e quindi deve essere garantita un'alta affidabilità infrastrutturale ed operativa del sistema.
- **Interoperability.** Deve essere garantita la capacità di interfacciarsi con i sistemi legacy già presenti.



- **Reliability.** Deve essere garantita la persistenza dei dati, e quindi un'alta affidabilità e sicurezza dell'integrità di questi ultimi.

## Caratteristiche che il sistema deve possedere

Il sistema di monitoraggio delle temperature deve permettere di:

- identificare in tempo reale le temperature dei dispositivi monitorati,
- evidenziarne e conservarne i relativi dati nel tempo,
- ridurre gli errori eventuali,
- gestire attraverso un unico sistema la misura, il monitoraggio, l'immagazzinamento dati e la registrazione delle temperature,
- effettuare azioni di metrologia volte al mantenimento in efficienza dei dispositivi monitorati (frigoriferi, frigoemoteche, agitatori piastrinici, congelatori, incubatori, celle frigorifere, ecc..).

Il sistema di monitoraggio deve comporsi dei seguenti dispositivi:

- **sonda con segnale digitale** per la rilevazione della temperatura all'interno del dispositivo da monitorare;
- **data logger** (di seguito detto anche trasmettitore o trasmettitore wireless) connesso alla sonda e indispensabile per la lettura, la registrazione e la trasmissione dei dati;
- **ricevitore** in grado di acquisire i segnali wireless provenienti dai data logger e di inviarli via rete al server;
- **server** per la gestione, l'archiviazione, la consultazione dei dati, nonché per la verifica, attraverso opportuno software, del funzionamento del sistema, del funzionamento dei dispositivi periferici, nonché per la gestione di eventuali allarmi (la trasmissione dei dati avviene tramite reti Intranet o Internet); Tutte queste operazioni possono essere eseguite da qualsiasi PC connesso alla rete intranet.



- **software** per l'attività di "esercizio" del sistema. Il software si fonda su un'applicazione tipo **Web Based** che permette, tramite l'impiego di un normale browser (es. Explorer), di accedere alle applicazioni che risiedono a livello centrale da qualsiasi PC collegato alla rete. Questo consente anche la gestione di sonde dislocate in ambienti o siti molto distanti rispetto al posizionamento del server.

Da una analisi del fabbisogno, in considerazione del fatto che il sistema è di prima installazione, e tenuto conto della valutazione del Servizio di Ingegneria Clinica, si ritiene opportuno effettuare l'installazione in via sperimentale, al fine di potere valutare l'efficacia e l'efficienza del sistema.

L'indagine di mercato porta ad un costo di acquisto medio di 630,00 euro a frigorifero, con canone full risk di 100 euro/annui, mentre la soluzione a noleggio porta ad una incidenza media di 200,00 euro a frigo e all'anno, full risk inclusa, con un riscatto opzionale di 350 euro a frigorifero.

Dall'analisi economica risulta conveniente procedere ad un noleggio di durata di anni due comprensivo di manutenzione full.risk ed eventuali parti di ricambio, con la possibilità di riscatto, invece che ad un acquisto, così da potere valutarne anche l'impatto sui sistemi già installati e la loro integrazione.

PA 20/02/2018

ViSSO

Istituto Mediterraneo per i Trapianti e  
Terapie ad Alta Specializzazione  
**ISMETT - Palermo**

Il Responsabile Unico del Procedimento  
(ing. Vincenzo Sferruzza)

