

J.E.l

IMMEDIATA ESECUTIVITÀ

La presente deliberazione viene affissa il 26 NOV. 2004 all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni

## PROVINCIA di BENEVENTO

19 NOV. 2004

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 023 del \_\_\_\_\_

**OGGETTO :** Centro per il monitoraggio ambientale mediante telerilevamento da satellite per la realizzazione di "Un sistema integrato per il monitoraggio ambientale". POR CAMPANIA 2000-2006 ASSE VI RETI E NODI DI SERVIZIO - MISURA 6.2 SVILUPPO DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE AZIONE C. Sistema Informativo Territoriale Interprovinciale della Campania.

**Approvazione progetto apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico occorrenti per il MARS.**

L'anno duemilaquattro il giorno di novemove del mese di novembre presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

1) On.le Carmine	NARDONE	- Presidente	_____
2) Rag. Giovanni	MASTROCINQUE	- Vice Presidente	_____
3) Rag. Alfonso	CIERVO	- Assessore	_____
4) Ing. Pompilio	FORGIONE	- Assessore	_____
5) Dott. Pasquale	GRIMALDI	- Assessore	_____
6) Dott. Giorgio Carlo	NISTA	- Assessore	_____
7) Dott. Carlo	PETRIELLA	- Assessore	_____
8) Dott. Rosario	SPATAFORA	- Assessore	<u>ASSENTE</u>
9) Geom. Carmine	VALENTINO	- Assessore	_____

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Gianclaudio IANNELLA

L'ASSESSORE PROPONENTE

  
**LA GIUNTA**

Preso visione della proposta del Settore Infrastrutture, istruita dal Rag. Feleppa Antonio, qui di seguito trascritta :

**Premesso che:**

- Con delibera di Giunta Provinciale n°446 del 27.11.2001 venne approvato il progetto generale e del progetto primo stralcio delle apparecchiature relative al Centro di monitoraggio satellitare, in cui il quadro economico di spesa prevedeva l'importo complessivo di € 1.169.051,83 (L.2.263.600.000);
- Con delibera della G.P. n° 9 del 20.01.2003 venne approvato il progetto di variante per la realizzazione del Centro per il monitoraggio ambientale mediante telerilevamento da satellite, relativamente al finanziamento provinciale di € 1.169.051,83 (L.2.263.600.000);

- Con delibera della G.P. n° 543 del 12.11.2002 venne approvato il progetto relativo ad "Un sistema integrato per il monitoraggio ambientale", nell'ambito del POR CAMPANIA 2000-2006 -ASSE VI RETI E NODI DI SERVIZIO - MISURA 6.2 SVILUPPO DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE AZIONE C, per l'importo complessivo di € 2.600.000,00 con il quale la Regione Campania riconosceva, quota anticipazione di spesa, l'importo già finanziato dalla Provincia di Benevento con la predetta delibera n°446/2001 per l'importo di € 1.169.051,83. Successivamente venne sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra la Regione Campania e questa Provincia per la concessione del finanziamento del predetto progetto per l'importo complessivo di € 2.599.891,83 così composto:
  - € 1.169.051,83 per il finanziamento del progetto avviato dalla Provincia di Benevento;
  - € 1.430.840,00 per il finanziamento del completamento del Centro di Monitoraggio nell'ottica del progetto-idea SITIPC;
- Con delibera di G.P. n°463 del 09.08.2004 venne approvato il progetto di variante nel quale venivano indicati gli importi dei vari capitoli di spesa nei quali venivano indicati, qualitativamente, le attrezzature ed apparecchiature per il completamento del Centro di monitoraggio finanziato dalla Regione Campania;

**Considerato che:**

- Il Prof. Villacci, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, nella qualità di Co-Responsabile del progetto in questione, ha fatto pervenire l'elenco della apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico, opportunamente dettagliato, occorrenti per il Centro di monitoraggio che trovano corrispondenza nel predetto quadro economico innanzi citato, riportate nell'unito elenco (**Allegato n°1**) così di seguito dettagliato:

Attrezzature per € 85.469,20, compreso IVA;

Acquisto beni Immateriali - Software e licenze: € 16.908,00, incluso I.V.A.

A valere, rispettivamente, sugli importi previsti nel quadro economico approvato con la delibera di G.P. n°463/2004, sull'importo parziale di K€. 1.430,84, che prevedevano le seguenti voci:

- Attrezzature per l'importo complessivo di K€.343,60;
- Acquisto beni immateriali per l'importo complessivo di K€.260,95;

**Ritenuto** doversi procedere all'approvazione del progetto relativo all'acquisto delle attrezzature come individuate dall'Università del Sannio;

**Per tutto quanto sopra detto si propone:**

1. di approvare l'unito progetto relativo all'acquisto delle apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico, occorrenti per il Centro di monitoraggio, e di cui alla nota rimessaci dal Prof. Villacci, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, nella qualità di Co-Responsabile del progetto in questione, così distinto:
  - Attrezzature per € 85.469,20, compreso IVA;
  - Acquisto beni Immateriali - Software e licenze: € 16.908,00, incluso I.V.A.
2. di onerare il dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio dei successivi adempimenti ed in particolare della attivazione delle gare d'appalto per l'acquisto delle apparecchiature;
3. di imputare i suddetti importi sul **Capitolo n°13922 sull'impegno n°2795 / 02.**

IL RESPONSABILE  
(Rag. Antonio Feleppa)

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Lì \_\_\_\_\_

Il Dirigente S.E.P.  
(ing. Valentino MELILLO)

Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta,

Lì \_\_\_\_\_

Il Dirigente del Settore FINANZE  
E CONTROLLO ECONOMICO  
(dott. Sergio MUOLLO)

## LA GIUNTA

Su relazione dell'Assessore ~~al~~ <sup>tramite</sup> GRIMALDI - NISTA  
A voti unanimi

## DELIBERA

Per tutto quanto sopra detto si propone:

1. di approvare l'unito progetto relativo all'acquisto delle apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico, occorrenti per il Centro di monitoraggio, e di cui alla nota rimessaci dal Prof. Villacci, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, nella qualità di Co-Responsabile del progetto in questione, così distinto:  
Attrezzature per €. 85.469,20, compreso IVA;  
Acquisto beni Immateriali - Software e licenze: €. 16.908,00, incluso I.V.A.
2. di onerare il dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio dei successivi adempimenti ed in particolare della attivazione delle gare d'appalto per l'acquisto delle apparecchiature;
3. di imputare i suddetti importi sul **Capitolo n°13922 sull'impegno n°2795 / 02.**

Verbale letto, confermato e sottoscritto  
IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dr. Gianclaudio IANNELLA)

IL PRESIDENTE  
(dr. Carmine NARDONE)

*[Signature]*

N. 250 Registro Pubblicazione

Si certifica che la presente deliberazione è stata affissa all'Albo in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi a norma dell'art. 124 del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267

BENEVENTO 26 NOV. 2004

IL MESSO  
*[Signature]*

IL SEGRETARIO GENERALE  
IL VICE SEGRETARIO GENERALE  
(Dott. Sergio MUOLLA)

La ~~suestesa~~ deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data 20 NOV. 2004 e contestualmente comunicata ai Capigruppo ai sensi dell'art. 125 del T.U. - D. Lgs.vo 18/8/2000, n. 267..

SI ATTESTA, che la presente deliberazione è divenuta esecutiva a norma n. 124 del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

Il 15 DIC. 2004

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dott. Gianclaudio IANNELLA)

Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del T.U. - D. Lgs. 18.8.2000, n.267 il giorno 15 DIC. 2004

- Dichiarata immediatamente eseguibile(art. 134,comma 4,D.Lgs.vo 18/8/2000, n. 267)
- Decorsi 10 giorni dalla sua pubblicazione(art. 134,comma 3,D.Lgs.vo 18/8/2000, n. 267)
- E' stata revocata con atto n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

BENEVENTO, li 15 DIC. 2004

IL SEGRETARIO GENERALE  
(Dott. Gianclaudio IANNELLA)

Copia per  
SETTORE SEP  
SETTORE Finanza e CE  
SETTORE \_\_\_\_\_

- Revisori dei Conti
- Nucleo di Valutazione

*Conferenza Capigruppo*

il	<u>7628</u>	prot. n.	<u>Es 8112</u>
il	<u>30-11-10h</u>	prot. n.	<u>21.12.04</u>
il	_____	prot. n.	_____
il	_____	prot. n.	_____
il	_____	prot. n.	_____

# PROVINCIA DI BENEVENTO

## Settore Edilizia e Patrimonio

S.E.P. / Segreteria

Prot. 7275 / S.E.P. del 18.11.2004

Al Servizio Amministrativo – Sede

**OGGETTO:** Centro per il monitoraggio ambientale mediante telerilevamento da satellite per la realizzazione di *“Un sistema integrato per il monitoraggio ambientale”*. **POR CAMPANIA 2000-2006 ASSE VI RETI E NODI DI SERVIZIO - MISURA 6.2 SVILUPPO DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE AZIONE C.** Sistema Informativo Territoriale Interprovinciale della Campania.  
**Approvazione progetto per acquisto apparecchiature elettriche e software occorrenti per il MARS.**

### Premesso che:

- Con delibera di Giunta Provinciale n°446 del 27.11.2001 venne approvato il progetto generale e del progetto primo stralcio delle apparecchiature relative al Centro di monitoraggio satellitare, in cui il quadro economico di spesa prevedeva l'importo complessivo di €.1.169.051,83 (€2.263.600.000);
- Con delibera della G.P. n° 9 del 20.01.2003 venne approvato il progetto di variante per la realizzazione del Centro per il monitoraggio ambientale mediante telerilevamento da satellite, relativamente al finanziamento provinciale di €.1.169.051,83 (€2.263.600.000);
- Con delibera della G.P. n° 543 del 12.11.2002 venne approvato il progetto relativo ad *“Un sistema integrato per il monitoraggio ambientale”*, nell'ambito del POR CAMPANIA 2000-2006 -ASSE VI RETI E NODI DI SERVIZIO - MISURA 6.2 SVILUPPO DELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE AZIONE C, per l'importo complessivo di €2.600.000,00 con il quale la Regione Campania riconosceva, quota anticipazione di spesa, l'importo già finanziato dalla Provincia di Benevento con la predetta delibera n°446/2001 per l'importo di €.1.169.051,83. Successivamente venne sottoscritto il Protocollo d'Intesa tra la Regione Campania e questa Provincia per la concessione del finanziamento del predetto progetto per l'importo complessivo di € 2.599.891,83 così composto:
  - € 1.169.051,83 per il finanziamento del progetto avviato dalla Provincia di Benevento;
  - € 1.430.840,00 per il finanziamento del completamento del Centro di Monitoraggio nell'ottica del progetto-idea SITIPC;
- Con delibera di G.P. n°463 del 09.08.2004 venne approvato il progetto di variante nel quale venivano indicati gli importi dei vari capitoli di spesa nei quali venivano indicati, qualitativamente, le attrezzature ed apparecchiature per il completamento del Centro di monitoraggio finanziato dalla Regione Campania;

### Considerato che:

- Il Prof. Villacci, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, nella qualità di Co-Responsabile del progetto in questione, ha fatto pervenire l'elenco della apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico, opportunamente dettagliato, occorrenti per il Centro di monitoraggio che trovano corrispondenza nel predetto quadro economico innanzi citato, riportate nell'unito elenco (**Allegato n°1**) così di seguito dettagliato:

Attrezzature per € 85.469,20, compreso IVA;

Acquisto beni Immateriali - Software e licenze: € 16.908,00, incluso I.V.A.

A valere, rispettivamente, sugli importi previsti nel quadro economico approvato con la delibera di G.P. n°463/2004, sull'importo parziale di K€ 1.430,84, che prevedevano le seguenti voci:

- Attrezzature per l'importo complessivo di K€343,60;
- Acquisto beni immateriali per l'importo complessivo di K€260,95;

**Ritenuto** doversi procedere all'approvazione del progetto relativo all'acquisto delle attrezzature come individuate dall'Università del Sannio;

# PROVINCIA DI BENEVENTO

## Settore Edilizia e Patrimonio

Per tutto quanto sopra detto si propone:

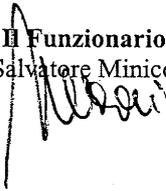
1. di approvare l'unito progetto relativo all'acquisto delle apparecchiature e software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico, occorrenti per il Centro di monitoraggio, e di cui alla nota rimessaci dal Prof. Villacci, del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, nella qualità di Co-Responsabile del progetto in questione, così distinto:

Attrezzature per €. 85.469,20, compreso IVA;

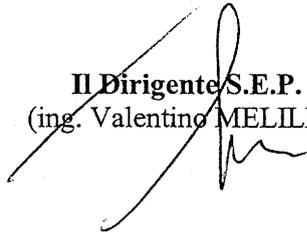
Acquisto beni Immateriali - Software e licenze: €. 16.908,00, incluso I.V.A.

2. di onerare il dirigente del Settore Edilizia e Patrimonio dei successivi adempimenti ed in particolare della attivazione delle gare d'appalto per l'acquisto delle apparecchiature;
3. di imputare i suddetti importi sul **Capitolo n°13922** sull'**impegno n°2795 / 02**.

**Il Funzionario**  
(ing. Salvatore Minicozzi)



**Il Dirigente S.E.P.**  
(ing. Valentino MELILLO)





## AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE di BENEVENTO

### Progetto per l'acquisizione di apparecchiature presso il MARS.

Alla Cortese attenzione  
dell'ing. Salvatore Minicozzi

#### Oggetto del documento.

Sono descritte le apparecchiature ed il software di monitoraggio e controllo relativo alla sperimentazione in campo energetico. In particolare le apparecchiature, marchio ION - prodotto dalla Power Measurement (CAN), sono da considerarsi a completamento di quelle già in dotazione al MARS, precedentemente acquistate in Italia dalla società AMPERE di Milano.

E' altresì compreso il costo di una licenza Software n. 600484 (licenza ENVI+IDL per Laboratorio Didattico) e n. 600485 (licenza singola per ricerca).

#### Finalizzazione delle spese

Gli acquisti sono finalizzati al completamento strutturale del MARS e alla realizzazione di applicazioni sperimentali sul territorio. In accordo con quanto definito nel Progetto, le applicazioni sono inserite nei seguenti settori di intervento

- Settore Infrastrutturale-Tecnologico

#### Procedure di acquisto

##### LOTTO 1

Per quanto concerne le apparecchiature del lotto 1 è da prevedersi una procedura di acquisto diretto dalla Società Ampere, unica distributrice in Italia del Marchio ION. Non è possibile infatti integrare le apparecchiature esistenti con apparecchiature di altra marca o tipologia.

Le quantità sono dettate dalle caratteristiche della rete di distribuzione dell'Azienda Ospedaliera G.Rummo, presso la quale il MARS sta realizzando l'applicazione sperimentale in campo energetico, approvata con DGP n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ e regolata da apposita convenzione.

##### LOTTO 2

Per quanto concerne le apparecchiature del lotto 2 è da prevedersi una procedura di gara d'appalto, in particolare si consiglia una procedura di acquisto basata su trattativa privata multipla.

LOTTO 3

Per quanto concerne le apparecchiature del lotto 3 è da prevedersi una procedura di acquisto diretto dalla Società ELSACOMM, unica distributrice in Italia del Marchio Globastar. Non è possibile infatti integrare le apparecchiature esistenti con apparecchiature di altra marca o tipologia.

LOTTO 4

Per quanto concerne le apparecchiature del lotto 4 (Schede telefoniche SIM) è da prevedere un idonea procedura di acquisto secondo le convenzioni stipulate con operatori telefonici già fornitori della Amministrazione Provinciale.

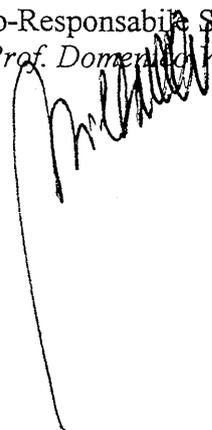
LOTTO 5

Per il rinnovo delle licenze dei Software n. 600484 (licenza ENVI+IDL per Laboratorio Didattico) e n. 600485 (licenza singola per ricerca) già in dotazione al MARS, trattandosi di un rinnovo di durata biennale il fornitore è unicamente identificato in "Research System" Agrate Brianza, MI.

**Definizione delle apparecchiature**

La definizione delle specifiche per le apparecchiature da acquisire è stata definita da una commissione di esperti dell'Università del Sannio.

Il Co-Responsabile Scientifico  
*Prof. Domenico Villacci*



RIEPILOGO DELLE APPARECCHIATURE

DIRETTO

**LOTTO 1:**

**Apparecchiature per il monitoraggio energetico di edifici complessi, capaci di elaborare, gestire e controllare i sistemi elettrici.**

**Budget complessivo € 41.900,00 + IVA = € 50.208,00**

n° 30 Sistemi ION 7300 versione trasduttore completi di 31 "set" di trasduttori di corrente.	33.450,00
Software di supervisione e controllo dei sistemi ION – ION ENTERPRISE 5.0 con licenza per 35 dispositivi.	8.450,00
<b>Totale</b>	<b>41.900,00 50.208,00</b>

BARA

**LOTTO 2:**

**Apparecchiature per il telecontrollo di dispositivi di potenza**

**Budget complessivo € 11.905,00 + IVA = € 14.286,00**

n° 40 Attuatori GSM/GPRS, completi di antenne completo di n°3 kit di programmazione.	11.905,00
<b>Totale</b>	<b>11.905,00 14.286,00</b>

DIRETTO

**LOTTO 3:**

**Sistema satellitare di comunicazione e scambio dati**

**Budget da progetto € 25.869,00 + IVA = 31.042,80**

N° 1 Router CISCO 3640	8.750,00
N° 1 6 Port Digital Modem Network Module, Spare	1.194,33
N° 1 modulo di rete bilanciato E1/ISDN-PRI 120 Ohm	3.525,00
N° 4 moduli modem digitali	5.400,00
N° 10 Modem Qualcomm	7.000,00
<b>Totale</b>	<b>25.869,00 31.042,80</b>

**LOTTO 4:**

**Schede SIM**

**Budget da progetto**

n° 40 Schede SIM abilitate alla ricezione alla trasmissione

**Totale**

DIRETTO

**LOTTO 5**

Rinnovo Licenze Software n. 600484 (licenza ENVI+IDL per Laboratorio Didattico) e n. 600485 (licenza singola per ricerca).

**Euro 5.640 + I.V.A.**

DETTAGLIO DELLE APPARECCHIATURE E DEL SOFTWARE

1. LOTTO 1

**Sistema di monitoraggio dei sistemi elettrici**

ION 7300 Versione Trasduttore

- Analizzatore Trifase di Precisione 0,5 % su 4 quadranti
- Misure di energia
- Analizzatore di grandezze elettriche
- Misure di armoniche di tensione e corrente sino alla 15a, dissimmetria e squilibrio

Base EURO 650,00 + I.V.A.

**Specifiche tecniche**

Quantità

3 ingressi volumetrici : 0...277V I-n autoranging

3 ingressi amperometrici : 5 A... 15 (sovraccaricabilità permanente)

uscite digitali : 4 open collector

Dispositivo Multiporta e Multiprotocollo

1 Porta RS485

**Principali Grandezze Misurate**

Misure TRMS per :

PARAMETRO	FASE/TIPO	PRECISIONE (% della lettura)
Tensione I-n	a, b, c, v4,avg	+/- 0.25%
Tensione I-I	ab, bc, ca,avg	+/- 0.25%
Corrente	a, b, c, avg	+/- 0.25%
Corrente	Neutro (calcolata)	+/- 0.5%
KW	a, b, c, totale	+/- 0.5%
KVAR	a, b, c, totale	+/- 0.5%
KVA	a, b, c, totale	+/- 0.5%
KWh	ass,resa, su ogni quadrante	+/- 0,5%
kVARh	ass,resa, su ogni quadrante	+/- 1.5%
KVAh		+/- 0.5%
PF	a, b, c, totale	+/- 0.5%
Armoniche sino alla 15a (individuali e totali)	Tutte le fasi di corrente e tensione	1%

Frequenza +/- 0.01%

• conforme eccede IEC 687 Classe 0,5

30

**Pinza Amperometrica**

Trasduttore di corrente

Base EURO 450,00 + I.V.A.

**Specifiche tecniche**

**Quantità**

- |                              |                                |    |
|------------------------------|--------------------------------|----|
| • Portate amperometriche:    | 100 A/200 A                    |    |
| • Uscite in corrente:        | 1 A                            |    |
| • Massimo diametro del cavo: | 15mm                           |    |
| • Ingombro:                  | 97x43x23 mm                    |    |
| • Peso:                      | 110g                           |    |
| • Classe di precisione:      | 2% per I<0.1In, 1% per I>0.1In | 31 |

**Software ION ENTERPRISE 5.0**

Finalizzati alla supervisione e al controllo di apparecchiature delle apparecchiature di misura ION

EURO 8.450,00 + I.V.A.

**Specifiche tecniche**

**Quantità**

- Management Console – Gestione della comunicazione verso gli strumenti remoti.
- VISTA – Interfaccia grafica per visualizzazione dati in tempo reale ed estrazione dati storici dal data base di sistema.
- Designer – Applicativo per la programmazione degli strumenti ION tramite linguaggio grafico ad icone.
- Data base di sistema Microsoft SQL Server – Sono disponibili tool di gestione in automatico del data base (archiviazione, trim, back up, estrazione dati).
- ION Reporter – Tool per la generazione della reportistica in vari formati (stampabile, html, file Excel).
- Virtual ION Processor – Tool che consente elaborazione centralizzata dei dati provenienti dai vari strumenti remoti.
- WebReach – Accesso web all'interfaccia grafica via browser standard (es. Internet Explorer).

Licenza per **35 dispositivi**

**2. LOTTO 2**

**Apparecchiature per il telecontrollo di sistemi di potenza**  
**Attuatore GSM + Antenna + Kit per la programmazione del dispositivo**  
**Base di Gara EURO 298,00 + I.V.A. cadauno**

**Specifiche tecniche**

**Quantità**

Terminale GSM industriale con 2 ingressi che producono l'invio di SMS definiti dall'utente (fino a 4), FAX o squilli gratuiti. Configuration per mezzo di SMS e con adattatore per PC.

*Caratteristiche*

- 2 ingressi e 2 uscite
- Fino a 4 SMS personalizzati
- Invia squilli, SMS o FAX
- 2 SMS di stato o squilli gratuiti di avviso
- Richiesta di SMS di stato
- Squilli di conferma sulle operazioni
- Rubrica utenti abilitati all'attivazione con squilli
- Dual / Tri band
- Semplice configurazione

*Antenna collineare per terminali GSM dual band.*

- Campo di frequenza: 880+960 MHz / 1710+1880 MHz
- Impedenza: 50 ohm
- Emissione: omnidirezionale
- Guadagno: 2 dB
- Potenza massima: 20 W
- Cavo: 2.5 m RG174
- Connettore: FME femmina
- Antenna GSM

*Kit di programmazione*

40

3. LOTTO 3

**Sistema satellitare di comunicazione e scambio dati**  
**Base EURO 25.869,00 + I.V.A.**

**Specifiche tecniche**

**Modem GSP-1620**

**VANTAGGI**

Il modem GSP-1620 è una scheda per tutte le applicazioni di monitoraggio, telecontrollo e scada con antenna omnidirezionale ad alto guadagno

**SERVIZIO DATI**

- Dati asincroni e a pacchetto (IP Packet Data su PPP)
  - Bit rate: 9600 bps full duplex
  - VPN Tunneling per una connettività sicura
- Comandi AT standard "Hayes Modem"
- Compatibile con connessione in dial-up su sistemi Windows 95/98/2000/XP e Linux
- Autenticazione e crittazione dei dati

**SERVIZIO DI LOCALIZZAZIONE**

Localizzazione determinata con satelliti Globalstar fino a 10 Km, accuratezza del 95%

**KIT MODEM GSP-1620 (OPZIONALE)**

- Trasformatore a 220 V, con intervallo di tensione da +5.2 V a +16 V (DC)
- Cavo dati/alimentazione DB25 seriale RS-232, lunghezza 10 m
- Cavi antenna (Tx-Rx), Maschio SMA; Maschio MCX, lunghezza 4 m

**SPECIFICHE TECNICHE**

Frequenze operative:	In trasmissione:	1610 – 1625 MHz			
	In ricezione:	2484 – 2499 MHz			
Potenza massima di trasmissione	+26 dBm EIRP (0.4 W)				
Voltaggio in ingresso	da +5.2 V a +16 V (DC)				
Consumo stimato di potenza a 12 V	Stato	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
	Spento	1.2	2.4	3.6	mW
	Ricezione	0.28	0.5	2.4	W
	Trasmissione	3.6	4.8	5.4	W
Interfacce	DB25 seriale RS-232 con pin-outs per dati, controllo e alimentazione				
Porte utente	TX MCX Femmina				
Connettori modem antenna	RX MCX Femmina				
Connettori antenna	TX SMA Femmina				
	RX SMA Femmina				
Diagnostic Monitor e Software Upgrade	Connettore DB9				
Dimensioni	190 x 75 x 17 mm				
Peso	Meno di 180 grammi				
Antenna (inclusa)	Diametro: 103 mm; H: 63 mm Il peso stimato è inferiore a 250 grammi				
Cavo d'antenna (non incluso)	2 cavi richiesti: trasmissione e ricezione Maschio SMA; Maschio MCX				
Certificazioni	FCC; CE				
Condizioni ambientali per il modem	Operative:	-30° C to +60° C			
	Non operative	-40° C to +85° C			
Condizioni ambientali per l'antenna	Operative/Non op.:	da -40° C a +85° C			
	Umidità relativa:	da 5% a 100%			
Tecnologia	Qualcomm Digital CDMA				

**4. LOTTO 5**

Rinnovo Licenze Software n. 600484 (licenza ENVI+IDL per Laboratorio Didattico) e n. 600485 (licenza singola per ricerca).

**EURO 5.640 + I.V.A.**

**Specifiche**

**Quantità**

Rinnovo biennale delle licenze in oggetto, già in dotazione al MARS.

1



ALLEGATO LOTTO 3 - DESCRIZIONE DEL SISTEMA

