

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno 2005

|                  |
|------------------|
| <b>Struttura</b> |
| <b>BO</b>        |

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Servizio Calcolo</b>     |
| Rapp. in CC: Franco Semeria |
| Resp. serv: Paolo Mazzanti  |

**PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO 2005****In KEuro**

| VOCI DI SPESA                                                                     |                                                               | DESCRIZIONE DELLA SPESA                                           | IMPORTI  |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
|                                                                                   |                                                               |                                                                   | Parziali | Totale Compet. |
| Viaggi e missioni                                                                 | Interno                                                       | Netgroup + AFS 10 riunioni (2 persone)                            | 5.0      | 30.0           |
|                                                                                   |                                                               | Multimedia 5 missioni di 10gg (2 persone)                         | 25.0     |                |
|                                                                                   | Estero                                                        | Condor 3 riunioni 1 persona, collaborazione con Madison–Wisconsin | 7.0      | 18.0           |
| HEPiX 2 riunioni 1 persona                                                        |                                                               | 5.5                                                               |          |                |
| HTASC 2 riunioni 1 persona                                                        |                                                               | 5.5                                                               |          |                |
| Materiale Consumo                                                                 | Condor support (progetto Condor)                              | 10.5                                                              | 22.5     |                |
|                                                                                   | Cablaggio in cat.6 e stesura fibre ottiche                    | 10.0                                                              |          |                |
|                                                                                   | Licenze e upgrade                                             | 2.0                                                               |          |                |
| Trasp. e facch.                                                                   |                                                               |                                                                   | 0.0      |                |
| Affitti e manutenz. apparecchiati.                                                | Manutenzione materiale di rete (2 Matrix E5 + 3 SSR 2000)     | 7.7                                                               | 8.5      |                |
|                                                                                   | Manutenzione materiale di rete (Modulo router per Matrix)     | 0.8                                                               |          |                |
| Materiale inventariabile                                                          | 2 access point wireless                                       | 5.0                                                               | 78.7     |                |
|                                                                                   | Disk server 2TB per backup utenti                             | 9.0                                                               |          |                |
|                                                                                   | 1 ulteriore pc per web server                                 | 3.0                                                               |          |                |
|                                                                                   | Pc multimediale dual PowerPc 2.5GHz 2GB ram                   | 5.5                                                               |          |                |
|                                                                                   | Upgrade LAN con apparati 10/100/1000 Mbps e backbone 10 Gbps: | 47.3                                                              |          |                |
|                                                                                   | 6 Switch Extreme Summit400–48t 10 Gbps (39.1 KE)              |                                                                   |          |                |
|                                                                                   | 2 uplink module Summit400–48t 2 port 10 Gbps (8.2 KE)         |                                                                   |          |                |
|                                                                                   |                                                               |                                                                   |          |                |
| 12 1–port mini–GBIC.SFP, 1000BaseSx,LC connector                                  | 3.0                                                           |                                                                   |          |                |
| 2 transceiver single mode fiber 10 Gbps Xenpak                                    | 5.9                                                           |                                                                   |          |                |
| Totale                                                                            |                                                               |                                                                   | 157.7    |                |
| Altre somme destinate al potenziamento del Servizio Calcolo dai fondi di Sezione: |                                                               |                                                                   | 10.0     |                |

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Linee di trasmissione dati</b> | <b>Banda (MBit/s)</b> |
| <b>minima garantita</b>           | 70.0                  |
| <b>massima</b>                    | 150.0                 |

**Mod CC 1**

(a cura del Rappresentante in Commissione Calcolo)

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno 2005

|                  |
|------------------|
| <b>Struttura</b> |
| <b>BO</b>        |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| <b>Servizio Calcolo</b> |                |
| Rapp. in CC:            | Franco Semeria |
| Resp. serv:             | Paolo Mazzanti |

**ALLEGATO MODELLO CC 1**

Progetto Condor.

Il Progetto Condor e' una struttura operativa di calcolo distribuito realizzata utilizzando risorse prese da molte Sezioni o Laboratori INFN.

Il lavoro e' in collaborazione con il C.S.Dept. Univ of Wisconsin-Madison, Prof. M. Livny.

Le caratteristiche essenziali sono rappresentate dall'uso di risorse solo quando non vengono utilizzate altrimenti; chckpointing ed un appropriato uso della rete rendono molto efficiente il sistema.

E' stato potenziato il BBS (Bologna Batch System), sistema per il calcolo non interattivo basato su Condor.

## PREVISIONE DI SPESA: Piano finanziario locale

| ANNI FINANZIARI | Miss. Interno | Miss. Estero | Mater. di cons. | Trasp. e Facch. | Affitti e manut. appar. | Mat. inventar | TOTALE Competenza | Altre somme destinate al potenz. | Linee trasmissione dati – Banda(MBit/s) |         |
|-----------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------|
|                 |               |              |                 |                 |                         |               |                   |                                  | Minima garantita                        | Massima |
| <b>2005</b>     | 30.0          | 18.0         | 22.5            | 0.0             | 8.5                     | 78.7          | <b>157.7</b>      | 10.0                             | 70.0                                    | 150.0   |
| <b>TOTALI</b>   | <b>30,0</b>   | <b>18,0</b>  | <b>22,5</b>     | <b>0,0</b>      | <b>8,5</b>              | <b>78,7</b>   | <b>157,7</b>      | <b>10,0</b>                      |                                         |         |

Autorizzazione del Direttore in merito  
alle attività ed alle richieste

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno 2005

|                  |
|------------------|
| <b>Struttura</b> |
| <b>BO</b>        |

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| <b>Servizio Calcolo</b> |                |
| Rapp. in CC:            | Franco Semeria |
| Resp. serv:             | Paolo Mazzanti |

**A) ATTIVITA' SVOLTA FINO A GIUGNO 2004**

Supporto gruppi di ricerca, in particolare  
Zeus,Cdf,Teorici,Nucl-Ex,LHCb,CMS,Alice,Opera.

Gestione h/w s/w e pc utenti Windows e Linux.

Partecipazione progetti e gruppi di lavoro INFN (Condor, AFS, Netgroup,  
Multimedia, video conferenze, Grid).

Gestione help desk tramite ReqNg per distribuzione di ticket.

Potenziamento sistema batch (BBS) basato su Condor.

**B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2005**

Continua attivita' del 2004.

**C) FINANZIAMENTI ANNI PRECEDENTI In kEuro**

Linee  
Trasmissione dati  
– Banda (MBit/s)

| Anno finanziario | Missioni interno | Missioni estero | Materiale di consumo | Trasp. e Facch. | Affitti e Manut. Apparec. | Materiale inventar. | TOTALE      | Altre somme destinate al potenz. | Minima garantita | Massima |
|------------------|------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-------------|----------------------------------|------------------|---------|
| <b>2004</b>      | 15.0             | 10.0            | 14.1                 |                 |                           | 21.5                | 60.6        | 10.0                             |                  |         |
| <b>TOTALE</b>    | <b>15</b>        | <b>10</b>       | <b>14.1</b>          |                 |                           | <b>21.5</b>         | <b>60.6</b> | <b>10</b>                        |                  |         |

**Mod CC 3**

(a cura del Rappresentante in Commissione Calcolo)

**ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**

Preventivo per l'anno 2005

**Servizio Calcolo**

Rapp. in CC: Franco Semeria

Resp. serv: Paolo Mazzanti

**Struttura****BO**

| N  | PERSONALE<br><br>Cognome e Nome | Qualifica  |           |                            |                             |                             |                           |                         | GRUPPO<br>O<br>SERVIZIO | %   |
|----|---------------------------------|------------|-----------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|
|    |                                 | Dipendenti |           | Incarichi<br>di<br>Ricerca | Associazione<br>Scientifica | Associazione<br>Tecnologica | Collaborazione<br>Tecnica | Associazione<br>Tecnica |                         |     |
|    |                                 | Ruolo      | Art.23/15 |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
| 1  | Artusi Gianfranco               | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 100 |
| 2  | Bassi Antonio                   | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 33  |
| 3  | Bortolotti Daniela              | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 75  |
| 4  | Brasolin Franco                 | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 75  |
| 5  | Calligola Patrizia              | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 10  |
| 6  | Giacomelli Roberto              | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 10  |
| 7  | Martelli Franco                 | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 100 |
| 8  | Monducci Antonella              | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 100 |
| 9  | Paolucci Andrea                 | O.T.       |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 75  |
| 10 | Peco Gianluca                   | CTer.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 75  |
| 11 | Semeria Franco                  | Tecn.      |           |                            |                             |                             |                           |                         | Calcolo                 | 50  |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |
|    |                                 |            |           |                            |                             |                             |                           |                         |                         |     |

**Mod CC 4**

(a cura del Rappresentante in Commissione Calcolo)