

25 FEB. 2013

La presente deliberazione viene affissa il \_\_\_\_\_ all'Albo Pretorio per rimanervi 15 giorni



# PROVINCIA DI BENEVENTO

Deliberazione della Giunta Provinciale di Benevento n. 19 del 04 FEB. 2013

**Oggetto: Approvazione progetto di massima per la realizzazione di nuova data center.**

L'anno duemilatredecim il giorno quattro del mese di FEBBRAIO presso la Rocca dei Rettori si è riunita la Giunta Provinciale con l'intervento dei Signori:

- |               |                      |                  |                   |                |
|---------------|----------------------|------------------|-------------------|----------------|
| 1) Prof. Ing. | <b>Aniello</b>       | <b>CIMITILE</b>  | - Presidente      | _____          |
| 2) Avv.       | <b>Antonio</b>       | <b>BARBIERI</b>  | - Vice Presidente | _____          |
| 3) Dott.      | <b>Gianluca</b>      | <b>ACETO</b>     | - Assessore       | _____          |
| 4) Avv.       | <b>Giovanni A.M.</b> | <b>BOZZI</b>     | - Assessore       | _____          |
| 5) Prof.ssa   | <b>Maria Felicia</b> | <b>CRISCI</b>    | - Assessore       | _____          |
| 6) dott.      | <b>Romeo</b>         | <b>MELILLO</b>   | - Assessore       | _____          |
| 7) Dott.      | <b>Nunzio</b>        | <b>PACIFICO</b>  | - Assessore       | <u>ASSENTE</u> |
| 8) Dr.ssa     | <b>Annachiara</b>    | <b>PALMIERI</b>  | - Assessore       | _____          |
| 9) Geom.      | <b>Carmine</b>       | <b>VALENTINO</b> | - Assessore       | _____          |

Con la partecipazione del Segretario Generale Dott. Claudio UCCELLETTI \_\_\_\_\_

L'ASSESSORE PROPONENTE \_\_\_\_\_

## LA GIUNTA

VISTO il rapporto del Settore OO.PP. Appalti - Viabilità e Trasporti - Piani e Programmi Strategici - Ciclo Integrato Acque - Ambiente - Rifiuti - Sistemi Informativi, prot. n. 468 dell'11.01.2013, che qui di seguito si riporta integralmente:

### "Premesso che:

- la Provincia di Benevento sta attraversando un'intensa fase di ammodernamento in ambito ICT. rendendo operativi i seguenti progetti: "GIADA", "BENGOV", "Digital Divide", "UMA", "Albo Pretorio", "Osservatorio Provinciale dei Rifiuti", "Osservatorio per le politiche sociali", "Progetto Sicurezza Stradale", etc. che vedranno l'Ente protagonista di una profonda innovazione che coinvolgerà sia la macchina Amministrativa, sia i rapporti con gli altri Enti, le imprese ed i cittadini;
- la Provincia di Benevento dispone di una sala CED che attualmente ospita all'incirca n.° 14 calcolatori di classe server, ubicata al quarto piano della sede di via Calandra inadeguata, in termini di spazio ed impiantistica a sostenere la messa in esercizio di tutti i progetti in corso di realizzazione;
- il successo di tali iniziative è strettamente associato al potenziamento dell'intera infrastruttura Data Center dell'Ente;
- l'attuale Data Center non consente ulteriori e funzionali espansioni pertanto risulta necessario trasferirne le funzioni in locale più idoneo da allestire con criteri moderni e tecnologicamente avanzati tali da garantire l'ecosistema ed un'affidabilità H24/365 per un numero di server che accrescerà fino a 30 entro i prossimi 12 mesi, lasciando un adeguato margine per ulteriori future installazioni hardware;
- a seguito di uno studio di fattibilità interno effettuato dal personale del Servizio Sistemi Informativi e del Servizio Patrimonio e Provveditorato, è stato individuato, come vano più idoneo ad ospitare il "nuovo Data Center", quello attualmente assegnato all'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, in ragione dei minori interventi infrastrutturali e dell'adiacenza al centro

stella metropolitana e di edificio, rendendo più efficace ed economica l'interconnessione dei server ai collegamenti internet da 155 Mbps e 34 Mbps installati nell'ambito del progetto "Banda Larga".

**Ritenuto** che la realizzazione del nuovo Data Center è di importanza strategica per l'evoluzione dei servizi informatici erogati verso i cittadini e le Amministrazioni dei comuni della Provincia di Benevento;

**Visto** che, all'uopo, è stato redatto, dal responsabile del Servizio, un progetto di massima per la realizzazione del nuovo Data Center contenente la riorganizzazione dei Sistemi informatici provinciali, al fine di adeguarsi alle vigenti normative in materia;

**Considerato** che sussistono le condizioni, alla luce di quanto esposto, di dar corso alla realizzazione del nuovo Data Center per una spesa totale presunta complessiva, (forniture, impiantistica e lavori), di €. 95.000,00 IVA compresa;

**Propone**

Per le finalità richiamate in premessa:

- ✓ di approvare il progetto di massima per la realizzazione del nuovo Data Center contenente la riorganizzazione dei Sistemi informatici provinciali, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, redatto dal Servizio Sistemi Informativi dell'Ente;
- ✓ di demandare al Dirigente del Settore di adempiere a tutti gli atti consecutivi e necessari per la realizzazione del nuovo Data Center;
- ✓ di dare atto che la spesa complessiva stimata in complessivi €. 95.000,00 trova copertura finanziaria sul capitolo 11531 – avanzo di amministrazione."

RITENUTO doversi provvedere nel merito;

VISTO il T.U. Enti locali n. 267/2000;

VISTO il D.Lgs. n. 163/2006 e successive modificazioni e integrazioni;

VISTO il D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 e ss.mm.ii. ed in particolare il Titolo II, Cap. I, Sez. I e II;

Esprime parere favorevole circa la regolarità tecnica della proposta.

Li \_\_\_\_\_

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE  
(ing. Liliana MONACO)**

Esprime parere favorevole circa la regolarità contabile della proposta.

Li \_\_\_\_\_

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE  
GESTIONE ECONOMICA  
(Dr.ssa Filomena LAZZERA)**



## Provincia di Benevento

*Settore C.C.P.P. e Appalti — Viabilità e Trasporti — Piani e Programmi strategici — Ciclo Integrato delle Acque — Ambiente — Rifiuti — Sistemi Informativi*

Segreteria

Prot. 468 /Settore del 11 GEN 2013

Al Servizio Attività Amministrative  
dell'Area Tecnica  
SEDE

**OGGETTO :** Approvazione progetto di massima per la realizzazione di un nuova data center

**Premesso che:**

- la Provincia di Benevento sta attraversando un'intensa fase di ammodernamento in ambito ICT. rendendo operativi i seguenti progetti: "GIADA", "BENGOV", "Digital Divide", "UMA", "Albo Pretorio", "Osservatorio Provinciale dei Rifiuti", "Osservatorio per le politiche sociali", "Progetto Sicurezza Stradale", etc. che vedranno l'Ente protagonista di una profonda innovazione che coinvolgerà sia la macchina Amministrativa, sia i rapporti con gli altri Enti, le imprese ed i cittadini;
- la Provincia di Benevento dispone di una sala CED che attualmente ospita all'incirca n.° 14 calcolatori di classe server, ubicata al quarto piano della sede di via Calandra inadeguata, in termini di spazio ed impiantistica a sostenere la messa in esercizio di tutti i progetti in corso di realizzazione;
- il successo di tali iniziative è strettamente associato al potenziamento dell'intera infrastruttura Data Center dell'Ente;
- l'attuale Data Center non consente ulteriori e funzionali espansioni pertanto risulta necessario trasferirne le funzioni in locale più idoneo da allestire con criteri moderni e tecnologicamente avanzati tali da garantire l'ecosistema ed un'affidabilità H24/365 per un numero di server che accrescerà fino a 30 entro i prossimi 12 mesi, lasciando un adeguato margine per ulteriori future installazioni hardware;
- a seguito di uno studio di fattibilità interno effettuato dal personale del Servizio Sistemi Informativi e del Servizio Patrimonio e Provveditorato, è stato individuato, come vano più idoneo ad ospitare il "nuovo Data Center", quello attualmente assegnato all'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, in ragione dei minori interventi infrastrutturali e dell'adiacenza al centro stella metropolitano e di edificio, rendendo più efficace ed economica l'interconnessione dei server ai collegamenti internet da 155 Mbps e 34 Mbps installati nell'ambito del progetto "Banda Larga".



**Ritenuto** che la realizzazione del nuovo Data Center è di importanza strategica per l'evoluzione dei servizi informatici erogati verso i cittadini e le Amministrazioni dei comuni della Provincia di Benevento;

**Visto** che, all'uopo, è stato redatto, dal responsabile del Servizio, un progetto di massima per la realizzazione del nuovo Data Center contenente la riorganizzazione dei Sistemi informatici provinciali, al fine di adeguarsi alle vigenti normative in materia;

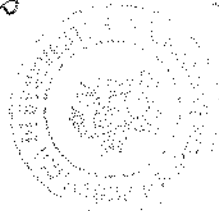
**Considerato** che sussistono le condizioni, alla luce di quanto esposto, di dar corso alla realizzazione del nuovo Data Center per una spesa totale presunta complessiva, (forniture, impiantistica e lavori), di €. 95.000,00 IVA compresa;

### **Propone**

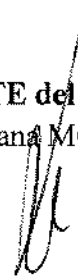
Per le finalità richiamate in premessa:

- ✓ di approvare il progetto di massima per la realizzazione del nuovo Data Center contenente la riorganizzazione dei Sistemi informatici provinciali, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, redatto dal Servizio Sistemi Informativi dell'Ente;
- ✓ di demandare al Dirigente del Settore di adempiere a tutti gli atti consecutivi e necessari per la realizzazione del nuovo Data Center;
- ✓ di dare atto che la spesa complessiva stimata in complessivi €. 95.000,00 trova copertura finanziaria interamente nelle somme stanziare sul capitolo 11531 esercizio finanziario 2012.

**Il Responsabile del Servizio**  
ISTRUTTORE DIRETTIVO TECNICO



**IL DIRIGENTE del SETTORE**  
(dott. ing. Liliana MONACO)



# **PROGETTO DI MASSIMA**

## **Nuovo Data Center**

Il presente progetto è finalizzato alla realizzazione di una nuova Infrastruttura a supporto e/o sostituzione dell'attuale Data Center della Provincia di Benevento.

Tale realizzazione è ritenuta di importanza strategica per l'evoluzione dei servizi informativi erogati verso i cittadini e le Amministrazioni dei Comuni facenti capo alla Provincia di Benevento stessa.

### **OBIETTIVI REALIZZATIVI**

La nuova Infrastruttura dovrà essere in grado di:

- proteggere adeguatamente i carichi IT attraverso Gruppi di Continuità (Uninterruptible Power Supply, UPS) di nuova generazione ad elevato rendimento;
- garantire elevati Livelli di Servizio attraverso ridondanza applicata alle unità di condizionamento ed ai Gruppi di Continuità;
- consentire potenziali future espansioni in maniera flessibile (con riferimento alla capacità elettrica e frigorifera messe a disposizione dall'infrastruttura stessa);
- gestire gli elevati picchi di dissipazione termica generati da ambienti informatici virtualizzati, apparati IT di nuova generazione e "Blade Servers";
- garantire la possibilità di monitorare da remoto le unità di condizionamento ed i Gruppi di Continuità al fine di verificarne il

corretto funzionamento, anticipare potenziali criticità e consentire interventi tempestivi;

- garantire la possibilità di monitorare i consumi energetici degli apparati informatici al fine di poter pianificare correttamente eventuali espansioni future;

Con riferimento al sistema di condizionamento, si è scelto di utilizzare un approccio basato su file (in luogo di un condizionamento tradizionale di tipo perimetrale) in quanto è stato ritenuto più adatto a gestire la forte variabilità e gli "hot-spot" che caratterizzano gli ambienti virtualizzati ad alta densità.

Le unità di condizionamento di fila sono disposte tra gli armadi informatici e sono state progettate per separare totalmente i percorsi dell'aria calda e dell'aria fredda. In particolare, l'aria calda viene ripresa dal retro mentre l'aria fredda viene emessa sul fronte (in maniera perfettamente speculare rispetto al comportamento degli apparati IT).

La vicinanza al carico termico e la separazione dei percorsi d'aria garantiscono maggiore efficienza energetica e prevedibilità.

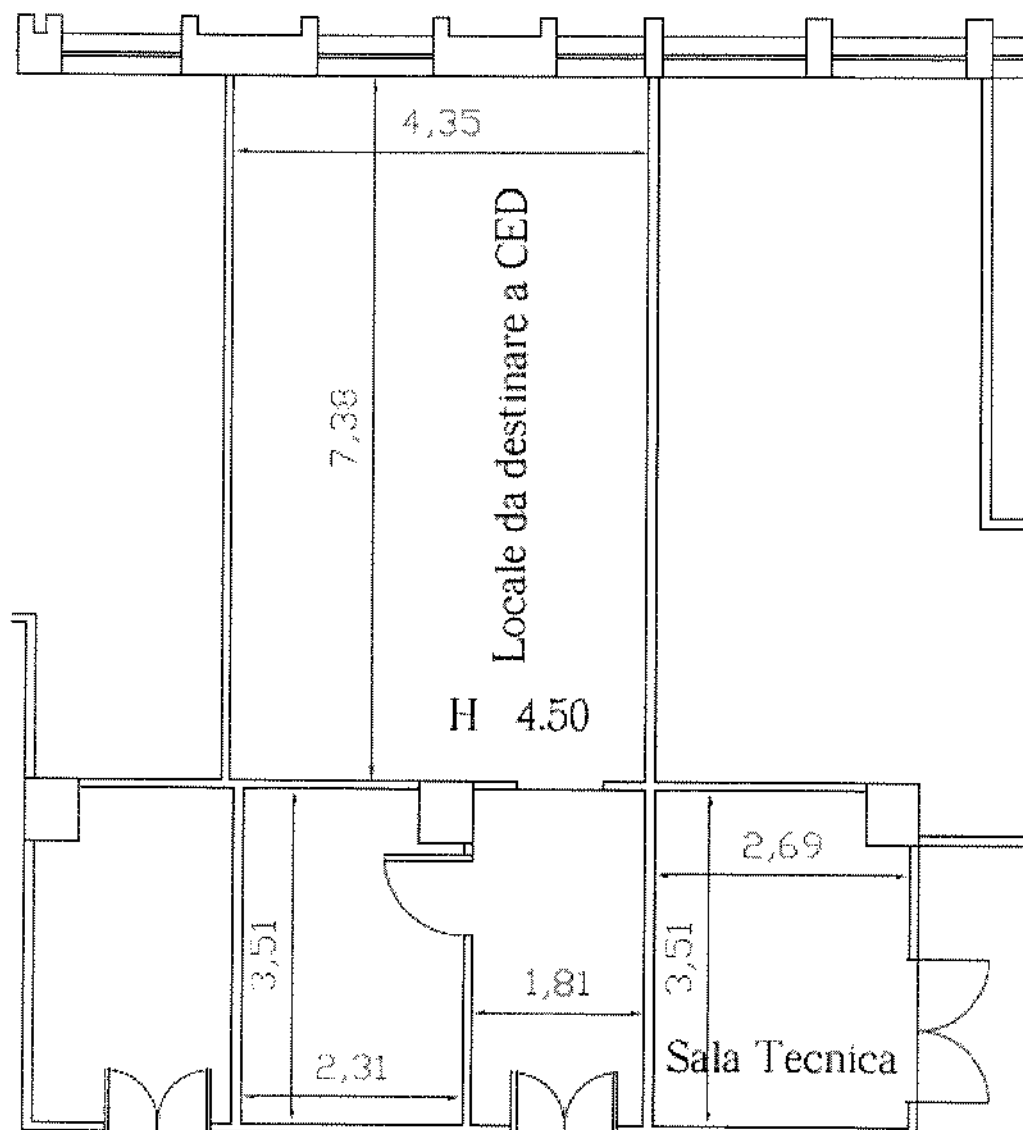
Con riferimento ai Gruppi di Continuità si è scelto di utilizzare prodotti di ultima generazione, ad alto rendimento e bassa distorsione armonica. Una eventuale crescita futura dovrà poter avvenire tramite l'aggiunta di un UPS aggiuntivo in parallelo.

Il progetto include la realizzazione del cablaggio strutturato all'interno degli armadi informatici per garantire una corretta gestione del cablaggio nell'arco del ciclo di vita del Data Center. Al fine di semplificare l'operatività e la manutenibilità, si è scelto di realizzare la distribuzione elettrica e dati tramite canaline aeree montate direttamente sul tetto degli armadi.

## **LOCALI A DISPOSIZIONE PER IL NUOVO DATA CENTER**

La sala destinata ad ospitare gli armadi informatici e le unità di

condizionamento è stata individuata nell'attuale Osservatorio Provinciale del Rifiuti della Provincia di Benevento, al piano terra dell'edificio di via Calandra ed è illustrata nella seguente immagine:



Gli UPS dovranno essere installati nel piano seminterrato, in prossimità di quelli già installati a supporto delle utenze protette dell'edificio.

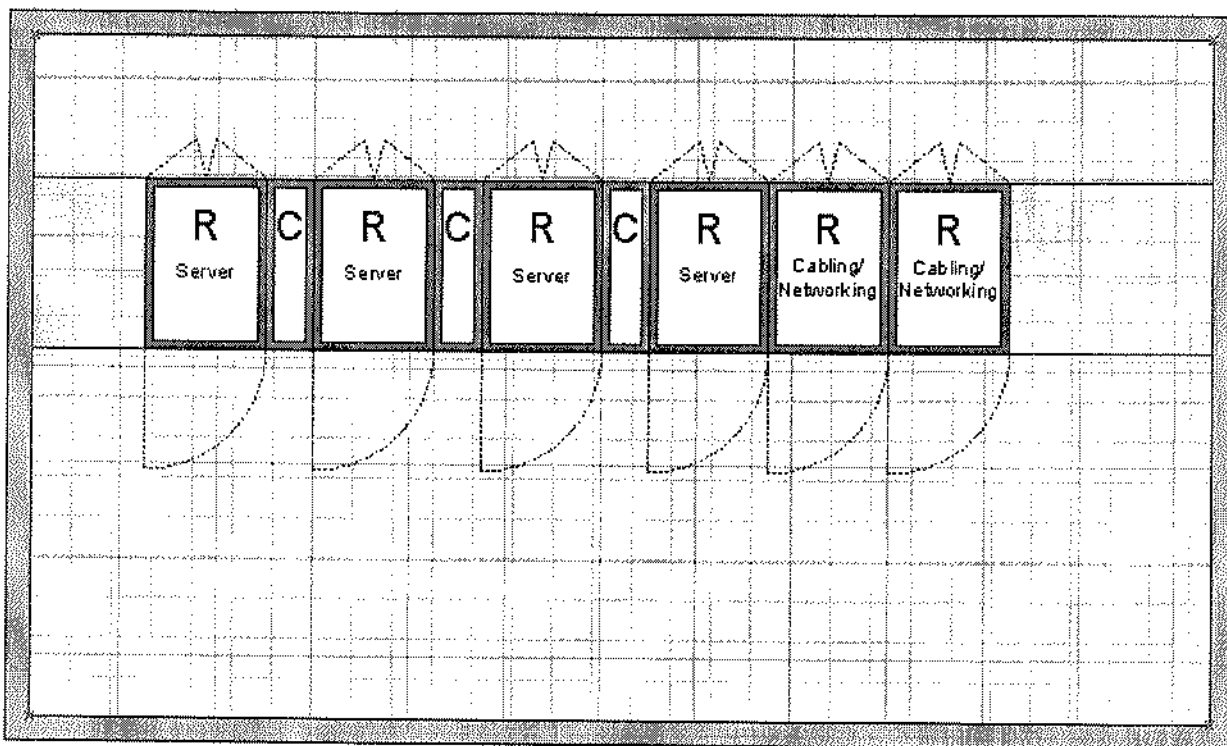
Le unità condensanti esterne saranno, infine, posizionate nel piano di copertura immediatamente al di sopra della sala precedentemente mostrata.

## DISPOSIZIONE APPARATI SALA CED

All'interno del locale CED, la fornitura dovrà prevedere:

- 6 armadi informatici di cui 4 destinati a ospitare server e 2 destinati ad ospitare apparati passivi e di Networking;
- 3 unità di condizionamento di fila;

Un potenziale posizionamento è illustrato nella seguente immagine:





## **DIMENSIONAMENTO DI MASSIMA DELLE CAPACITÀ**

In base al carico IT attuale ed alle prospettive di crescita, si è scelto di avere 2 UPS da almeno 24kW/30kVA ciascuno, in ridondanza N+1. L'impianto elettrico dovrà essere predisposto per l'aggiunta di un terzo UPS futuro che consentirebbe di incrementare la capacità elettrica di ulteriori 24kW/30kVA.

La tipologia di UPS dovrà essere a Doppia Conversione, in grado di garantire il massimo livello di protezione per carichi IT critici.

Con riferimento al condizionamento, i carichi termici stimati da dissipare sono:

- 4,5kW per ciascuno dei 4 armadi server
- 200W per ciascuno dei 2 armadi di cablaggio

Di conseguenza, è richiesto che ciascuna delle unità di condizionamento abbia una capacità frigorifera pari ad almeno 10kW in modo da garantire ridondanza N+1.

Sono richieste unità di condizionamento ad espansione diretta ciascuna con propria unità condensante esterna.

## **SINTESI FORNITURA**

In sintesi, la realizzazione dell'infrastruttura per il nuovo Data Center della Provincia di Benevento dovrà includere fornitura e posa in opera dei seguenti componenti:

- 2 Gruppo di Continuità (UPS) da 24kW/30kVA
- 6 Rack informatici con relative multiprese di alimentazione
- 3 unità di condizionamento di fila di capacità frigorifera pari ad almento 10kW

- canalizzazioni elettriche e dati installate direttamente sul tetto degli armadi informatici
- Impianto meccanico a supporto delle unità di condizionamento
- quadri e collegamenti elettrici necessari per il corretto funzionamento dell'infrastruttura
- cablaggio strutturato

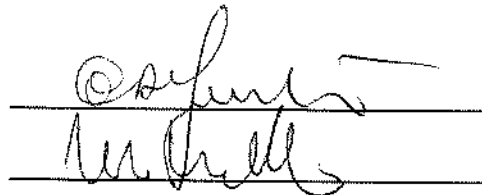
L'approccio previsto per la fornitura sarà di tipo "chiavi in mano" e dovrà prevedere un singolo punto di contatto per l'esecuzione del progetto.

## COSTI

La spesa totale presunta per la realizzazione dell'intervento, forniture, impiantistica e lavori, ammonta complessivamente ad €. 95.000,00 e trova copertura finanziaria interamente con le somme stanziare sul capitolo 11531 esercizio finanziaio 2012.

Arch. Carminantonio De Santis

Ing. Nicola Ranaldo



## LA GIUNTA

Su parere favorevole dell'Assessore relatore relatore del Presidente, ad  
unanimità,

### **DELIBERA**

Le premesse che qui si intendono riportare, fanno parte integrante e sostanziale del presente atto;

- **di approvare** il progetto di massima per la realizzazione del nuovo Data Center contenente la riorganizzazione dei Sistemi informatici provinciali, allegato al presente atto quale parte integrante e sostanziale, redatto dal Servizio Sistemi Informativi dell'Ente;
- **di demandare** al Dirigente del Settore di adempiere a tutti gli atti consecutivi e necessari per la realizzazione del nuovo Data Center;
- **di dare atto** che la spesa complessiva stimata in complessivi €. 95.000,00 trova copertura finanziaria sul capitolo 11531, imp. n. 3382/2012;
- **di dichiarare** il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, 4° comma del D.Lgs 18.08.2000, n. 267.

**IL SEGRETARIO GENERALE**

*(Dr. Claudio UCCELLETTI)*

*Claudio Uccelletti*

**IL PRESIDENTE**

*(Prof. Ing. Aniello CIMITILE)*

*Aniello Cimitile*

N. 75

**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.vo 18.8.2000, n.267.

**BENEVENTO** 25 FEB. 2013

**IL MESSO**  
IL MESSO INFORMATORE  
*(Palmiro VOLO)*

**IL SEGRETARIO GENERALE**  
IL SEGRETARIO GENERALE  
*(Dr. Claudio UCCELLETTI)*

La suestesa deliberazione è stata affissa all'Albo Pretorio in data \_\_\_\_\_ 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 dell'art. 124 del T.U. - D.Lgs.vo 18.8.2000, n. 267 e avverso la stessa non sono stati sollevati rilievi nei termini di legge.

li \_\_\_\_\_

**IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO**

**IL SEGRETARIO GENERALE**

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

- 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, \_\_\_\_\_

**IL SEGRETARIO GENERALE**

Copia per

SETTORE COOP Affili. Viabianco prot. n. \_\_\_\_\_

SETTORE Gest. Econ. Financ. il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

SETTORE \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

Revisori dei Conti il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

Nucleo di Valutazione il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_

✓ Conferenza dei Capigruppo il \_\_\_\_\_ prot. n. \_\_\_\_\_