

Rep. n. 19/2015

prot. n. 3629 del 12.2.2015

Convenzione per la costituzione di una Unità di Ricerca dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici afferente al Dipartimento Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste

Il Dipartimento Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nel seguito denominato "DSCTM" con sede in Roma, nella persona del suo Direttore, il Prof. Luigi Ambrosio, per la sua carica domiciliato presso la sede del CNR, Piazzale Aldo Moro 7, CAP 00185 Roma, Codice Fiscale 02118311006,

e

l'Università degli Studi di Trieste, nel seguito denominato "Università", con sede legale a Trieste, in P.le Europa 1, C.f: 80013890324 e P.Iva.: 211830328, rappresentata dal Magnifico Rettore pro-tempore, Professor Maurizio Fermeglia, nato a Trieste il 9 ottobre 1955, nel testo che segue anche denominati congiuntamente le "Parti";

PREMESSO

che il DSCTM:

- E' struttura del CNR con il compito di programmare, promuovere, svolgere attraverso gli istituti afferenti, diffondere, trasferire e valorizzare attività di ricerca in alcuni specifici settori, tra cui lo sviluppo di molecole con attività biochimica e farmacologica, materiali innovativi e nanomateriali, prodotti e processi chimici sostenibili, perseguendo l'integrazione di discipline e tecnologie diffuse ed innovative anche attraverso accordi di collaborazione e programmi integrati;
- promuove e svolge, attraverso la rete degli istituti CNR afferenti, attività di ricerca con obiettivi di eccellenza in ambito nazionale e internazionale, finalizzate all'ampliamento delle conoscenze nei principali settori di competenza, individuati nel quadro della cooperazione ed integrazione europea e della collaborazione con le università e con altri soggetti sia pubblici sia privati;

- nell'ambito del proprio piano pluriennale delle attività, definisce e realizza programmi autonomi e partecipa a programmi intenzionali di ricerca sostenendo altresì attività scientifiche e di ricerca di rilevante interesse per il sistema nazionale;
- promuove e realizza iniziative che integrino la ricerca pubblica con quella privata, anche al fine di acquisire risorse ulteriori per il finanziamento di progetti congiunti;
- collabora con le regioni e le amministrazioni locali, al fine di promuovere attraverso iniziative di ricerca congiunte lo sviluppo delle specifiche realtà produttive del territorio;
- promuove la valorizzazione a fini produttivi e sociali e il trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca svolta o coordinata dalla propria rete scientifica;
- per lo svolgimento dei propri compiti istituzionali dispone di una rete scientifica composta da Istituti afferenti, presso i quali si svolgono le attività di ricerca e, limitatamente a singoli progetti a tempo definito, da Unità di Ricerca presso Terzi;

che l' Università :

- in quanto istituzione pubblica dotata di personalità giuridica che non persegue scopi di lucro è sede primaria di istruzione, formazione e ricerca scientifica e tecnologica;
- con riferimento alle tematiche attinenti alle proprie finalità favorisce sia il confronto ed il rapporto con le realtà istituzionali, sociali, culturali e produttive locali, nazionali ed internazionali, sia progetti di sviluppo interuniversitario nell'ambito delle politiche della cooperazione internazionale;
- svolge attività didattica e organizza le relative strutture al fine di perseguire la qualità più elevata di istruzione;
- che le Parti ritengono di primario interesse realizzare le attività previste dal Progetto di Ricerca riportato nell' Allegato 1) attraverso l'istituzione di una "Unità di Ricerca presso Terzi", localizzata presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste;
- che tale azione può diventare un'occasione di sviluppo di nuove conoscenze e di promozione dell'innovazione tecnologica nel quadro di nuovi programmi nazionali ed europei;

- che le parti intendono realizzare la suddetta Unità di Ricerca presso Terzi ponendola in grado di dialogare con le diverse realtà pubbliche e private;
- che la collocazione dell'Unità di Ricerca presso Terzi viene proposta presso la sede dell'Università, essendo le attività poste in sinergia con altri progetti già in essere riguardanti il tema specifico;
- che esiste una decennale e fruttuosa collaborazione tra ICCOM e il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste, che si è concretizzata, anche attraverso l'istituzione di una convenzione per un' "Unità di Ricerca presso Terzi" che ha operato dal 2008, in oltre sessanta pubblicazioni internazionali a doppia affiliazione e un brevetto americano e alla partecipazione congiunta a progetti di ricerca e sviluppo industriale.
- che l'Unità di Ricerca presso Terzi dispone di sofisticata strumentazione per la caratterizzazione e i test di attività catalitica e foto catalitica di catalizzatori eterogenei, non disponibile in ICCOM e strategica per lo sviluppo delle linee programmatiche di ricerca di ICCOM nel settore dell'energia e della protezione ambientale.
- che l'Unità di Ricerca presso Terzi ha ospitato e ospiterà per brevi periodi formativi e di ricerca personale ICCOM, senza peraltro mai trasferire personale per periodi medio-lunghi.

VISTI

- il Decreto legislativo 4 giugno 2003 n. 127, di riordino del CNR pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 6 giugno 2003 n. 129;
- il Regolamento di organizzazione e funzionamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Decreto del Presidente del CNR del 4 maggio 2005 prot. 0025033 Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 124 del 30 maggio 2005 (Suppl. Ordinario n. 101);
- il Regolamento di amministrazione, contabilità e finanza del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Decreto del Presidente del CNR del 4 maggio 2005 prot. 0025034, Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 124 del 30 maggio 2005 (Suppl. Ordinario n. 101);

- lo Statuto dell'Ente, emanato il 13/10/2005 e successive modificazioni e integrazioni;
- la convenzione istitutiva stipulata tra il vecchio Dipartimento di Progettazione Molecolare e l'Università di Trieste in data 13/11/2007 Reg. Segr. DPM/985 e rinnovata in data 24/03/2011 prot. 0000531;
- la conferma del responsabile dell'Unità di Ricerca dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Trieste prot. CNR 0001974 del 9/11/2011.
- La deliberazione del Consiglio di Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università dd. 6.3.2014.
- la Convenzione Quadro tra il CNR e l'Università degli Studi di Trieste rinnovata in data 11 febbraio 2014
- La deliberazione del Consiglio di Istituto in data 2 aprile 2014;

CONVENGONO QUANTO SEGUE:

Art. 1. Premesse

Le premesse e gli allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, costituiscono parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

Alla modifica degli allegati si procede con scambio di comunicazioni scritte.

Art. 2. Oggetto

Viene stipulata la presente "Convenzione" tra le Parti allo scopo di costituire una Unità di Ricerca presso Terzi dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici, di seguito chiamata anche Unità, presso l'Università di Trieste, per il cui funzionamento è previsto l'impiego di risorse umane e strumentali apportate dalle Parti in conformità a quanto dettagliatamente stabilito negli allegati alla presente convenzione.

Art. 3. Finalità

Le Parti intendono realizzare congiuntamente il Progetto di Ricerca di cui all'Allegato 1 della

presente Convenzione, di seguito denominato "Progetto".

Art. 4. Compiti dell'Unità

L'attività dell'Unità di Ricerca può essere articolata in commesse di ricerca e servizi.

L'Unità di Ricerca presso Terzi, nell'ambito delle proprie finalità istituzionali di cui al precedente Art. 3 e della programmazione dell'Istituto, può:

1. intrattenere rapporti di collaborazione con istituzioni scientifiche italiane e straniere;
2. attuare accordi di collaborazione, contratti di ricerca e prestazioni per conto terzi,
3. contribuire alla formazione ed al perfezionamento del personale scientifico e tecnico, anche nell'ambito di corsi di Laurea, di dottorati di ricerca, di scuole di specializzazione e perfezionamento;
4. organizzare ed erogare servizi tecnico-scientifici di alta qualificazione;
5. svolgere ricerche nel campo della normativa tecnica;
6. curare la documentazione scientifico-tecnica di competenza.

Art. 5. Gestione della Convenzione

Al fine di regolare l'esecutività dei rapporti programmatici ed economici relativi alla gestione operativa della presente convenzione è istituito un Comitato di Gestione costituito dal Direttore dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici, da un secondo rappresentante del CNR in qualità di delegato del Direttore del DSCTM, e da due rappresentanti dell'Università designati dai rispettivi organismi deliberativi. Sono attribuiti al Comitato di gestione i seguenti compiti:

1. definire le modalità attuative del Progetto scientifico oggetto della presente Convenzione, nonché le risorse umane e strumentali impegnate dalle Parti;
2. effettuare, in prima applicazione della Convenzione, la ricognizione inventariale allo scopo di definire i beni immobili e strumentali, oltre che i servizi che il CNR e l'Università mettono a disposizione ai fini dello svolgimento delle attività oggetto della presente convenzione;
3. sottoporre annualmente alle Parti, relativamente allo svolgimento del progetto, un dettagliato

resoconto delle attività svolte nell'anno precedente unitamente al rendiconto delle risorse umane, strumentali e finanziarie impegnate.

La partecipazione al Comitato di Gestione è gratuita. Il DSCTM e l'Università – Dipartimento di Scienze chimiche e farmaceutiche sosterranno a proprio carico le spese per eventuali missioni dei membri da ciascuna rispettivamente designati.

Art. 6. Responsabile dell'Unità di Ricerca presso Terzi

Il Responsabile dell'Unità di ricerca:

1. la sua designazione è concordata tra le Parti nell'ambito della prima riunione del Comitato di gestione, ed è nominato dal Direttore del DSCTM con proprio provvedimento, di norma per la durata della presente Convenzione istitutiva;
2. risponde del funzionamento e dell'organizzazione dell'Unità al Direttore dell'Istituto e al Comitato di Gestione, cura tutte le iniziative dirette al suo potenziamento e sviluppo, svolge tutte le attribuzioni demandategli dal Direttore di Istituto;
3. su delega del Direttore di Istituto, coordina l'attività dell'Unità avvalendosi dei responsabili di Commessa, di cui all'articolo 29 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR, nonché di unità di supporto tecnico amministrativo a tal fine adottando i necessari atti di competenza dell'Unità, compresi quelli che impegnano l'Unità verso l'esterno, nel rispetto dei regolamenti dell'Ente;
4. propone al Comitato di gestione il piano annuale delle attività di ricerca e il relativo piano di gestione;
5. su delega del Direttore di Istituto e nei limiti di quanto consentito dai Regolamenti di organizzazione e funzionamento e di amministrazione, contabilità e finanza può gestire le risorse umane finanziarie e strumentali assegnate all'Unità esercitando le funzioni definite al riguardo;
6. propone al Direttore di Istituto, previo parere del Comitato di Gestione, l'associazione di ricercatori alle attività di ricerca dell'Unità;

7. svolge ogni altra attività assegnatagli dal regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR o altri compiti assegnatagli dal Direttore di Istituto;
8. permane in carica di norma per l'intera durata della presente convenzione e può essere confermato in caso di rinnovo della stessa.

Art. 7. Collaborazioni

1. L'Unità può intrattenere rapporti di collaborazione con soggetti pubblici e privati esterni alle Parti e avvalersi di personale di altri soggetti pubblici comandato presso l'Unità;
2. Tutte le persone che operano presso l'Unità, ivi compresi gli studenti, i dottorandi, gli assegnisti, i borsisti, ecc., dipendono dal Responsabile, specificamente per quanto attiene all'organizzazione delle attività e allo svolgimento delle mansioni loro affidate presso l'Unità. Per il personale dell'Università, che opera presso l'Unità, l'espletamento delle mansioni affidate deve essere compatibile con il pieno adempimento da parte degli interessati dei propri doveri nei confronti dell'Università, nel rispetto delle vigenti disposizioni;
3. Le norme di funzionamento dell'Unità e l'attribuzione dei compiti al Personale debbono risultare da ordini di servizio del Direttore dell'Istituto che il Responsabile deve portare a conoscenza di tutto il personale. Il Direttore può delegare l'emissione di ordini di servizio al Responsabile;
4. Il Personale assegnato a qualsiasi titolo all'Unità, nonché le persone che frequentano l'Unità stessa per motivi di lavoro e studio, sono coperte dalla polizza CNR per responsabilità civile.

Art. 8. Obblighi dell'Università

L'Università si impegna:

1. a mettere a disposizione dell'Unità un contingente di personale, a tempo pieno o parziale, secondo quanto indicato nell' Allegato 2. I provvedimenti di assegnazione dovranno indicare il nominativo, la qualifica, le mansioni e la durata dell'assegnazione all'Unità, nonché la percentuale di tempo dedicata;
2. ad ospitare inizialmente l'Unità nei locali, descritti nell'allegato 3 siti presso l'Università, i quali

sono in piena regola con le norme vigenti in materia di sicurezza del lavoro, prevenzione infortuni, protezione sanitaria e agibilità; nell'allegato verranno evidenziati i locali eventualmente ad uso non esclusivo dell'Unità;

3. a mettere a disposizione dell'Unità gli impianti fissi e le attrezzature descritti nell'allegato 4;

4. ad effettuare tutti gli interventi su strutture e infrastrutture che si rendessero necessari per l'ottemperanza di quanto prescritto dalle norme vigenti, anche in relazione allo sviluppo del progetto;

5. a mettere a disposizione dell'Unità i servizi di acqua, gas, energia elettrica, riscaldamento, portineria, pulizia, smaltimento rifiuti, vigilanza e telefono occorrenti per il funzionamento dell'Unità medesima, e a sostenere le spese di utenza ad eccezione di quelle relative alla energia elettrica e al telefono che restano a carico del CNR, qualora chiaramente discriminabili. Altri eventuali servizi sono elencati nell'allegato 5 con l'indicazione di chi dovrà sostenere le relative spese di utenza;

6. ad ospitare, per periodi limitati, personale dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici coinvolto nelle attività relative al progetto di Ricerca.

Art. 9. Obblighi del CNR

Il DSCTM si impegna:

1. a mettere a disposizione dell'Unità strumentazioni e strutture dell'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici nell'ambito delle attività previste dal Progetto di Ricerca;

2. a mettere a disposizione dell'Unità il seguente personale come indicato nell'allegato 6:

- Maurizio Peruzzini
- Francesco Vizza
- Manuela Bevilacqua
- Jonathan Filippi
- Hamish Miller
- Marco Bellini (dottorando)

3. a provvedere alle spese per le attività dell'Unità, sulla base delle esigenze di ricerca, mediante una dotazione finanziaria annua non superiore a € 5000 (cinquemila,00)

provenienti da fonti esterne - Progetto Ministeriale FIRB 2010 (P185), Progetto industriale WORGAS (P174) - ; tale dotazione potrà subire variazioni sulla base delle esigenze di ricerca e nei limiti delle disponibilità del bilancio del CNR.

Art. 10. Sicurezza sul lavoro

I contraenti promuovono azione di coordinamento atte ad assicurare la piena attuazione di quanto disposto dalla vigente normativa in materia di salute e sicurezza nei Luoghi di Lavoro.

Al riguardo si applicano integralmente le disposizioni contenute all'art. 9 della Convenzione quadro stipulata tra Università degli Studi di Trieste e Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR.

Art. 11. Obblighi amministrativo-contabili dell'Unità

1. All'Unità si applicano tutti gli adempimenti stabiliti dai Regolamenti di organizzazione e funzionamento e di amministrazione contabilità e finanza del CNR.

2. Per la gestione amministrativo-contabile dell'Unità di Ricerca presso Terzi il Direttore dell'Istituto fa riferimento ad apposita Unità Organizzativa del medesimo Istituto.

Art. 12. Divulgazione e utilizzo dei risultati

1. I risultati degli studi svolti in collaborazione secondo lo spirito del presente accordo avranno carattere riservato e potranno essere divulgati ed utilizzati da ciascuna Parte, in tutto o in parte, con precisa menzione della collaborazione oggetto del presente accordo e previo assenso delle altre Parti.

2. Qualora una Parte intenda pubblicare su riviste nazionali ed internazionali i risultati delle ricerche in oggetto o esporli o farne uso in occasione di congressi, convegni, seminari o simili, si concorderanno i termini ed i modi delle pubblicazioni nei singoli atti esecutivi di cui ai precedenti articoli e, comunque, saranno tenute a citare l'accordo nell'ambito del quale è stato svolto il lavoro di ricerca.

Art. 13. Proprietà intellettuale

1. Per quanto riguarda i diritti sulle cognizioni, i brevetti, i prototipi, il software, le metodiche, le procedure, gli archivi e ogni altro prodotto d'ingegno risultanti dal lavoro di ricerca comune vale quanto stabilito dall'art. 10, comma 2 della Convenzione quadro stipulata tra Università e CNR.
2. In ogni caso le Parti convengono sul comune interesse alla valorizzazione dell'immagine di ciascuna di esse nelle comunicazioni all'esterno relative a sviluppi e risultati dell'attività oggetto della presente convenzione.

Art. 14. Decorrenza, durata, recesso.

1. Le Parti convengono di conferire efficacia giuridica alla presente Convenzione con decorrenza dal giorno della sua sottoscrizione.
2. La presente Convenzione ha la durata di tre anni a decorrere dalla sottoscrizione, ed è sottoposta a verifica dello stato di avanzamento su base annuale.
3. Un anno prima della scadenza i contraenti, valutando positivamente i risultati finora ottenuti e ritenuto che persistano le esigenze operative che avevano determinato la stipula della Convenzione, qualora ritengano opportuno prorogarne la validità, dovranno predisporre una specifica richiesta di rinnovo della convenzione. Le Parti potranno recedere dalla presente convenzione mediante comunicazione con lettera raccomandata con avviso di ricevimento da inviarsi nel rispetto di un preavviso di almeno sei mesi; in caso di recesso dovrà comunque essere garantita la regolare conclusione delle attività di ricerca in essere.
4. Qualora nel corso del tempo venissero a modificarsi i presupposti per i quali l'Unità è stata costituita o si ritenesse opportuno rivedere la convenzione, i contraenti procederanno di comune accordo.
5. Per tutte le controversie derivanti dall'interpretazione o dall'esecuzione della presente Convenzione sarà competente in via esclusiva il Foro di Roma, qualora le parti non riescano a definirla amichevolmente.

Art. 15. Beni

In caso di risoluzione del presente accordo i beni di proprietà del CNR rientreranno nella piena disponibilità del CNR stesso. Analogamente, in caso di risoluzione del presente accordo, i beni di proprietà dell'Università rientreranno nella piena disponibilità dell'Università stessa.

Art. 16 Trattamento dei dati personali

I dati trattati in esecuzione della presente convenzione saranno utilizzati nei limiti e forme stabiliti dall'art. 11 della Convenzione quadro stipulata tra Università e CNR.

Art. 17. Rinvio alle norme di legge

Per quanto non espressamente previsto dalla presente Convenzione si fa rinvio alle intese tra le parti contraenti o alle norme generali di legge.

Art. 18. Registrazione

Il presente atto, redatto in triplice copia, è soggetto a registrazione in caso d'uso ai sensi degli artt. 5, 6 e 39 del D.P.R. n. 131 del 26 aprile 1986 ed è esente da imposta di bollo ai sensi dell'art. 16, all. b del D.P.R. 642/72. Le spese per l'eventuale registrazione sono a carico della Parte richiedente.

Letto, approvato e sottoscritto in Roma il giorno del mese dianno 2014

Per il Dipartimento Scienze Chimiche e
Tecnologie dei Materiali del Consiglio
Nazionale delle Ricerche
Il Direttore
Prof. Ing. Luigi Ambrosio

Per l'Università degli Studi di Trieste
Il Rettore
Prof. Maurizio Fermeglia

ALLEGATO 1**PROGETTO DI RICERCA**

Titolo: Sviluppo di materiali da applicarsi nel settore dell'energia e della protezione ambientale

Premessa L'ICCOM-CNR ha, da molti anni uno stretto e proficuo rapporto di collaborazione su tematiche di comune interesse con il Gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Paolo Fornasiero, del Dipartimento Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste. Tale attività si è concretizzata all'interno e per mezzo dell'Unità di ricerca dell'Istituto ICCOM-CNR presso l'Università di Trieste, istituita il 13 novembre 2007 e successivamente rinnovata nel 2011. In particolare sono stati attivati due dottorati di ricerca congiunti e sono state realizzate oltre 90 pubblicazioni scientifiche con co-affiliazione Università di Trieste - ICCOM-CNR.

Obiettivi.

- Progettazione e sviluppo di catalizzatori e fotocatalizzatori nanostrutturati per la produzione e purificazione di idrogeno attraverso le reazioni di reforming di idrocarburi, alcoli o ossigenati a basso peso molecolare, con particolare riguardo agli alcoli rinnovabili.
- Progettazione e sviluppo di innovativi catalizzatori di tipo core-shell per reazioni di contenimento di inquinanti ad effetto serra.

Attività previste e relativo cronogramma

L'attività di ricerca prevede la progettazione e realizzazione di catalizzatori e fotocatalizzatori per la produzione di idrogeno, via reforming di idrocarburi ed alcoli, e composti ossigenati in genere, per lo splitting dell'acqua e la foto riduzione di CO₂ e di catalizzatori per l'abbattimento di emissioni

inquinanti di metano. L'attività di ricerca prevista per i prossimi tre anni si articola come segue:

- Sintesi di catalizzatori core-shell a base di nanoparticelle metalliche (sia metalli nobili che non, anche in forma di leghe o nanocompositi) attraverso strategie innovative quali l'auto assemblaggio di nanoparticelle protette su sistemi gerarchici complessi a base di nano compositi ibridi organico-inorganico (schema temporale 0 fino a 3 anni)
- Sintesi di fotocatalizzatori a base di eterogiunzioni metallo-ossido e di compositi innovativi quali carburi, nitruri o fosfuri. (schema temporale inizio dopo 0 anno fino a 3 anni)
- Attività di caratterizzazione strutturale dei sistemi sviluppati utilizzando tecniche di porosimetria, tecniche a temperatura programmata (TPR/TPO/TPD) e tecniche IR, Raman e XRD. (schema temporale inizio dopo 3 mesi - 3 anni)
- Caratterizzazione funzionale dei catalizzatori sviluppati : studio delle reazioni di reforming, ossidazione, combustione, scissione dell'acqua, foto riduzione dei CO₂ (schema temporale inizio dopo 6 mesi fino a 3 anni)
- Caratterizzazione strutturale e morfologica dei catalizzatori sviluppati mediante microscopia elettronica (SEM; ESEM, TEM, AFM-STM) e EXAFS. (schema temporale inizio dopo 0 anno fino a 3 anni)

Collaborazioni: Sono già in atto collaborazioni tra ICCOM-CNR – Dr. Maurizio Peruzzini e Dr. Francesco Vizza, e con ISTM-CNR – Dr. Rinaldo Psaro.

Risultati e Prodotti scientifici previsti:

I risultati previsti sono la comprensione dei meccanismi con i quali si possono realizzare efficienti e stabili sistemi catalitici da utilizzarsi nei processi di reforming per la produzione di idrogeno, il vettore energetico pulito per le celle a combustibile, con particolare riguardo all'uso di bioetanolo ed altri alcoli rinnovabili. Parallelamente si prevede di comprendere le correlazioni tra nanostruttura e reattività che permettano di progettare foto catalizzatori attivi nello splitting dell'acqua, nel fotoreforming e nella riduzione foto catalitica del biossido di carbonio. Inoltre, verranno ottimizzati

promettenti catalizzatori di tipo core-shell per la ossidazione catalitica del metano. Obiettivo finale delle ricerche è lo sviluppo di nuovi catalizzatori per la produzione di combustibili solari e per il contenimento di emissioni inquinanti gassose.

Sono attesi brevetti, pubblicazioni scientifiche, comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali, contratti industriali e contratti Comunitari.

Risorse finanziarie interne e esterne:

Vengono messe a cofinanziamento dell'iniziativa i finanziamenti finora ottenuti nell'ambito di comuni Progetti di ricerca. In particolare, sono disponibili Fondi da terzi che vedono ICCOM-CNR e il Gruppo di ricerca del Prof. Paolo Fornasiero del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università tra i partecipanti.

ALLEGATO 2

PERSONALE INIZIALMENTE MESSO A DISPOSIZIONE DALL'UNIVERSITA' DI TRIESTE

Professore Associato:

Paolo Fornasiero (4 mesi persona)

Assegnisti:

Tiziano Montini (fino al 31.12.2014) (0,5 mese persona)

Valentina Gombac (fino al 31.01.2015) (0,5 mese persona)

Dottorandi:

Matteo Monai (fino al 31.12.2016) (2 mesi persona)

Alessandro Beltram (fino al 31.12.2016) (0,5 mese persona)

Ismael Romero Ocaña (fino al 31.12.2015) (2 mesi persona)

Liaquin Wang (fino al 31.12.2014) (2 mesi persona)

ALLEGATO 3

DESCRIZIONE DEI LOCALI MESSI A DISPOSIZIONE DALL'UNIVERSITA' DI TRIESTE

(vedi anche pianta allegata)

Stanze n. 521/522, 439 e parte della stanza 527 (ex-531)

Laboratori

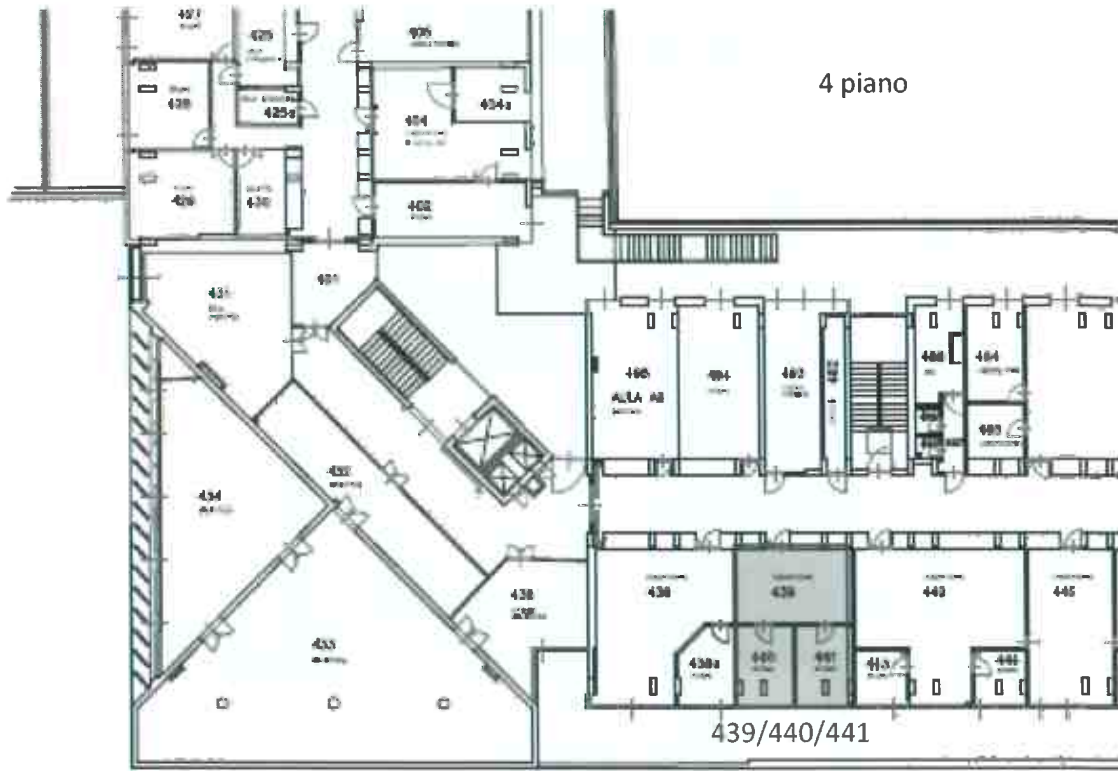
Uso di laboratori dove sono localizzati strumenti dipartimentali.

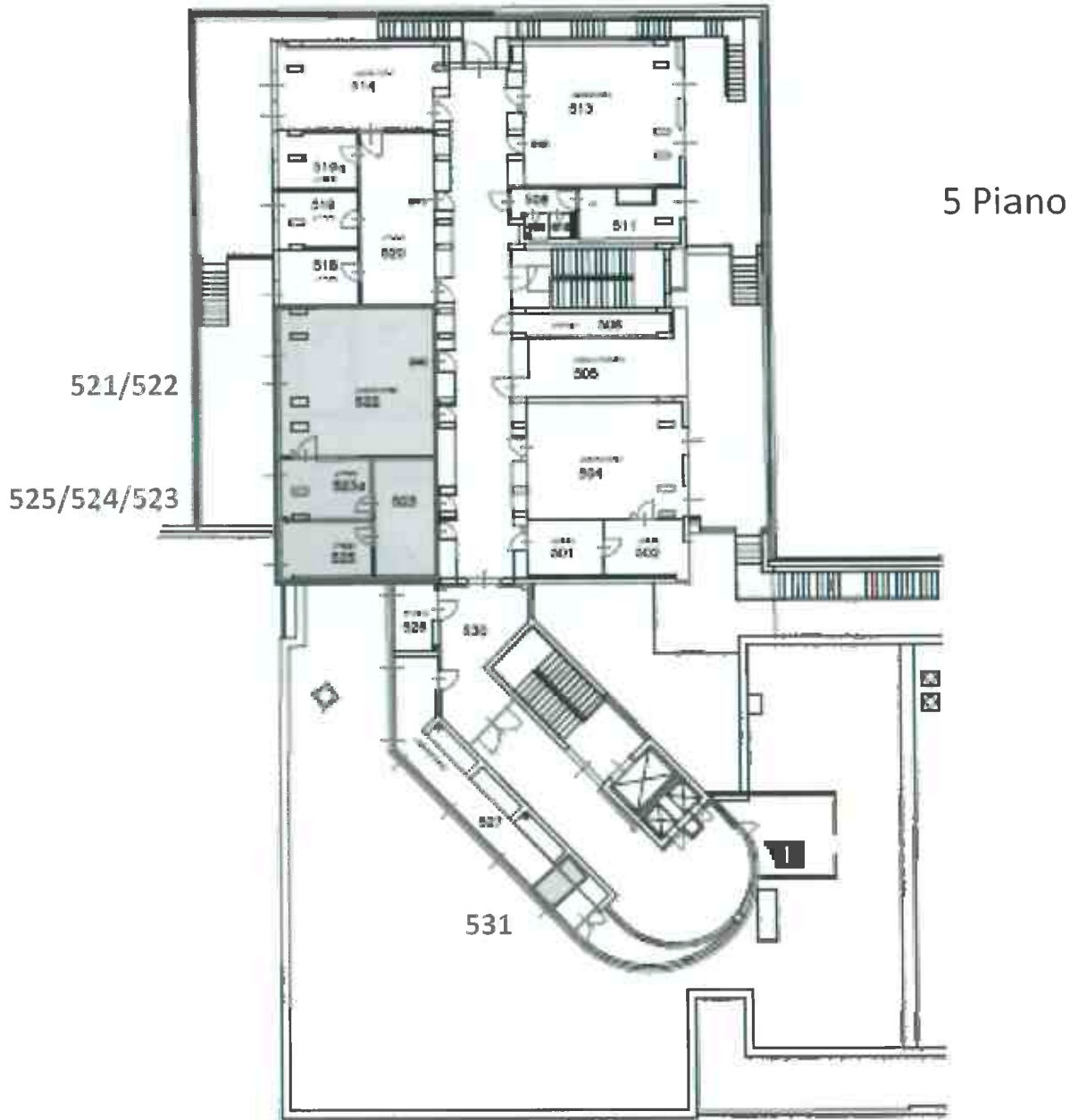
Stanze n. 523/524/525/440/441

Uffici

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche Edificio C11

Tutte le aree sono ad uso non esclusivo.





ALLEGATO 4**DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI FISSI E DELLE ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE
DALL'UNIVERSITA' DI TRIESTE**

- 1) Arredo per i locali assegnati, siano essi adibiti a studio che a laboratorio;
- 2) Condizionatori d'aria nei locali adibiti a laboratorio;
- 3) Attrezzature:
 - bilance analitiche,
 - due gascromatografi con linea di reattività – micro reattore e sistema di flussimetri, uno spettrometro di massa con linea di reattività - micro reattore e sistema di flussimetri,
 - un porosimetro a gas per fisi e chemisorbimenti,
 - un apparecchio per misure in temperatura programmata,
 - una stufa,
 - due reattori fotochimici,
 - un mulino a palle,
 - muffole e forni vari,
 - linea gas-vuoto per trattamento campioni,
 - cluster di computer,
 - sensori CO e di idrogeno.
- 4) Attrezzature dipartimentali:
 - Spettrofotometri FT IR Raman,
 - 2 strumenti NMR,
 - UV-visibile
- 5) Attrezzature interdipartimentale:
 - Spettrometro di massa,
 - SEM,
 - Diffrattometro a polveri.
- 6) Strumentazione in comodato d'uso presso i locali di ICCOM, Sesto Fiorentino:
 - Potenzistato/galvanostato Princeton Parstat 2273

ALLEGATO 5**DESCRIZIONE DI SERVIZI ADDIZIONALI MESSI A DISPOSIZIONE DALL'UNIVERSITA' DI TRIESTE**

L'Università si impegna a fornire i seguenti servizi, oltre a quelli già previsti dall'art. 8:

1) sostenendo anche le relative spese di utenza:

- Distribuzione posta
- Fruizione servizi biblioteca;
- Accesso ed utilizzo attrezzature, escluso il materiale di consumo, per il Personale all'uopo abilitato ed autorizzato dal Responsabile, nei laboratori di ricerca del Gruppo del prof. Paolo Fornasiero.
- Conferimento e smaltimento di prodotti chimici in esubero, rifiuti speciali tossici e nocivi.
- Collegamento alla rete di trasmissione dati.
- Uso macchine fotocopiatrici.
- Linee telefoniche

ALLEGATO 6

PERSONALE MESSO A DISPOSIZIONE DALL' ICCOM

Per ICCOM Area della ricerca Cnr Firenze, Sesto Fiorentino:

Dirigente di Ricerca:

Maurizio Peruzzini (0,1 mese persona)

Francesco Vizza (0,5 mesi persona)

Ricercatori:

Manuela Bevilacqua (0,5 mesi persona)

Jonathan Filippi (3 mesi persona)

Hamish Miller (1 mese persona)

Dottorandi:

Marco Bellini (fino al 31.12.2015) (0,5 mesi persona)

ALLEGATO 7**DESCRIZIONE DEI LOCALI MESSI A DISPOSIZIONE DALL' ICCOM**

Per ICCOM Area della ricerca Cnr Firenze, Sesto Fiorentino:

Piano terreno Edificio C, stanze: C023, C024 e C063	Laboratori
Primo piano Edificio C, stanza: C130	Laboratorio
Stanze n. C 107, C106	Uffici

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI FISSI E DELLE ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DALL' ICCOM

Per ICCOM Area della ricerca Cnr Firenze, Sesto Fiorentino:

- 1) Arredo per i locali assegnati, siano essi adibiti a studio che a laboratorio;
- 2) Condizionatori d'aria nei locali adibiti a laboratorio; sensori di idrogeno e Azoto
- 3) Attrezzature:
 - Microscopi elettronici ESEM, Cryo-SEM e TEM
 - Spettrofotometro Shimadzu UV2100
 - Perkin Elmer Spectrum BX FTIR con equipaggiamento HP
 - Spettrofotometro FT-IR Nicolet 6700
 - N. 3 gascromatografi GC17A Shimadzu incluso uno con colonne chirali
 - Spettrometro MS Shimadzu QP-5000
 - HPLC Shimadzu LC8A including chiral and preparative columns and array detector
 - Solar Simulator ABET Te
 - MBraun Labmaster glove-box
 - N. 5 Parr autoclaves including glass reactors
 - XiPERTPRO (Pananalytical)
 - Potenziosato/galvanostato Multicanale Arbin 2000; Elettrodo rotante Parr RDE 616;
 - Pressa idraulica GB3
 - Fuel Cell Test System, Scribner 850 E
 - Micrometrics ASAP 2020
 - PSIA XE 100
 - TGA-MS EXSTAR 6000
 - Dynamic sampling Mass spectrometry QIC-20, Hiden Analytical
 - un mulino a palle,
 - muffole e forni vari,
 - linea gas-vuoto per trattamento campioni

DESCRIZIONE DI SERVIZI ADDIZIONALI MESSI A DISPOSIZIONE DA ICCOM

ICCOM si impegna a fornire i seguenti servizi, oltre a quelli già previsti dall'art. 9 :

- Distribuzione posta
- Servizio biblioteca
- Accesso ed utilizzo attrezzature, per il Personale all'uopo abilitato ed autorizzato
- Conferimento e smaltimento di prodotti chimici, rifiuti speciali tossici e nocivi
- Collegamento alla rete di trasmissione dati
- Uso macchine fotocopiatrici e fax
- Linee telefoniche

Tali servizi sono limitati ai periodi di permanenza del personale dell'Università di Trieste presso ICCOM e non si prevedono ulteriori spese e utenze a carico del CNR anche se discriminabili.



DiKe - Digital Key
(Software per la firma digitale di documenti)

Elenco dei principali dati relativi alla Firma

09 febbraio 2015

Dati firme

Firmatario 1

Numero di serie: 06FF81CF9B5111BF16279C9ABF5E8661

Soggetto

Stato: IT

Organizzazione: non presente

Nome comune: Ambrosio Luigi

Numero di serie del DN: IT:MBRLGU55B21H931U

Nome: Luigi

Cognome: Ambrosio

DN Qualifier: 11898438

C.A. Emittente

Stato: IT

Organizzazione: ArubaPEC S.p.A.

Unità Organizzativa: Certification AuthorityC

Nome comune: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

Policy Information List

Policy Information

Policy ID: 1.3.6.1.4.1.29741.1.1.14

Policy Qualifier List

Policy Qualifier

Policy Qualifier ID: 1.3.6.1.5.5.7.2.1

Documentazione tecnica: <https://ca.arubapec.it/cps.html>

Policy Information

Policy ID: 1.3.6.1.4.1.29741.1.1.11.1

Qualified Certificate Statements

Il certificato è qualificato conformemente alla direttiva europea 1999/93/EC

Il certificato è conservato dalla C.A. per 20 anni

La chiave privata associata al certificato è memorizzata in un dispositivo sicuro conforme alla direttiva europea 1999/93/EC

Certificato valido dal: 24/04/2013 00.00.00

Certificato valido fino al: 23/04/2016 23.59.59

Attributi Firmati

Data e ora della firma: 12/01/2015 11.09.00

signingCertificateV2: 2.16.840.1.101.3.4.2.1

Algoritmo di Digest: 2.16.840.1.101.3.4.2.1

Data verifica (UTC time): 09/02/2015 09.41.03

Esito: Verifica Corretta

Firmatario 2

Numero di serie: 350DE9

Soggetto

Stato: IT

Organizzazione: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE/80013890324

Unità Organizzativa: DIVISIONE ISI

Cognome: FERMEGLIA

Nome: MAURIZIO

Numero di serie del DN: IT:FRMMRZ55R09L424P

DN Qualifier: 201150063416

Nome comune: Maurizio Fermaglia

C.A. Emittente

Stato: IT

Organizzazione: INFOCERT SPA

Numero di serie del DN: 07945211006

Unità Organizzativa: Certificatore Accreditato

Nome comune: InfoCert Firma Qualificata

Attributi

Data di nascita: 09/10/1955 00.00.00

Policy Information List

Policy Information

Policy ID: 1.3.76.36.1.1.1

Policy Qualifier List

InfoCert S.p.A.

sito web: www.firma.infocert.it



DiKe - Digital Key
(Software per la firma digitale di documenti)

Elenco dei principali dati relativi alla Firma

09 febbraio 2015

Policy Qualifier

Policy Qualifier ID: 1.3.6.1.5.5.7.2.1

Documentazione tecnica: <http://www.firma.infocert.it/documentazione/manuali.php>

Policy Information

Policy ID: 1.3.76.24.1.1.2

Qualified Certificate Statements

Il certificato è qualificato conformemente alla direttiva europea 1999/93/EC

Il certificato è conservato dalla C.A. per 20 anni

La chiave privata associata al certificato è memorizzata in un dispositivo sicuro conforme alla direttiva europea 1999/93/EC

Certificato valido dal: 17/01/2014 07.58.54

Certificato valido fino al: 17/01/2017 00.00.00

Attributi Firmati

Data e ora della firma: 22/12/2014 12.01.52

signingCertificateV2: 2.16.840.1.101.3.4.2.1

Algoritmo di Digest: 2.16.840.1.101.3.4.2.1

Data verifica (UTC time): 09/02/2015 09.41.03

Esito: Verifica Corretta