UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
CAGLIARI

D.R. N° 84
DEL 12 OTT. 2006

COSTITUZIONE CENTRO DI SERVIZIO D’ATENEO DENOMINATO “CENTRO GRANDI STRUMENTI” (CGS)

IL RETTORE

VISTO lo Statuto dell’Università, di cui al D.R. n. 501 del 18/12/1995, e successive modificazioni e in particolare l’art. 45;

VISTO il Tit. V del Regolamento Amministrativo Contabile dell’Università di Cagliari;

VISTA la proposta di costituzione di un Centro di Servizio di Ateneo denominato “Centro Grandi Strumenti (CGS)”;

VISTA la deliberazione del Consiglio di Amministrazione del 25/05/2005 con la quale è stato espresso parere positivo sulla predetta proposta;

VISTA la delibera del Senato Accademico del 28/06/2006 con la quale è stata approvata l’istituzione del Centro Grandi Strumenti dando mandato al Prof. Anedda di rettificare gli articoli 3, 4 e 12 dell’atto costitutivo, tenendo conto delle osservazioni emerse nel corso della discussione in Senato Accademico;

CONSIDERATO che il presente atto costitutivo risulta adeguato alle osservazioni formulate nella seduta del Senato Accademico del 28/06/2006, con particolare
riferimento agli articoli 3, 4 e 12:

DECRETA

ART. 1 E' costituito nell'Università di Cagliari il Centro di Servizi denominato:

Centro Grandi Strumenti (CGS)

In prima applicazione, aderiscono al CGS i proponenti del LIMINA "Laboratorio Interdisciplinare di Microscopie e Nanoscopie: proprietà elettroniche, ottiche, composizionali e strutturali di dispositivi e materiali sintetici e naturali", elencati nell'allegato 1. Le successive adesioni sono regolate dal successivo art. 12.

ART. 2
Il CGS ha lo scopo di gestire le grandi apparecchiature in dotazione, rendendone possibile l’utilizzazione da parte degli utenti (come definiti al successivo art. 9), in accordo con le modalità stabilite dal Comitato Tecnico Scientifico di cui al successivo art. 3. In prima applicazione, il CGS gestisce le apparecchiature la cui lista è riportata nell’allegato 2.

ART. 3
Sono organi del CGS:
- il Consiglio
- il Comitato Tecnico Scientifico (CTS);
- il Presidente

Il Consiglio è composto dai docenti e ricercatori afferenti al CGS.
Il CTS è composto dai Responsabili Scientifici (RS) delle grandi apparecchiature di cui ai successivo art. 6 e da un rappresentante eletto tra il personale tecnico assegnato al CGS.
Il Presidente viene nominato dal Rettore tra i docenti e ricercatori appartenenti al CTS, su designazione dei medesimi mediante votazione a maggioranza semplice degli aventi diritto. Il mandato del Presidente dura un triennio, e può essere riconfermato sino ad un massimo di tre mandati consecutivi.

ART. 4
Il Consiglio esercita una funzione consultiva, di controllo e d’indirizzo sulle attività del CGS.
A tal fine, il Consiglio si riunisce di regola per l’approvazione del bilancio preventivo, del conto consuntivo e della relazione annuale del CTS, o su esplicita richiesta al Presidente di almeno un terzo dei suoi membri.
Il Consiglio può proporre agli organi competenti integrazioni o modifiche al presente atto costitutivo.
Eventuali modifiche saranno rese esecutive con Decreto rettorale sentiti gli organi accademici competenti.
Il Consiglio delibera l’acquisizione di nuove rilevanti attrezzature e nomina i relativi RS, su proposta del Presidente e sentito il parere del CTS.
Il Consiglio, nel caso dicessazione di un RS, nomina il nuovo RS, su proposta del Presidente e sentito il parere del CTS.
ART. 5
Il CTS, tenendo conto del parere e delle linee d’indirizzo espresse dal Consiglio, predispone il bilancio preventivo, il conto consuntivo e redige la relazione annuale sull’attività svolta; delibera sugli aspetti generali tecnici, organizzativi e, ove di competenza, didattici del CGS; approva il regolamento interno del CGS; approva annualmente le quote di tempo-macchina d’ogni strumento destinate all’utenza, e le relative tariffe orarie d’accesso, differenziate per categorie di utenti, come da successivo art. 8; delibera sulla gestione del personale e delle apparecchiature assegnate al CGS, e sull’utilizzazione dei fondi a disposizione del CGS; promuove lo sviluppo delle attività del CGS deliberando l’acquisizione di nuove attrezzature; approva convenzioni e contratti con Enti esterni; approva le nuove adesioni ai sensi del successivo art. 12. Le sedute del CTS sono valide ove siano presenti la maggioranza dei componenti; le delibere del CTS vengono approvate a maggioranza semplice dei presenti. La designazione del Presidente, l’approvazione e le successive modifiche dell’eventuale normativa interna di funzionamento presuppongono la maggioranza degli aventi diritto.

ART. 6
A ciascuna grande apparecchiatura o gruppo di strumenti affini in dotazione al CGS è preposto un responsabile scientifico (RS), che ne sovrintende alla funzionalità, anche attraverso proposte al CTS di migliorie e innovazioni, e ne determina, nel rispetto dei criteri dettati dal CTS e dell’eventuale regolamento di funzionamento interno, le modalità d’accesso. In particolare, il RS propone annualmente al CTS: la percentuale di tempo-macchina riservata alla manutenzione, messa a punto e sviluppo dello strumento, e quella destinata all’utenza, nonché l’elenco degli operatori abilitati all’accesso allo strumento, di cui al successivo art. 10.
I responsabili, di norma appartenenti ad unità amministrative diverse, vengono individuati sulla base delle competenze tecnico-scientifiche specifiche. In prima applicazione del presente regolamento, i Responsabili scientifici ed i relativi strumenti di competenza sono elencati nell’allegato 3
I Responsabili Scientifici cessano dalla loro carica:
- per dimissioni
- per cessazione del servizio
- per mozione di sfiducia del CTS, su motivata proposta del Presidente.

ART. 7
Il Presidente rappresenta il CGS presso l’Amministrazione centrale e gli organi accademici dell’Università e gli Enti esterni; sovrintende alle attività del CGS, e ne ha la responsabilità amministrativa; presiede il CTS, convocandolo di regola due volte l’anno in seduta ordinaria, e in seduta straordinaria ogniqualvolta ve ne sia la necessità, o su richiesta di almeno un terzo dei componenti, e cura l’attuazione delle delibere; sottopone all’approvazione del CTS il bilancio preventivo, il conto consuntivo e la relazione annuale; presiede il Consiglio.

ART. 8
Il CGS dispone dei seguenti fondi:
- contributi degli aderenti e degli utenti, secondo quanto disposto dal successivo art. 9
- fondi derivanti da prestazioni, contratti e convenzioni con Enti esterni
- eventuali assegnazioni da parte d’organismi istituzionali (UE, MIUR, RAS, Università, Enti di Ricerca) vincolate alla realizzazione di specifici progetti di ricerca.

ART. 9
Ferma restando la quota di tempo-macchina annualmente riservata dal CTS alla manutenzione, messa a punto e sviluppo dello strumento, è interesse e finalità esplicita del CGS promuovere il più ampio accesso agli strumenti all’utenza interna ed esterna.
A tal fine, gli utenti del CGS vengono suddivisi in tre categorie:

- **utenti privilegiati** – utenti dell’Università di Cagliari che preventivamente versano un contributo annuo, derivante da propri fondi, determinato annualmente dal CTS. Tale contributo dà diritto all’utilizzo delle apparecchiature a tariffe privilegiate rispetto all’utenza ordinaria.

- **utenti ordinari** – utenti dell’Università di Cagliari che si impegnano a versare la tariffa oraria determinata annualmente dal CTS per l’uso delle apparecchiature. Ove non siano essi stessi operatori abilitati ai sensi del successivo art. 10, gli utenti interni, privilegiati e ordinari, devono indicare, all’atto della richiesta d’accesso agli strumenti, i relativi operatori abilitati. In assenza di tali operatori, l’accesso d’utenti interni agli strumenti è subordinato all’approvazione del CTS, che ne determinerà le modalità. A tali utenti si applica una tariffa ordinaria deliberata annualmente dal CTS.

- **utenti esterni** – utenti di altre Università ed Enti esterni, che con le medesime modalità di cui al capoverso precedente, si impegnino a versare la tariffa di servizio esterno deliberata annualmente dal CTS. L’accesso d’utenti esterni può avvenire anche attraverso la stipula d’appositi contratti e/o convenzioni, che devono essere preventivamente approvate dal CTS.

ART. 10
L’accesso agli strumenti è consentito ai soli operatori abilitati iscritti nell’apposito elenco approvato annualmente dal CTS, su proposta del RS di ciascuna grande apparecchiatura.
I criteri per conseguire l’abilitazione vengono determinati dal CTS, e adeguatamente pubblicizzati. Gli operatori, di regola, devono appartenere al personale dell’Università di Cagliari, compresi, limitatamente alla durata dei rispettivi contratti, dotorandi, assegnisti, borsisti e contrattisti.
L’effettivo accesso degli operatori agli strumenti è subordinato ad un’autorizzazione esplicita del CTS, sentito il RS di competenza, anche in presenza di un’indicazione nominativa da parte di un utente, che si impega, comunque, alla verifica della copertura assicurativa, a garantire l’uso corretto della strumentazione, all’osservanza delle norme di sicurezza di legge, alla corresponsione delle relative tariffe e, in caso danneggiamenti, a rifondere gli eventuali danni.
Il RS mantiene un apposito registro ove vengono annotati giornalmente gli utenti e gli operatori che hanno utilizzato lo strumento, nonché eventuali anomalie di funzionamento riscontrate.

ART. 11
Il CGS può disporre di personale tecnico e amministrativo assegnato dal Consiglio d’Amministrazione, o distaccato da altre Strutture Universitarie. In assenza d’idoneo personale amministrativo proprio, la gestione amministrativo-contabile del CGS può essere curata, sotto la responsabilità del Presidente che ne risponde al CTS, dall’Amministrazione Centrale o da un Dipartimento, d’intesa con il Direttore di questo. Ai fini degli adempimenti di cui al titolo V del DPR 371/82, il CTS è equiparato al Consiglio di Dipartimento.
In prima applicazione (emendato) la gestione amministrativo-contabile è affidata a personale dell’Amministrazione Centrale.
ART. 12
Possono richiedere di aderire al CGS tutti i docenti e ricercatori dell’Università di Cagliari, singolarmente, o per gruppi. La richiesta, indirizzata al Presidente, dovrà essere accompagnata da una descrizione dell’eventuale strumentazione messa a disposizione del centro, e da una previsione indicativa dell’impegno complessivo degli strumenti. Il Presidente, sentito il parere del CTS, sottoporrà le richieste all’approvazione del Consiglio nella prima seduta successiva alla loro ricezione.

ART. 13
Il CGS dispone di propri locali e di un proprio patrimonio, costituito dagli strumenti in dotazione e relativi accessori, nonché da tutti quelli che verranno successivamente acquisiti con propri fondi, o per trasferimento da altre Unità amministrative. Il CTS può disporre che particolari attrezzature possano essere collocate presso altre Strutture, ferma restando la competenza del CTS sulla loro gestione.
In prima applicazione, la strumentazione del CGS ha sede presso i locali concessi in uso dal Dipartimento di Fisica. Gli strumenti elencati nell’allegato 2 sono stati provvisoriamente inventariati presso il Dipartimento di Fisica, e da questo verranno trasferiti al CGS al momento della sua istituzione.
A regime con cadenza triennale, i Direttori delle Strutture che ospitano grandi strumentazioni di pertinenza del CGS, ed il Presidente del CGS verificano la destinazione d’uso dei locali assegnati e concordano eventuali modifiche sulla base di nuove esigenze emerse tra le parti.

ART. 14
In caso di scioglimento del CGS, o di suo trasferimento ad altra sede, i locali concessi in uso ritorneranno nella piena disponibilità dei Dipartimenti d’origine. Sempre in caso di scioglimento, le apparecchiature inventariate presso il CGS, i fondi al momento disponibili e l’eventuale personale assegnato verranno trasferiti alle strutture degli aderenti, su proposta del CTS in carica al momento. Limitatamente al personale, il CTS consulterà i diretti interessati e la RSU di Ateneo.

ART. 15
Ai fini di una migliore organizzazione delle attività del CGS, il CTS potrà approvare un regolamento interno, le cui disposizioni non potranno, comunque, essere in contrasto con il presente atto costitutivo, o con altre normative generali dell’Università di Cagliari.

Art. 16
Il presente atto è emanato dal Rettore, previa approvazione dei competenti organi; le sue successive modifiche sono parimenti emanate dal Rettore, su proposta del Presidente del CGS, previa approvazione del Consiglio e parere del CTS, e sentiti gli Organi Accademici competenti.

Cagliari,

IL RETTORE
(Dasquale Mistretta)
ALLEGATO 1

Elenco dei ricercatori strutturati afferenti al CGS

- **Dipartimento di Fisica**
  
  Alberto Anedda- professore ordinario  
  Giovanni Bongiovanni-professore associato  
  Andrea Mura-professore associato  
  Alessandra Lehmann-ricercatrice  
  Franco Congiu- ricercatore  
  Giorgio Spano-professore associato  
  Franco Ledda-professore associato  
  Guido Mula-ricercatore  

- **Dipartimenti di Chimica Inorganica ed Analitica e di Scienze Chimiche**
  
  Piccaluga Giorgio - professore ordinario  
  Pinna Gabriella - professore ordinario  
  Marongiu Giaime - professore ordinario  
  Ferino Italo - professore associato  
  Musinu Anna - professore associato  
  Paschina Giorgio - professore associato  
  Corrias Anna - professore associato  
  Ennas Guido - professore associato  
  Navarra Gabriele - ricercatore  
  Rombi Elisabetta - ricercatore  
  Davide Atzei - ricercatore  
  Bernhard Elsener - professore associato  
  Antonella Rossi - professore ordinario  
  Pierpaolo Trois - professore associato  
  Loi Giovanni - Tecnico Laureato  

- **Dipartimento di Ingegneria Elettronica**
  
  Massimo Vanzi- professore ordinario  
  Annalisa Bonfiglio - ricercatrice  

- **Dipartimento di Scienze della Terra**
  
  Annamaria Caredda - professore associato  
  Giovanni De Giudici - ricercatore  
  Marcello Franceschelli - professore straordinario  
  Franco Frau - ricercatore  
  Pierfranco Lattanzi - professore ordinario  
• Dipartimento di Farmaco Chimico Tecnologico

Anna Maria Fadda - Professore Straordinario
Chiara Sinico - Ricercatore Confermato
Donatella Valenti - Ricercatore Confermato
ALLEGATO 2

Elenco delle grandi apparecchiature acquisite con il PON LIMINA

S1: Microscopio elettronico analitico ad alta risoluzione:
Caratteristiche: HRTEM Ultra-Alta risoluzione a 200kV, con filamento a esaboruro di lantanio –
risoluzione punto/punto 0.19 nm – portacampioni a singolo tilt e doppio tilt – Camera digitale per
registrare immagini TEM con qualità fotografica. Filtro di Energia, completo di software per analisi
qualitative e quantitative, hardware per mappe digitali, Spettrometria EELS con risoluzione
dell’ordine di 1.2 eV

S2: Microscopio elettronico a scansione a pressione variabile
Caratteristiche: Microscopio elettronico a scansione con risoluzione nanometrica a pressione
variabile (VP-SEM), equipaggiato con spettrometro EDS.

S3: Preparativa campioni
Caratteristiche: plasma etching, lappatrice.

S4: Microscopio a forza atomica
Caratteristiche: microscopia a forza atomica (AFM) con opzione STM e cella liquida per studi
nanoscopici di fenomeni elettrochimici in ambiente umido. Software topografico con trattamento
immagini

S5: Sistema per analisi di superfici.
Caratteristiche: spettrometro i-XPS dotato di ottica elettronica per l’acquisizione parallela di
immagini utilizzando una sorgente monocromatica microfocalizzata (i-XPS ris. > 15µm)

S6: Microscopio ottico confocale
Caratteristiche: microscopio confocale a scansione che operi in tre configurazioni fondamentali,
riflessione, trasmissione e luminescenza, con risoluzione al limite della diffrazione ottica.
Risoluzione verticale meccanica dell’ordine delle decine di nanometri. Righe di eccitazione:
visibile. Software topografico con trattamento immagini.

S7: Microscopio ottico a campo vicino
Caratteristiche: Microscopio LT-SNOM a scansione funzionante fino all’eilio superfluido.
Risoluzione dell’ordine di 50 nm.

S8: Sistema di eccitazione per misure di spettroscopia ottica
Caratteristiche: Laser ultrastabile a stato solido. Strumentazione da integrarsi con il sistema Laser
Ti:Zaffiro per generazione di impulsi NIR, Visibile e UV con durata temporale di 100 fs a bassa
potenza ed alta ripetizione.

S9: Sistema di rivelazione integrato per misure di spettroscopia ottica ad altissima sensibilità.
Caratteristiche: Streak camera per misure ottiche risolte in tempo fino al picosecondo e range
spettrale UV-VIS-NIR. Elettronica di controllo e acquisizione simultanea spettrale e temporale
tramite CCD raffreddato LN. Spettrometrio imaging per streak-camera.
S10: Micro-diffrattometro X
Caratteristiche: diffrattometro multipurpose (MPD), con geometria in trasmissione, Bragg-Brentano e per microdiffrazione.

S11: Preparativa campioni a strati sottili
Caratteristiche: camera di sputtering per dielettrici con metallizzazione integrata. Glove boxes. spin coating.
ALLEGATO 3

Responsabili Scientifici e relativa strumentazione di competenza.

S1: Microscopio elettronico analitico ad alta risoluzione:
Resposabile prof.ssa Anna Musinu.

S2: Microscopio elettronico a scansione a pressione variabile
Resposabile prof. Piero Lattanzi

S3: Preparativa campioni
S4: Microscopio a forza atomica
Resposabile prof. Andrea Mura

S5: Sistema per analisi di superfici.
Resposabile prof.ssa Antonella Rossi

S6: Microscopio ottico confocale
S7: Microscopio ottico a campo vicino
Resposabile prof. Giovanni Bongiovanni

S8: Sistema di eccitazione per misure di spettroscopia ottica
Resposabile prof. Alberto Anedda

S9: Sistema di rivelazione integrato per misure di spettroscopia ottica ad altissima sensibilità.
Resposabili prof. Giovanni Bongiovanni

S10: Micro-diffrattometro X
Resposabile prof.ssa Alessandra Lehmann

S11: Preparativa campioni a strati sottili
Resposabile prof. Andrea Mura