



28 LUG. 2009

Nell'anno **duemilanove**, addì **28 luglio** alle ore **15.55** si è riunito, nell'Aula degli Organi Collegiali, il Consiglio di Amministrazione per l'esame e la discussione degli argomenti iscritti al seguente ordine del giorno:

..... O M I S S I S .....

**Sono presenti:** il **rettore**, prof. Luigi Frati; il **prorettore**, prof. Francesco Avallone; i consiglieri: prof. Fabrizio Vestroni, prof. Adriano Redler, prof. Aldo Laganà, prof. Maurizio Saponara, prof. Antonio Mussino, prof.ssa Rosa Concetta Farinato, prof. Marco Biffoni, prof. Raffaele Gentile, prof. Antonio Sili Scavalli, sig. Beniamino Altezza, dott. Roberto Ligia, sig. Ivano Simeoni, sig. Pietro Lucchetti (entra alle ore 16.50), sig. Paolo Maniglio (entra alle ore 16.25), sig. Gianfranco Morrone, sig. Giuseppe Romano (entra alle ore 16.10); il **direttore amministrativo**, Carlo Musto D'Amore, che assume le funzioni di segretario.

**Sono assenti:** sig. Matteo Fanelli, sig. Giorgio Sestili.

Il **presidente**, constatata l'esistenza del numero legale, dichiara l'adunanza validamente costituita e apre la seduta.

..... O M I S S I S .....

D. 14/10/09

Carità e Paus. 10/2



28 LUG. 2009

AVVOCATURA

BUONI CONSIGLI

## PROPOSTA DI COSTITUZIONE DEL CONSORZIO ITALIANO PER LO STUDIO DEL SISTEMA ENDOCANNABINOIDE (CISSE) - APPROFONDIMENTI

Il Presidente presenta, per la discussione, la seguente relazione predisposta dal Settore Convenzioni dell'Ufficio per la Valorizzazione della Ricerca Scientifica e Innovazione.

Il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia con nota del 02.12.08 ha trasmesso, per l'approvazione, la proposta di costituzione del Consorzio Italiano per lo Studio del Sistema Endocannabinoide (CISSE), costituito, in qualità di Enti fondatori, da: C.N.R. di Pozzuoli, Farmindustria, Istituto Italiano di Tecnologia di Genova e le Università degli Studi di Cagliari, Milano Bicocca, Milano Statale, Napoli "Federico II", Napoli II, Parma, Roma "La Sapienza", Roma "Tor Vergata", Salerno, Sassari, Teramo, Urbino "Carlo Bo" e Varese-Insubria.

La Commissione Centri e Consorzi già nella seduta del 28.01.09 si era espressa favorevolmente in merito alla costituzione del Consorzio in argomento.

Il Senato Accademico nella riunione del 03.03.09 ha espresso parere favorevole alla proposta di costituzione del Consorzio

Il Collegio dei Sindaci, investito dall'Ufficio - per note rispettivamente del 04.02.09 e 04.03.09 - ad esprimere un parere in merito alla costituzione al Consorzio in parola, nella seduta del 14.05.09 (Verbale n. 531), ha palesato parere contrario "...all'eccessiva proliferazione di entità giuridiche diverse per la realizzazione di progetti di ricerca", rinviando ad un successivo esame da parte della Commissione Centri e Consorzi, mentre il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 31.03.09, ha ritenuto "che molti dei consorzi creati potrebbero essere trasformati in semplici accordi culturali che non implicano nessuna spesa, ma solamente una relazione di scambio e simili".

La Commissione, chiamata nuovamente ad esprimere un proprio parere, nella seduta del 03.06.09 ritenendo amministrativamente corretta e scientificamente valida l'iniziativa, dopo approfondita discussione, ha ritenuto di dovere nuovamente sottoporre la pratica all'esame del Consiglio di Amministrazione, per la valutazione nel merito.

Questo Consesso, tuttavia, nell'adunanza del 23.06.2009, ha deliberato di rinviare la proposta di costituzione del Consorzio CISSE all'esame della Commissione in parola affinché venissero preciseate:

- Le competenze scientifiche della "Sapienza" nel settore
- Il business plan
- I vantaggi provenienti dall'adesione.

Il competente Ufficio ha, pertanto, provveduto ad acquisire un nuovo business plan predisposto dal suddetto Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia per sottoporlo all'esame della Commissione Mista Centri e Consorzi che, nella seduta del 17.07.2009, ha considerato di riproporre la pratica alla valutazione di questo

PERVENUTO IL



Organo ritenendo che la documentazione prodotta fornisca le evidenze richieste sui punti rilevanti oggetto di attenzione da parte del Consiglio.

Consiglio di  
Amministrazione

Seduta del

28 LUG. 2009

**Allegati parte integrante:** Statuto consortile;  
Business plan

**Allegati in visione:** Estratto del verbale Consiglio di Amministrazione del 31.03.09;  
Estratto del verbale della Commissione Centri e Consorzi del 28.01.09;  
Estratto del verbale del Collegio dei Sindaci del 14.05.09 n. 531;  
Estratto del verbale della Commissione Centri e Consorzi del 03.06.09;  
Estratto del verbale del Consiglio di Amministrazione del 23.06.2009;  
Estratto del verbale della Commissione Centri e Consorzi del 17.07.2009

UFFICIO VAL. R.S. e  
Sedute Convenzioni  
Il Responsabile  
Dott. Massimo Bartoletti  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



..... O M I S S I S .....

Consiglio di  
Amministrazione

28 LUG. 2009

Seduta del

**DELIBERAZIONE N. 147/09**

**IL CONSIGLIO**

- **Letta la relazione istruttoria;**
- **Visto l'art. 91/bis del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 382 e successive modifiche e integrazioni;**
- **Vista la proposta di costituzione del Consorzio Italiano per lo Studio del Sistema Endocannabinoide (CISSE);**
- **Considerato che il Senato Accademico nella seduta del 03.03.09 ha espresso parere favorevole;**
- **Preso atto che il Consiglio di Amministrazione nella seduta del 31.03.09 ha rinviato la discussione per ulteriori approfondimenti;**
- **Considerato il parere espresso dal Collegio dei sindaci nella seduta del 14.05.09 (verbale n. 531);**
- **Visti i pareri espressi dalla Commissione Centri e Consorzi nelle sedute del 28.01.09 e del 03.06.09;**
- **Vista la delibera del Consiglio di Amministrazione del 23.06.2009;**
- **Visto il parere espresso dalla Commissione Centri e Consorzi nella seduta del 17.07.2009;**
- **Presenti e votanti n. 17, maggioranza n. 9: a maggioranza con i n. 16 voti favorevoli espressi nelle forme di legge dal rettore, dal prorettore, dal direttore amministrativo e dai consiglieri: Altezza, Bifoni, Gentile, Laganà, Ligia, Redler, Saponara, Simeoni, Vestroni, Lucchetti, Maniglio, Morrone, Romano e con il solo voto contrario del consigliere Farinato**

**DELIBERA**

- **di approvare la proposta di costituzione del Consorzio Italiano per lo Studio del Sistema Endocannabinoide (CISSE) partecipato, in qualità di Enti fondatori, da: C.N.R. di Pozzuoli, Farmindustria, Istituto Italiano di Tecnologia di Genova e le Università degli Studi di Cagliari, Milano Bicocca, Milano Statale, Napoli "Federico II", Napoli II, Parma, Roma "La Sapienza", Roma "Tor Vergata" (sede legale del Consorzio), Salerno, Sassari, Teramo, Urbino "Carlo Bo" e Varese-Insubria;**
- **di approvare il relativo Statuto;**
- **di autorizzare il Rettore alla sottoscrizione dell'atto costitutivo e dello Statuto del Consorzio stesso.**

**Letto, approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.**

**IL SEGRETARIO**  
**Carlo Musto D'Amore**

..... O M I S S I S .....

**IL PRESIDENTE**  
**Luigi Frati**

1

**STATUTO DEL  
CONSORZIO ITALIANO PER LO STUDIO DEL SISTEMA ENDOCANNABINOIDE  
(CISSE)**

**Art.1**

**Costituzione e sede**

1. E' costituito tra il Consiglio Nazionale delle Ricerche di Pozzuoli, la Farmindustria, l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, le Università degli Studi di Cagliari, Milano Bicocca, Milano Statale, Napoli "Federico II", Napoli II, Parma, Roma "La Sapienza", Roma "Tor Vergata", Salerno, Sassari, Teramo, Urbino "Carlo Bo" e Varese-Insubria, che assumono la qualificazione di Enti fondatori, un Consorzio ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 91bis del D.P.R. 382 dell'11 luglio 1980, alla legge n.705 del 9 dicembre 1985 e successive modifiche ed integrazioni, denominato **CONSORZIO ITALIANO PER LO STUDIO DEL SISTEMA ENDOCANNABINOIDE (CISSE)**, di seguito denominato CONSORZIO.

2. Il CONSORZIO ha sedi scientifiche in:

- \**Cagliari*, presso il Dipartimento di Neuroscienze "B. Brodie" dell'Università;
- \**Genova*, presso l'Istituto Italiano di Tecnologia;
- \**Milano*, presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dell'Università Bicocca;
- \**Milano* presso la Farmindustria;
- \**Milano*, presso il Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica dell'Università Statale;
- \**Napoli*, presso il Dipartimento di Farmacologia Sperimentale dell'Università Federico II;
- \**Napoli*, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale della II Università;
- \**Parma*, presso il Dipartimento Farmaceutico dell'Università;
- \**Pozzuoli*, presso l'Istituto di Chimica Biomolecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche;
- \**Roma*, presso il Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia dell'Università "Sapienza";
- \**Roma*, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche dell'Università "Tor Vergata";
- \**Salerno*, presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università;
- \**Sassari*, presso il Dipartimento di Chimica Medica e Tossicologica dell'Università;
- \**Teramo*, presso il Dipartimento di Scienze Biomediche Comparate dell'Università;
- \**Urbino*, presso l'Istituto di Chimica Farmaceutica e Tossicologica dell'Università "Carlo Bo";
- \**Busto Arsizio (Varese)*, presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale dell'Università dell'Insubria.

3. La Sede Legale del CONSORZIO è ubicata presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

4. Possono aderire al CONSORZIO ogni altra Università, Istituzione di livello universitario, o Ente di ricerca pubblico e privato, nazionale, comunitario od extracomunitario, che svolga qualificate attività di ricerca nel settore del sistema endocannabinoide od in settori affini, previa delibera, assunta a maggioranza assoluta dei consorziati, dell'Assemblea di cui all'art. 9.

**Art. 2**

**Scopi istituzionali**

1. Il CONSORZIO si propone come un Centro di Ricerca a carattere nazionale ed internazionale, non ha scopo di lucro ed intende promuovere le ricerche volte all'approfondimento della comprensione, all'ottimizzazione ed al trasferimento tecnologico delle conoscenze sul sistema endocannabinoide.

2. Per il perseguitamento delle proprie finalità, il CONSORZIO provvede a:

- a) svolgere, promuovere e coordinare le attività di ricerca e di alta formazione sul sistema endocannabinoide;
- b) svolgere attività di promozione e di sostegno culturale ai corsi di dottorato di ricerca e ad altri corsi di formazione che riguardano il sistema endocannabinoide, istituiti presso gli Enti consorziati o presso altri, previo accordo convenzionale con gli stessi;
- c) attuare programmi di formazione e di ricerca post-dottorali e corsi di perfezionamento, anche in collaborazione con Università e Istituti di ricerca nazionali, comunitari ed extracomunitari;
- d) favorire la diffusione e la pubblicazione dei risultati di ricerca del CONSORZIO;
- e) favorire un rapido trasferimento delle nuove acquisizioni scientifiche ai settori tecnologici interessati;
- f) favorire un rapido trasferimento delle conoscenze scientifiche di base alla pratica medica e sviluppare nuove metodologie terapeutiche e riabilitative;
- g) sviluppare nuove tecnologie connesse agli ambiti di ricerca del CONSORZIO.

3. Per i fini di cui ai precedenti commi 1 e 2, il CONSORZIO può:

- a) istituire una Scuola Superiore di Alta Formazione nel campo del sistema endocannabinoide, articolata in corsi di Dottorato ed in corsi post-dottorali;
- b) promuovere attività didattiche integrative sul sistema endocannabinoide per gli studenti iscritti ai corsi di dottorato e di alta specializzazione presso le Università italiane, comunitarie ed extracomunitarie;
- c) stipulare accordi e convenzioni, per l'organizzazione di ricerca con Università, Enti di ricerca italiani, comunitari ed extracomunitari;
- d) organizzare convegni, congressi, seminari di studio ed altre manifestazioni scientifiche e culturali, nonché corsi di approfondimento appositamente sviluppati per conto di Enti od imprese sulla base di specifiche convenzioni;
- e) acquistare strumentazione tecnologica e scientifica necessaria alla realizzazione dei progetti di ricerca;
- f) stipulare contratti con personale scientifico o di supporto tecnico qualificato, in ambito nazionale, comunitario ed extracomunitario;
- g) stipulare convenzioni con Enti pubblici, privati o con Fondazioni per la realizzazione di progetti di ricerca scientifica;
- h) promuovere il perseguimento di brevetti anche al fine di utilizzare i proventi per attività di ricerca autofinanziata;
- i) stipulare consulenze a tempo determinato (non superiore alla durata del progetto di riferimento) con personale scientifico o tecnico ritenuto necessario alla realizzazione dei progetti in corso.

#### **Art. 3**

##### **Durata e Recesso**

1. Il CONSORZIO ha una durata iniziale di anni 12 (dodici), e può essere rinnovato con delibera dell'assemblea adottata a maggioranza assoluta, previa l'espressa approvazione da parte degli organi deliberanti degli enti consorziati. Ogni Ente consorziato può recedere, ferme restando le obbligazioni già maturate al momento del recesso, previa comunicazione scritta a mezzo raccomandata al Presidente del CONSORZIO, almeno 4 mesi prima della scadenza di ogni esercizio finanziario.

#### **Art. 4**

##### **Scioglimento del CONSORZIO**

- 1. Il CONSORZIO si può sciogliere con delibera presa con voto favorevole di almeno tre quarti dei componenti dell'Assemblea consortile.
- 2. Allo scioglimento del CONSORZIO i beni che restano dopo la liquidazione sono devoluti agli Enti fondatori, proporzionalmente al loro apporto effettivo.

#### **Art. 5**

##### **Fondo consortile**

- 1. Il fondo consortile è costituito da:
  - a) quote di partecipazione iniziale dei consorziati privati, fissate in cinquemila euro per ogni Ente fondatore privato;
  - b) contributi finanziari erogati annualmente da Enti pubblici e privati;
  - c) contributi anche sotto forma di servizi e prestazioni degli Enti consorziati;
  - d) contributi finanziari del Ministero dell'Università e della Ricerca e di altre Amministrazioni pubbliche, nazionali, comunitarie ed extracomunitarie;
  - e) donazioni e lasciti a titolo di liberalità effettuati da soggetti pubblici e privati;
  - f) contributi a vario titolo erogati dalla Unione Europea, dalle Regioni o da altri Enti nazionali ed internazionali;
  - g) fondi per la ricerca scientifica cui l'Istituto può accedere direttamente o tramite i membri consorziati;
  - h) proventi derivanti dal trasferimento di "know how" ottenuto attraverso attività consortili.

2. Le Università consorziate conferiranno apporto di know how, secondo programmi concordati, conoscenze, con esclusione di impegni in moneta.

3. Gli Enti che entreranno successivamente nel CONSORZIO saranno tenuti, all'atto della loro adesione, al versamento di una quota da stabilirsi di volta in volta dal Consiglio di Amministrazione.

4. Il CONSORZIO non ha fini di lucro e non potrà distribuire utili in qualsiasi forma ai soci; eventuali avanzi di gestione saranno reinvestiti per finalità di carattere scientifico o didattico.

#### **Art. 6**

##### **Patrimonio**

1. Il patrimonio del CONSORZIO è costituito dai beni mobili ed immobili acquisiti con propri fondi o con i contributi di cui al precedente articolo, nonché da altri beni mobili ed immobili e attrezzature comunque acquisite a titolo gratuito.

2. Il CONSORZIO ha un proprio inventario dei beni di proprietà e/o in uso, istituito e tenuto secondo le norme dell'ordinamento delle Università.

3. Il Presidente, di cui all'articolo 12, risponde della conservazione del patrimonio del CONSORZIO.

4. I beni di proprietà del CONSORZIO, a eccezione di quelli che devono essere altrimenti destinati in base alle statuzioni contenute nelle convenzioni o negli accordi di adesione, in caso di scioglimento, saranno devoluti agli Enti fondatori, proporzionalmente al loro apporto effettivo.

#### Art. 7

##### Personale tecnico ed amministrativo

1. La dotazione organica, che, in ogni caso non può essere di personale amministrativo, è regolamentata dalle norme vigenti.

2. In relazione a particolari esigenze di ricerca, il CONSORZIO potrà procedere all'assunzione mediante contratti a termine di personale anche di cittadinanza straniera, di alta qualificazione scientifica e tecnica, secondo le norme di regolamento di cui al precedente comma.

#### Art. 8

##### Organì del CONSORZIO

Sono organi del CONSORZIO:

- a) l'Assemblea dei membri;
- b) il Consiglio di Amministrazione;
- c) il Presidente del Consorzio;
- d) il Consiglio Scientifico.

#### Art. 9

##### Assemblea

1. L'Assemblea consortile è l'organo sovrano del CONSORZIO ed è composta dai Rettori, o loro delegati, delle Università consorziate e dai legali rappresentanti, o loro delegati, degli Enti consorziati. Essa delibera sugli indirizzi generali del CONSORZIO, sulle nomine per le cariche sociali e sugli altri argomenti previsti dalla legge e dal presente Statuto.

2. L'Assemblea è convocata dal legale rappresentante dell'Ente ove ha sede legale il CONSORZIO, mediante lettera inviata almeno quindici giorni prima dell'adunanza, recante l'ordine del giorno, il luogo e la data della convocazione. L'Assemblea è presieduta, secondo turni triennali, dal legale rappresentante (o delegato) di uno degli Enti consorziati; la rotazione dei turni triennali di presidenza avviene con criteri di progressione alfabetica delle sedi consorziate. Alle riunioni dell'Assemblea partecipa, con voto consultivo, il Presidente del CONSORZIO.

3. L'Assemblea è convocata almeno due volte l'anno per approvazione del bilancio di previsione e del piano delle attività e del conto consuntivo.

4. L'Assemblea può essere altresì convocata su istanza di almeno un quinto dei consorziati.

5. Le adunanze dell'Assemblea sono validamente costituite con la maggioranza prevista dall'art. 21 del codice civile.

6. Per la nomina dei componenti gli organi consortili è comunque sempre necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri dell'Assemblea.

7. I consorziati che non possono intervenire possono farsi rappresentare da un altro membro associato, ovvero da altro delegato espressamente autorizzato.

8. L'Assemblea esercita i seguenti compiti:

- a) elegge i membri del Consiglio di Amministrazione di cui all'art. 10;
- b) nomina il Presidente del CONSORZIO;
- c) elegge i membri del Collegio dei Revisori dei Conti;
- d) definisce le linee generali dell'attività del CONSORZIO ed il programma di sviluppo;
- e) delibera le modifiche dello Statuto a maggioranza assoluta dei consorziati;
- f) delibera in ordine all'adesione e prende atto delle dichiarazioni di recesso, controllandone la ritualità ed adottando i provvedimenti consequenziali agli obblighi assunti.

#### Art. 10

##### Il Consiglio di Amministrazione

1. Il Consiglio di Amministrazione è composto da due consiglieri per ciascun socio, scelti tra coloro che presentano specifiche e qualificate competenze nel settore del sistema endocannabinoide.

Fa altresì parte del Consiglio di Amministrazione il Presidente del CONSORZIO.

2. Per la validità delle deliberazioni è necessaria la presenza della metà più uno dei componenti. Le deliberazioni sono assunte a maggioranza dei presenti. In caso di parità prevale il voto del Presidente del CONSORZIO.
3. Le riunioni del Consiglio di Amministrazione sono convocate e presiedute dal Presidente del CONSORZIO.
4. I consiglieri di Amministrazione durano in carica tre anni.
5. I consiglieri di Amministrazione decadono automaticamente dopo tre assenze consecutive non giustificate dalle riunioni del Consiglio e saranno sostituiti ai sensi dell'art.9
6. Il Consiglio di Amministrazione:
  - a) nomina i componenti del Consiglio Scientifico;
  - b) nomina il Segretario del Consiglio di Amministrazione;
  - c) delibera entro il 30 novembre lo schema del bilancio preventivo e le relative variazioni, ed entro il 30 aprile il conto consuntivo, da sottoporre all'approvazione dell'assemblea;
  - d) delibera, su proposta del Presidente del CONSORZIO, sentito il Consiglio Scientifico, sulle iniziative didattiche e scientifiche, sui programmi di attività, nonché sull'istituzione o soppressione delle sedi;
  - e) delibera in materia di convenzioni e contratti;
  - f) adotta i regolamenti di esecuzione del presente Statuto;
  - g) propone modifiche dello Statuto, a maggioranza di due terzi;
  - h) può delegare talune delle proprie attribuzioni di ordinaria amministrazione al Presidente del CONSORZIO, prefissandone i termini e le modalità.

#### **Art. 11**

##### **Deliberazioni del Consiglio di Amministrazione**

1. Il Consiglio di Amministrazione è convocato dal Presidente del CONSORZIO con preavviso di quindici giorni e con comunicazione dell'ordine del giorno; in caso di urgenza, da motivare adeguatamente, la convocazione potrà essere fatta, telegraficamente o via fax, con un termine di preavviso di tre giorni.
2. Il Presidente del CONSORZIO riunisce il Consiglio di Amministrazione almeno due volte l'anno e lo dovrà convocare ogni volta che ciò sia richiesto da almeno un terzo dei consiglieri.

#### **Art. 12**

##### **Presidente del CONSORZIO**

1. Il Presidente del CONSORZIO ha la legale rappresentanza del CONSORZIO, è nominato dall'Assemblea a maggioranza assoluta dei consorziati e dura in carica due anni.
2. Il Presidente è rieleggibile per un massimo di due mandati consecutivi.
3. Il Presidente del CONSORZIO cura l'esecuzione delle delibere adottate dall'Assemblea e dal Consiglio di Amministrazione, esercita funzioni di proposta, promozione, indirizzo e coordinamento delle attività scientifiche e didattiche del CONSORZIO, sentiti i direttori delle Scuole di cui all'art. 2), comma 2), lett. A), ed è tenuto a vigilare sull'adeguato svolgimento di tali attività. Esercita ogni altra attribuzione conferitagli espressamente dall'assemblea o prevista dalle disposizioni del presente Statuto.

#### **Art. 13**

##### **Consiglio Scientifico**

1. Il Consiglio Scientifico è organo di consulenza scientifica del Consiglio di Amministrazione per ciò che riguarda i programmi di attività del CONSORZIO.
2. Il Consiglio scientifico è nominato dal Consiglio di Amministrazione e dura in carica tre anni.
3. Il Consiglio Scientifico ha il compito di:
  - a) formulare proposte nel settore della ricerca e della formazione anche a livello internazionale;
  - b) esprimere pareri su richiesta del Consiglio di Amministrazione sui programmi e sui progetti di ricerca del CONSORZIO.
4. Le modalità di costituzione del Consiglio Scientifico sono disciplinate da apposito regolamento di funzionamento degli organi di cui alla lettera c) del comma 1) dell'art. 16.

**Art. 14****Obblighi dei Consorziati**

I consorziati si obbligano al rispetto delle norme contenute nel presente Statuto e delle deliberazioni degli organi consorziati.

Ciascun partecipante, a condizioni da convenire e nel rispetto delle procedure del proprio ordinamento, si impegna a mettere a disposizione del Consorzio le conoscenze tecniche, le capacità professionali e le attività o i mezzi necessari per il miglior conseguimento degli scopi consorziati.

Ciascun consorziato si obbliga a mantenere la massima riservatezza sulle informazioni tecniche e/o commerciali provenienti da altri consorziati, di cui sia venuto a conoscenza nel corso di progetti sviluppati in adempimento dell'oggetto consortile.

**Art. 15****Esercizio sociale**

1. L'attività del CONSORZIO viene organizzata sulla base di programmi di attività.

1. L'attività del CONSORZIO viene organizzata sulla base di programmi di attività.

2. Ogni programma di attività è accompagnato dal piano indicante le risorse necessarie alla sua attuazione ed i mezzi finanziari occorrenti.

3. Il CONSORZIO non potrà assumere impegni di spesa eccedenti le risorse finanziarie.

4. L'esercizio finanziario ha inizio il 1 gennaio e termina il 31 dicembre di ciascun anno.

**Art. 16****Regolamenti di attuazione**

1. Entro sei mesi dalla data di costituzione del CONSORZIO, il Consiglio di Amministrazione adotta i seguenti regolamenti di esecuzione del presente statuto:

- a) il regolamento organico e del personale e l'ordinamento dei servizi;
- b) il regolamento di amministrazione e contabilità;
- c) il regolamento di funzionamento degli organi.

2. I regolamenti di cui ai punti a) e b) del comma 1) sono inviati al Ministero dell'Università e della Ricerca, per presa d'atto.

**Art. 17****Controversie**

Per tutte le controversie derivanti dall'interpretazione o esecuzione del presente Statuto, sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma.

**Art. 18****Regolamenti e Norme di rinvio**

Fatte salve le norme di legge e le previsioni del presente statuto, il Consiglio di Amministrazione può approvare uno o più regolamenti, nei quali siano più analiticamente precisate le modalità operative del Consorzio.

Per tutto quanto non previsto dal presente statuto o dagli eventuali regolamenti, si applicano le disposizioni di leggi vigenti nella materia ed in particolare le disposizioni degli artt. 2602 e ss. del Codice Civile.

## CONSORZIO ITALIANO PER LO STUDIO DEL SISTEMA

ENDOCANNABINOIDE (CISSE)

Proposta per la costituzione di un Consorzio senza fini di lucro, che intende promuovere le ricerche volte all'approfondimento della comprensione, all'ottimizzazione ed al trasferimento tecnologico delle conoscenze sul sistema endocannabinoide

CISSE

Soci Iniziali:

CNR – ICB di Pozzuoli (NA)  
Farmindustria  
Istituto Italiano di Tecnologia di Genova  
Università degli Studi di Cagliari  
Università degli Studi di Milano Bicocca  
Università degli Studi di Milano Statale  
Università degli Studi di Napoli "Federico II"  
Università degli Studi di Napoli II  
Università degli Studi di Parma  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"  
Università degli Studi di Salerno  
Università degli Studi di Sassari  
Università degli Studi di Teramo  
Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"  
Università degli Studi di Varese - Insibia  
Università degli Studi di Varese - Insibia

## BUSINESS PLAN

Sede legale: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Durata: dodici anni dalla costituzione

Oneri: spese di costituzione e funzionamento a carico dei partecipanti.

Quota associativa: conferimento iniziale dei soli consorziati privati, fissato in cinquemila euro per ogni ente fondatore privato;

## SCHEDA RIEPILOGATIVA

Denominazione: "Consortio italiano per lo studio del sistema endocannabinoide"

Acronimo: CISSE

## INDICE

### 1. Premessa

- La ricerca mondiale sul sistema endocannabinoide, e sulle sue funzioni in quasi tutti gli aspetti della fisiologia e patologia dei mammiferi, incluso l'uomo, è in una fase di crescita esponenziale.
1. Premessa
  2. Il contesto nazionale
  3. Obbiettivi del Consorzio
  4. Attività nei primi due anni di vita
  5. Competenze specifiche dell'Università di Roma La Sapienza nelle attività previste dal CISSE
  6. Vantaggi provenienti dalla partecipazione dell'Università di Roma La Sapienza al CISSE

La ricerca mondiale sul sistema endocannabinoide, e sulle sue funzioni in quasi tutti gli aspetti della fisiologia e patologia dei mammiferi, incluso l'uomo, è in una fase di crescita esponenziale.

Tali studi hanno innumerevoli applicazioni nel campo farmaceutico, nutrizionale ed alimentare. Infatti, svariati preparati farmaceutici basati sul sistema endocannabinoide sono già in commercio in più di 60 paesi per il trattamento dell'obesità e della sindrome metabolica, del dolore neuropatico e come palliativi in pazienti affetti da tumori. Migliaia di brevetti sono stati depositati, e numerose molecole che funzionano interagendo con il sistema endocannabinoide sono correntemente in fase di sviluppo pre-clinico e clinico da parte delle principali multi-nazionali farmaceutiche. Infine, in studi effettuati su animali di laboratorio, è stato dimostrato che il tipo di dieta può avere un impatto notevole sul sistema endocannabinoide.

Nel corso dei primi 18 anni di storia degli studi sul sistema endocannabinoide, i ricercatori italiani hanno svolto una funzione fondamentale non solo nell'ampliare le nostre conoscenze su tale sistema, ma anche nel determinare le nuove tendenza di ricerca nel campo. Ciò è testimoniato, tra l'altro, dal fatto che ricercatori italiani figurano come autori di circa il 20% dei lavori scientifici finora pubblicati nel mondo in questo campo.

Di contro, la ricerca sugli endocannabinoidi è poco finanziata in Italia, e, nonostante vi siano numerosi gruppi di studio che finora si sono interessati al problema, non esiste ancora una struttura nel nostro paese che ne coordini l'attività sperimentale, di divulgazione scientifica, di acquisizione di risorse e di relazione con il mondo produttivo nazionale.

Di qui l'esigenza di istituire "Consorzio italiano per lo studio del sistema endocannabinoide" (CISSE), ovvero un Consorzio senza fini di lucro, che promuova le ricerche volte all'approfondimento della comprensione,

all'ottimizzazione ed al trasferimento tecnologico delle conoscenze sul sistema endocannabinoidi.

**Il CISSE ha le caratteristiche per diventare un modello di sinergia tra le competenze e infrastrutture pubbliche aperto al contributo dei privati e del sistema produttivo.**

## 2. Il contesto nazionale

Il sistema endocannabinoidi è stato identificato agli inizi degli anni '90 in seguito all'isolamento, nei mammiferi, prima dei recettori cannabinici, responsabili degli effetti psicotropi ed immunomodulatori del principio attivo della *Cannabis sativa*, delta-9-tetra-idrocannabinolo, e poi di molecole segnale endogene in grado di attivare tali recettori. Tali molecole segnale vennero denominate nel 1995 "endocannabinoidi" (ovvero "molecole endogene in grado di attivare i recettori dei cannabinoidi da pianta") dal Dr. Vincenzo Di Marzo, uno dei proponenti e possibile membro fondatore del Consorzio CISSE, già allora Ricercatore presso il CNR, e fondatore dell' "Endocannabinoid Research Group" (ERG) presso l'allora Istituto di Molecole di Interesse Biologico del CNR (ora Istituto di Chimica Biomolecolare, con sede a Pozzuoli). Ancor prima dell'identificazione del sistema endocannabinoidi, studi molto apprezzati a livello internazionale sulla farmacologia e tossicologia del delta-9-tetraidrocannabinolo erano stati effettuati presso l'Università di Cagliari (un altro dei proponenti del Consorzio), dal gruppo del Prof. Gessa.

Negli anni 1990-2005, in parte grazie anche all'attività dell'ERG e di altri gruppi

di ricerca italiani, tra cui i gruppi del Prof. Maccarrone all'Università di Tor Vergata, della Prof.ssa Parolari all'Università Bicocca di Milano (ora all'Università dell'insubria), dei Prof. Gessa, Fratta e Di Chiara dell'Università di Cagliari e dei Prof. Cuomo e Steardo dell'Università di Roma "Sapienza" (tutti tra i proponenti del presente Consorzio), si è verificata una vera esplosione degli studi sul sistema endocannabinoidi, che ha portato alla comprensione dei meccanismi molecolari che regolano l'azione ed i livelli nei tessuti degli endocannabinoidi. Si è passati dalle circa 100 pubblicazioni scientifiche nel

quinquennio 1990-1995, a 500 nel quinquennio 1995-2000, 1500 nel quinquennio 2001-2005, e 1240 pubblicazioni solo negli ultimi 3 anni. Gli studi effettuati sugli endocannabinoidi in Italia hanno avuto una notevole influenza nel determinare le tendenze ed i nuovi orizzonti scientifici in questo campo a livello internazionale. Si può infatti stimare che dei 3400 studi pubblicati finora che abbiano avuto come oggetto di ricerca gli endocannabinoidi, circa 650 sono stati ottenuti ad opera di ricercatori che hanno operato od operano in Italia, ovvero quasi il 20% del totale. Tali studi hanno avuto un impatto considerevole sulla nostra conoscenza del ruolo fisiologico del sistema endocannabinoidi e della sua partecipazione a situazioni patologiche, e già a partire dal 2000 l'industria farmaceutica multi-nazionale ha investito moltissime risorse nello sviluppo di nuovi farmaci il cui meccanismo d'azione si basasse su tale sistema di segnali chimici. Tali sforzi si sono concretizzati con lo sviluppo del Rimonabant, un bloccante dei recettori cannabinici CB1, inizialmente in commercio in Europa ed in molti altre nazioni contro l'obesità e disfunzioni metaboliche ad essa correlate (recentemente ritirato dal mercato a causa degli effetti depressogeni della molecola), e del Sativex, una miscela di cannabinoidi, prescritto in Canada contro il dolore neuropatico. Migliaia di brevetti sono stati depositati, e numerose molecole che funzionano interagendo con il sistema endocannabinoidi sono correntemente in fase di sviluppo pre-clinico e clinico da parte delle principali multinazionali farmaceutiche. Infine, in studi effettuati su animali di laboratorio, è stato dimostrato che il tipo di dieta può avere un impatto notevole sul sistema endocannabinoidi, e queste osservazioni aprono nuovi orizzonti per la ricerca sulla nutrizione e l'industria alimentare.

Da queste osservazioni risulta chiaro come, a fronte del grande sviluppo scientifico ed industriale che le ricerche sul sistema degli endocannabinoidi hanno conosciuto a livello nazionale ed internazionale negli anni 1995-2008, e del grande impegno profuso dai ricercatori italiani in questo campo, non vi sia mai stata invece una struttura che coordini tali ricerche, la loro divulgazione, e l'interazione dei ricercatori italiani che vi operano con le altre attività produttive e

culturali, pubbliche e private, del paese. La costituzione del CISSE aspira a riempire questa grave lacuna.

**3. Obiettivi del Consorzio e loro realizzazione**

- Il CISSE si propone i seguenti obiettivi:
1. svolgere, promuovere e coordinare le attività di ricerca e di alta formazione sul sistema endocannabinoide;
  2. svolgere attività di promozione e di sostegno culturale ai corsi di dottorato di ricerca e ad altri corsi di formazione che riguardano il sistema endocannabinoide, istituiti presso gli Enti consorziati o presso altri, previo accordo convenzionale con gli stessi;
  3. attuare programmi di formazione e di ricerca post-dottorali e corsi di perfezionamento, anche in collaborazione con Università e Istituti di ricerca nazionali, comunitari ed extracomunitari;
  4. favorire la diffusione e la pubblicazione dei risultati di ricerca;
  5. favorire un rapido trasferimento delle nuove acquisizioni scientifiche ai settori tecnologici interessati;
  6. favorire un rapido trasferimento delle conoscenze scientifiche di base alla pratica medica e sviluppare nuove metodologie terapeutiche e riabilitative;
  7. sviluppare nuove tecnologie connesse agli ambiti di ricerca del CISSE.

I fondi necessari al conseguimento di tali obiettivi verranno ricercati mediante la partecipazione, dei laboratori appartenenti agli Enti membri del CISSE, a cordate per la richiesta di finanziamento nell'ambito del VII Programma Quadro EU e successivi, o di programmi di finanziamento della ricerca da parte di Enti pubblici nazionali e regionali e di industrie farmaceutiche ed alimentari nazionali e multi-nazionali. I finanziamenti ottenuti verranno poi impiegati per svolgere le attività strategiche per il conseguimento dei suddetti obiettivi, e, in particolare, mediante:

1. istituzione di una Scuola Superiore di Alta Formazione nel campo del sistema endocannabinoide, articolata in corsi di Dottorato ed in corsi post-dottorali;
2. promozione di attività didattiche integrative sul sistema endocannabinoide per gli studenti iscritti ai corsi di dottorato e di alta specializzazione presso le Università italiane, comunitarie ed extracomunitarie;
3. stipula di accordi e convenzioni, per l'organizzazione di ricerca con Università, Enti di ricerca italiani, comunitari ed extracomunitari;
4. organizzazione di convegni, congressi, seminari di studio ed altre manifestazioni scientifiche e culturali, nonché corsi di approfondimento appositamente sviluppati per conto di Enti od imprese sulla base di specifiche convenzioni;
5. acquisizione di strumentazione tecnologica e scientifica necessaria alla realizzazione dei progetti di ricerca;
6. stipula di contratti con personale scientifico o di supporto tecnico qualificato, in ambito nazionale, comunitario ed extracomunitario;
7. stipula di convenzioni con Enti pubblici, privati o con Fondazioni per la realizzazione di progetti di ricerca scientifica;
8. promozione e perseguimento di brevetti anche al fine di utilizzare i proventi per attività di ricerca autofinanziata;
9. stipula di consulenze a tempo determinato (non superiore alla durata del progetto di riferimento) con personale scientifico o tecnico ritenuto necessario alla realizzazione dei progetti in corso.

Al momento non esistono altri consorzi in Italia aventi gli stessi obiettivi che si prefigge il CISSE. In particolare, nessuno dei consorzi attualmente esistenti cui partecipa l'Università di Roma La Sapienza si occupa del sistema endocannabinoide.

1. Attività nei primi due anni di vita

1° Anno

Prof. Luca Steardo, Dott.ssa Silvana Gaetani, Dott. Giuseppe Esposito,  
Dott.ssa Patrizia Campolongo

- 1) Convocazione dell'Assemblea al fine di eleggere il Consiglio di Amministrazione e il Presidente del Consorzio e il Segretario del Consiglio di Amministrazione;
  - 2) Riunione del Consiglio di Amministrazione per eleggere il Consiglio Scientifico del Consorzio, redigere:
    - a) il regolamento organico e del personale e l'ordinamento dei servizi;
    - b) il regolamento di amministrazione e contabilità;
    - c) il regolamento di funzionamento degli organi
- Scientifico del Consorzio, redigere:
  - a) il regolamento organico e del personale e l'ordinamento dei servizi;
  - b) il regolamento di amministrazione e contabilità;
  - c) il regolamento di funzionamento degli organi
- e deliberare sulle prime iniziative didattiche e scientifiche e sui programmi di attività;
- 3) Partecipazione a richieste di finanziamento nell'ambito del VII Programma Quadro EU e successivi, o di programmi di finanziamento della ricerca da parte di Enti pubblici nazionali e regionali e di industrie farmaceutiche ed alimentari nazionali e multi-nazionali;
  - 4) Organizzazione delle prime attività didattiche integrative sul sistema endocannabinoide.
- 2° Anno**
- 1) Istituzione di una Scuola Superiore di Alta Formazione nel campo del sistema endocannabinoide, articolata in corsi di Dottorato ed in corsi post-dottorali;
  - 2) Organizzazione di un Congresso Internazionale sulle nuove frontiere della ricerca sugli endocannabinoidi;
  - 3) Stipula delle prime convenzioni con Enti pubblici, privati o con Fondazioni per la realizzazione di progetti di divulgazione scientifica;
  - 4) Stipula dei primi accordi e convenzioni, per l'organizzazione di ricerca con Università, Enti di ricerca italiani, comunitari ed extracomunitari.

2. Competenze specifiche dell'Università di Roma La Sapienza nelle attività previste dal CISSE
  - studi sul ruolo biologico del sistema endocannabinoide (dal 2001 ad oggi) pubblicati dai seguenti docenti appartenenti all'Università di Roma La Sapienza e proponenti la partecipazione al CISSE: Prof. Vincenzo Cuomo,

- 1) **FERRARO L., TOMASINI M.C., CASSANO T., BEBE B.W., SINISCALCHI A., O'CONNOR W.T., MAGEE P., TANGANELLI S., CUOMO V., ANTONELLI T.,** Cannabinoid receptor agonist WIN 55,212-2 inhibits rat cortical dialysate  $\gamma$ -aminobutyric acid levels. *J Neurosci Res.* 66(2):298-302, 2001.
- 2) **RODRIGUEZ DE FONSECA F., NAVARRO M., GOMEZ R., ESCUREDO L., NAVA F., FU J., MURILLO-RODRIGUEZ E., GIUFFRIDA A., LOVERME J., GAETANI S., KATHURIA S., GALL C., PIOMELLI D.** An anorexic lipid mediator regulated by feeding. *Nature.* 414(6860):209-12, 2001.
- 3) **TOMASINI M.C., FERRARO L., BEBE B.W., TANGANELLI S., CASSANO T., CUOMO V., ANTONELLI T.,** D9-tetrahydrocannabinol increases endogenous extracellular glutamate levels in primary cultures of rat cerebral cortex neurons. Involvement of CB1 receptors. *J Neurosci Res.* 68(4):449-453, 2002.
- 4) **KATHURIA S., GAETANI S., FEGLEY D., VALINO F., DURANTI A., TONTINI A., MOR M., TARZIA G., LA RANA G., CALIGNANO A., GIUSTINO A., TATTOLI M., PIOMELLI D., CUOMO V., PIOMELLI D.** Modulation of anxiety through blockade of anandamide hydrolysis. *Nat Med.* 9(1):76-81, 2003.
- 5) **MEREU G., FA M., FERRARO L., CAGIANO R., ANTONELLI T., TATTOLI M., GHIGLIERI V., TANGANELLI S., GESSA G.L., CUOMO V.** Prenatal exposure to a cannabinoid agonist produces memory deficits linked to dysunction in hippocampal long-term potentiation and glutamate release. *Proc Natl Acad Sci USA.* 100(8):4915-20, 2003.
- 6) **GAETANI S., CUOMO V., PIOMELLI D.** Anandamide hydrolysis: a new target for anti-anxiety drugs? *Trends Mol Med.* 9(1):47-8, 2003.
- 7) **FU J., GAETANI S., OVEISI F., LO VERME J., SERRANO A., RODRIGUEZ DE FONSECA F., ROSENGARTH A., LUECKE H., DI GIACOMO B., TARZIA G., PIOMELLI D.** Oleylethanolamide regulates feeding and body weight through activation of the nuclear receptor PPAR-alpha. *Nature.* 425(6953):90-3, 2003.

- 9) OVEISI F, GAETANI S, OVEISI F, PIOMELLI D. Modulation of meal pattern in the rat by the anorexic lipid mediator oleylethanolamide. *Neuropharmacology*. 28(7):1311-6, 2003
- 10) VALENTI M, VIGANO D, CASICO MG, RUBINO T, STEARDO L, PAROLARO D, DI MARZO V. Differential diurnal variations of anandamide and 2-arachidonoyl-glycerol levels in rat brain. *Cell Mol Life Sci*. 61(7-8):945-50, 2004
- 11) ANTONELLI T, TOMASINI M.C., TATTOLI M, CASSANO T, TANGANELLI S, FINETTI S, MAZZONI E, TRABACE L, STEARDO L, CUOMO V., FERRARO L. Prenatal exposure to the CB1 receptor agonist WIN 55,212-2 causes learning disruption associated with impaired cortical NMDA receptor function and emotional reactivity changes in rat offspring. *Cereb Cortex*. 15(12):2013-20, 2005.
- 12) GOBBI G., BAMBICO F.R., MANGIERI R., BORTOLATO M., CAMPOLONGO P., SOLINAS M., CASSANO T., MORGSESE M.G., DEBONNEL G., DURANTI A., TONTINI A., TARZIA G., MOR M., TREZZA V., GOLDBERG S.R., CUOMO V., PIOMELLI D. Antidepressant-like activity of WIN 55,212-2 causes learning disruption associated with impaired cortical NMDA receptor function and emotional reactivity changes in rat offspring. *Proc Natl Acad Sci USA*, 102(51):18620-5, 2005.
- 13) FU J, OVEISI F, GAETANI S, LIN E, PIOMELLI D. Oleylethanolamide, an endogenous PPAR-alpha agonist, lowers body weight and hyperlipidemia in obese rats. *Neuropharmacology*. 48(8):1147-53, 2005
- 14) LO VERME J, GAETANI S, FU J, OVEISI F, BURTON K, PIOMELLI D. Regulation of food intake by oleylethanolamide. *Cell Mol Life Sci*. 62(6):708-16, 2005
- 15) FEEGLEY D, GAETANI S, DURANTI A, TONTINI A, MOR M, TARZIA G, PIOMELLI D. Characterization of the fatty acid amide hydrolase inhibitor cyclohexyl carbamic acid 3'-carbamoyl-biphenyl-3-yl ester (URB597): effects on anandamide and oleylethanolamide deactivation. *J Pharmacol Exp Ther*. 313(1):352-8 2005
- 16) ECONOMIDOU D, MATTIOLI L, CIFANI C, PERFUMI M, MASSI M, CUOMO V., TRABACE L, CICCOCIOPOPO R. Effect of the cannabinoid CB1 receptor antagonist SR-141716A on ethanol self-administration and ethanol-seeking behaviour in rats. *Psychopharmacology (Berl)*. 183(4):394-403, 2006.
- 17) LA RANA G, RUSSO R, CAMPOLONGO P., BORTOLATO M., MANGIERI R., CUOMO V., IACONO A., MATTACE RASSO G., MELI R., PIOMELLI D., CALIGNANO A. Modulation of neuropathic and inflammatory pain by the endocannabinoid transport inhibitor AM404 [N-(4-hydroxyphenyl)-eicosa-5,8,11,14-tetraenamide]. *J Pharmacol Exp Ther*. 317(3):1365-71, 2006.
- 18) BORTOLATO M, CAMPOLONGO P., MANGIERI R.A., SCATTONE M.L., FRAU R., TREZZA V., LA RANA G., RUSSO R., CALIGNANO A., GESSA G.L., CUOMO V., PIOMELLI D. Anxiolytic-like properties of anandamide transport inhibitor AM404. *Neuropharmacology*. 31(12):2652-9, 2006.
- 19) ANTONELLI T, TOMASINI M.C., TATTOLI M, CASSANO T, FINETTI S, MAZZONI E, TRABACE L, CARRATU M.R., CUOMO V., TANGANELLI S, FERRARO L. Prenatal exposure to the cannabinoid receptor agonist WIN 55,212-2 and carbon monoxide reduces extracellular glutamate levels in primary rat cerebral cortex cell cultures. *Neurochem Int*. 49(6): 568-76, 2006.
- 20) PINTOR A, TEBANO M.T., MARTIRE A., GRIECO R., GALLUZZO M., SCATTONE M.L., PEZZOLA A., COCCURELLO R., FELICI F., CUOMO V., PIOMELLI D., CALAMANDREI G., POPOLI P. The cannabinoid receptor agonist WIN 55,212-2 attenuates the effects induced by quinolinic acid in the rat striatum. *Neuropharmacology*. 51(5): 1004-12, 2006.
- 21) ESPOSITO G, DEFILIPPI S D., STEARDO L., SCUDERI C., SAVANI C., CUOMO V., IUVONE T. CB1 receptor selective activation inhibits beta-amyloid-induced Iba5 protein expression in C6 cells and subsequently blunts tau protein hyperphosphorylation in co-cultured neurons. *Neurosci Lett*. 404(3):342-6, 2006.
- 22) LOVERME J, GUZMAN M, GAETANI S, PIOMELLI D. Cold exposure stimulates synthesis of the bioactive lipid oleylethanolamide in rat adipose tissue. *J Biol Chem*. 281(32):22815-8, 2006

- 23) ASTARITA G, DI GIACOMO B, GAETANI S, OVEISI F, COMPTON TR, RIVARA S, TARZIA G, MOR M, PIOMELLI D. Pharmacological characterization of hydrolysis-resistant analogs of oleoyethanolamide with potent anorexiant properties. *J Pharmacol Exp Ther.* 318(2):563-70, 2006
- 24) VAN DER STELT M, MAZZOLA C, ESPOSITO G, MATIAS I, PETROGINO S, DE FILIPPIS D, MICALE V, STEARDO L, DRAGO F, IUVONE T, DI MARZO V. Endocannabinoids and beta-amyloid-induced neurotoxicity *in vivo*: effect of pharmacological elevation of endocannabinoid levels. *Cell Mol Life Sci.* 63(12):1410-24, 2006
- 25) CAMPOLONGO P, TREZZA V, CASSANO T, GAETANI S, MORGSESE MG, UBALDI M, SOVERCHIA L, ANTONELLI T, FERRARO L, MASSI M, CICCOCOPPO R, CUOMO V. Prenatal exposure to delta-9-tetrahydrocannabinol causes enduring cognitive deficits associated with alteration of cortical gene expression and neurotransmission in rats. *Addict Biol.* 12(3-4): 485-95, 2007.
- 26) ESPOSITO G, SCUDERI C, SAVANI C, STEARDO L JR, DE FILIPPIS D, COTTOONE P, IUVONE T, CUOMO V, STEARDO L. Cannabidiol *in vivo* blunts beta-amyloid induced neuroinflammation by suppressing IL-1beta and iNOS expression. *Br J Pharmacol.* 151(8): 1272-9, 2007.
- 27) CASTALDO P, MAGI S, GAETANI S, CASSANO T, FERRARO L, ANTONELLI T, AMOROSO S, CUOMO V. Prenatal exposure to the cannabinoid receptor agonist WIN 55,212-2 increases glutamate uptake through overexpression of GLT1 and EAAC1 glutamate transporter subtypes in rat frontal cerebral cortex. *Neuropharmacology.* 53(3): 369-78, 2007.
- 28) MORGSESE MG, CASSANO T, CUOMO V, GIUFFRIDA A. Anti-dyskinetic effects of cannabinoids in a rat model of Parkinson's disease: Role of CB(1) and TRPV1 receptors. *Exp Neurol.* 208(1): 110-19, 2007.
- 29) FU J, ASTARITA G, GAETANI S, KIM J, CRAVATT BF, MACKIE K, PIOMELLI D. Food intake regulates oleoyethanolamide formation and degradation in the proximal small intestine. *J Biol Chem.* 282(2):1518-28, 2007
- 30) IUVONE T, ESPOSITO G, DE FILIPPIS D, BISOGNO T, PETROGINO S, SCUDERI C, DI MARZO V, STEARDO L. Endocannabinoid Research Group. Cannabinoid CB1 receptor stimulation affords neuroprotection in MPTP-induced neurotoxicity by attenuating S100B up-regulation *in vitro*. *J Mol Med.* 85(12):1379-92, 2007
- 31) ESPOSITO G, IUVONE T, SAVANI C, SCUDERI C, DE FILIPPIS D, PAPÀ M, DI MARZO V, STEARDO L. Opposing control of cannabinoid receptor stimulation on amyloid-beta-induced reactive gliosis: *in vitro* and *in vivo* evidence. *J Pharmacol Exp Ther.* 322(3):1144-52, 2007
- 32) TREZZA V, CUOMO V, VANDERSCHUREN LJM. Cannabis and the developing brain: insights from behavior. *Eur J Pharmacol.* 585 (2-3): 441-52, 2008.
- 33) TREZZA V, CAMPOLONGO P, CASSANO T, MACHEDA T, DI PASQUALE P, CARRATU MR, GAETANI S, CUOMO V. Effects of perinatal exposure to delta-9-tetrahydrocannabinol on the emotional reactivity of the offspring: a longitudinal behavioral study in Wistar rats. *Psychopharmacology.* 198(4):529-37, 2008.
- 34) SCHWARTZ GJ, FU J, ASTARITA G, XIAOSONG L, GAETANI S, CAMPOLONGO P, CUOMO V, PIOMELLI D. The lipid messenger OEA links dietary fat intake to satiety. *Cell Metab.* 8(4):281-8, 2008.
- 35) GAETANI S, KAYE W, CUOMO V, PIOMELLI D. Role of endocannabinoids and their analogues in obesity and eating disorders. *Eat Weight Disord.* 13 (3): e42-8, 2008
- 36) DE FILIPPIS D, IUVONE T, DAMICO A, ESPOSITO G, STEARDO L, HERMAN AG, PELCKMANS PA, DE WINTER BY, DE MAN JG. Effect of cannabidiol on sepsis-induced motility disturbances in mice: involvement of CB receptors and fatty acid amide hydrolase. *Neurogastroenterol Motil.* 20(8):919-27, 2008
- 37) MORGSESE MG, CASSANO T, GAETANI S, MACHEDA T, LACONCA L, DI PASQUALE P, FERRARO L, ANTONELLI T, CUOMO V, GIUFFRIDA A. Neurochemical changes in the striatum of dyskinetic rats after administration of the cannabinoid agonist WIN55,212-2. *Neurochem Int.* 54:56-64, 2009

- 38) CAMPOLONGO P, ROOZENDAAL B, TREZZA V, HAUER D, ANTONELLI T, TOMASINI MC, MAZZA R, FUXE K, GAETANI S, CUOMO V, TANGANELLI S, FERRARO L. Cannabinoid CB<sub>1</sub> and SCHELLING G, MCGAUGH JL, CUOMO V. Endocannabinoids in the rat basolateral amygdala enhance memory consolidation: involvement of the glucocorticoid system. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 106(12):4888-93, 2009
- 39) ANTONELLI T, TOMASINI MC, MAZZA R, FUXE K, GAETANI S, CUOMO V, TANGANELLI S, FERRARO L. Cannabinoid CB<sub>1</sub> and Cholecystokinin CCK<sub>2</sub> receptors modulate, in an opposing way, electrically-evoked [<sup>3</sup>H]GABA efflux from rat cerebral cortex cell cultures. Possible relevance for cortical GABA transmission and anxiety. *J Pharmacol Exp Ther*, 329(2):708-17, 2009.
- 40) CAMPOLONGO P, ROOZENDAAL B, TREZZA V, CUOMO V, ASTARITA G, FU J, MCGAUGH JL, PIOMELLI D. The fat-induced satiety factor OEA enhances memory consolidation. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 106(19): 8027-31, 2009.
- 41) CAMPOLONGO P, TREZZA V, PALMERY M, TRABACE L, CUOMO V Developmental exposure to cannabinoids causes subtle and enduring neurofunctional alterations. *Int Rev Neurobiol*, 2009, in press.
- 42) GAETANI S, DIPASQUALE P, ROMANO A, RIGHETTI L, CASSANO T, PIOMELLI D, CUOMO V. The endocannabinoid system as a target for novel anxiolytic and antidepressant drugs. *Int Rev Neurobiol*, 2009, in press.
- 43) FERRARO L, TOMASINI MC, BEGGIATO S, GAETANI S, CASSANO T, CUOMO V, AMOROSO S, TANGANELLI S, ANTONELLI, Short and long-term consequences of prenatal exposure to the cannabinoid agonist WIN55,212-2 on rat glutamate transmission and cognitive functions. *J Neural Transm* 116(8):1017-27, 2009
- 44) IUVONE T, ESPOSITO G, DE FILIPPI S, SCUDERI C, STEARDO L, Cannabidiol: a promising drug for neurodegenerative disorders? *CNS Neurosci Ther*, 15(1):65-75, 2009
- finanziamenti per progetti di ricerca riguardanti il ruolo biologico del sistema endocannabinoide (dal 1999 ad oggi) ottenuti dal Prof. Vincenzo Cuomo e dai Prof. Luca Steardo, docenti dell'Università di Roma La Sapienza e proponenti la partecipazione al CISSE

1. PRIN 1999: EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE PRENATALE A COSTITUENTI DEL FUMO DI MARIJUANA SULLE FUNZIONI COGNITIVE DEL RATTO: ANALISI COMPORTAMENTALE, NEUROCHIMICA ED ELETROFISIOLOGICA (39.767 Euro). Responsabile scientifico dell'unità di Ricerca: Prof. Vincenzo Cuomo

2. FIRB 2004: INTERAZIONI TRA CANNABINOIDI E BASSE DOSI DI ALCOL DURANTE LO SVILUPPO DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: MODELLI SPERIMENTALI PER UN'ANALISI NEUROCHIMICA, ELETROFISIOLOGICA E NEUROCOMPORTAMENTALE. (167.900 Euro) Responsabile scientifico dell'unità di Ricerca: Prof. Vincenzo Cuomo

3. PRIN 2002: INTERAZIONI TRA CANNABINOIDI ED ALCOL IN FASI ONTOGENETICHE PRECOCI NEL PERIODO ADOLESCENZIALE: STUDI NEUROCHIMICI, COMPORTAMENTALI, ELETROFISIOLOGICI E BIOMOLECOLARI (171.000 Euro). Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo

4. Ricerche di Ateneo 2002-2003: Effetti dell'esposizione prenatale a cannabinoidi sulle funzioni cognitive e sul sistema colinergico del ratto. Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo

5. PRIN 2004: POSSIBILE RUOLO DEL SISTEMA CANNABINOIDE NEI MECCANISMI NEUROBIOLOGICI DELL'ANSIA (177.000 Euro). Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo

6. PRIN 2004: IL SISTEMA ENDOCANNABINOIDE COME POTENZIALE MODULATORE DELLA NEURODEGENERAZIONE IN UN MODELLO ANIMALE DI MORBO DI ALZHEIMER. Coordinatore scientifico: Prof. Luca Steardo

7. Ricerche di Ateneo 2004-2005: EFFETTI COMPORTAMENTALI E NEUROCHIMICI DI INIBITORI DEL TRASPORTATORE DI ENDOCANNABINOIDI NEL RATTO. Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo

8. FIRB Piattaforme-Refi 2006: Ricerca e Sviluppo del Farmaco (CHEM-PROFARMA-NET), SINTESI, CARATTERIZZAZIONE BIOLOGICA E

**FARMACOLOGICA DI NUOVE MOLECOLE ORGANICHE, BIOORGANICHE E NATURALI AD ATTIVITÀ ANTIDEGENERATIVA (NEURO O CARDIOVASCOLARE), IMMUNOMODULATRICE, ANTIVIRALE ED ANTI-INFETTIVA (228179 Euro). Responsabile scientifico dell'unità' di Ricerca: Prof. Vincenzo Cuomo**

9.

**Ricerche di Ateneo 2006-2007: EFFETTI INDOTTI DA ACILETANOLAMIDI ENDOGENE SUL COMPORTAMENTO ALIMENTARE E SUI PROCESSI COGNITIVI NEL RATTO E NEL TOPO: RUOLO DI SISTEMI NEUROPEPTIDERGICI CENTRALI. Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo**

10.

**PRIN 2007: EFFETTI INDOTTI DA ACILETANOLAMIDI ENDOGENE SUL COMPORTAMENTO ALIMENTARE E SUI PROCESSI COGNITIVI NEL RATTO E NEL TOPO: RUOLO DI SISTEMI NEUROPEPTIDERGICI CENTRALI (36.300 Euro). Responsabile scientifico dell'Unità di ricerca: Prof. Vincenzo Cuomo**

11.

**Ricerche di Ateneo 2008: EFFETTI DELL'ISCHEMIA CEREBRALE SUL SISTEMA ENDOCANNABINOIDE: STUDIO DELLE ALTERAZIONI COMPORTAMENTALI E BIOCHIMICHE. Coordinatore scientifico: Prof. Vincenzo Cuomo**

**12. Vantaggi provenienti dalla partecipazione dell'Università di Roma La Sapienza al CISSE**

**- Vantaggi nell'ottenere borse di studio per corsi di dottorato di ricerca e ad altri corsi di formazione che riguardano il sistema endocannabinoide, istituiti presso La Sapienza previo accordo convenzionale la stessa, facilitando, in tal modo l'alta formazione di giovani ricercatori**

**- Vantaggi nell'acquisizione e nel trasferimento di know how, derivanti dalla multisciplinarità dei gruppi di ricerca partecipanti al CISSE e dalla cooperazione tra di essi**

**- Vantaggi derivanti dalla partecipazione di Farmindustria, di PMI e di aziende farmaceutiche al CISSE, che favorirebbe il dialogo e la cooperazione tra i gruppi di ricerca della Sapienza inseriti nel CISSE e l'industria farmaceutica. Ciò potrebbe favorire i processi di licensing di brevetti risultanti dall'attività scientifica accademica e/o la stipula di accordi convenzionali tra università ed industria.**

**Nell'ambito dei progetti regionali si segnala, in particolar modo, la partecipazione al consorzio CISSE di varie università ed enti di Ricerca appartenenti a regioni che rientrano nell'"obiettivo 1", rendendo possibile, pertanto, la presentazione di progetti di ricerca secondo i bandi POR.**