

REGOLAMENTO DI GESTIONE E COORDINAMENTO

CIRO S.C.A R.L.

Premessa:

- *Estratto dallo statuto*

5.1 La società ha come missione il potenziamento dei principali centri di ricerca della Campania in grado di rendere disponibili servizi tecnologici per la ricerca di avanguardia nel campo del bioimaging ed in quelli ad esso collegati, e l'integrazione con i centri di ricerca regionali, nazionali ed internazionali sia del settore pubblico, sia di quello privato, impegnati prevalentemente nella lotta alle patologie tumorali.

5.2 La società prevede, per il raggiungimento della propria missione, la realizzazione di un complesso di attività sociali disciplinate da un apposito regolamento per la sua gestione e coordinamento quale Infrastruttura Regionale CIRO che, in conformità all'avviso regionale, i soci si impegnano ad adottare nella prima Assemblea con voto unanime, nel rispetto dei seguenti criteri:

- strategia delle attività dell'Infrastruttura;
- modalità di coordinamento e funzionamento nell'ottica di garantire un carattere di unitarietà nella gestione;
- definizione della politica di accesso all'infrastruttura e gestione delle utenze esterne;
- determinazione delle tariffe;
- modalità di attivazione e svolgimento di servizi in conto terzi.

5.3 La società, nell'ambito dell'obiettivo di mettere a sistema e sviluppare attraverso una gestione integrata delle competenze e delle professionalità dei soci, può promuovere, progettare, realizzare, gestire e controllare iniziative scientifiche a carattere nazionale ed internazionale dei settori di riferimento.

5.4 La società per lo svolgimento delle proprie attività e di quelle legate ai progetti di R&S, potrà avvalersi del personale, delle strutture e dei laboratori di ricerca dei soci, nelle forme previste dalla legge e dalle disposizioni dei bandi e secondo quanto previsto dai propri regolamenti.

5.5 Nel corso delle attività, l'Organo Amministrativo potrà proporre adeguamenti al regolamento di cui al comma 5.2 da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea dei Soci, per renderlo eventualmente più aderente alle esigenze della società.

- I Soci, al fine di meglio precisare la regolamentazione ed il funzionamento della Infrastruttura CIRO, intendono con il presente documento definire, ad integrazione e specificazione di quanto previsto nello Statuto, i rispettivi diritti, obblighi e responsabilità in relazione alla loro partecipazione al predetto Consorzio.
- I rapporti tra i Soci sono regolati dallo Statuto della Società Consortile e dal presente Regolamento.
- Il presente Regolamento, che disciplina il coordinamento delle attività della S.C.a r.l., potrà essere modificato per nuove esigenze dei soci o richieste dell'utenza, e posto all'approvazione della Assemblea dei Soci (vedi art. 5.5 dello Statuto).
- La durata della S.C.a r.l. è stabilita dallo Statuto sino al 31/12/2032; in ogni caso la Società si assume l'impegno a mantenere una forma associata, nonché con ciascun soggetto partner una

stabile organizzazione in Regione Campania, per almeno cinque anni dal termine effettivo di conclusione del progetto, quindi almeno al 31/12/2026.

- I Soci si impegnano a garantire che il comportamento dei soggetti da loro designati negli Organi Consortili e delle persone che per loro operano nell'ambito delle attività della Società Consortile sarà conforme a quanto contenuto nel presente Regolamento.
- L'IR CIRO prevede, per il raggiungimento della propria missione, la realizzazione di un complesso di attività sociali.
- L'IR CIRO S.C.a r.l. costituisce una parte rilevante del sistema delle migliori eccellenze esistenti in Campania soprattutto nel campo del bio-imaging e tecnologie e metodologie integrantesi e derivate.
- Si propone di perseguire un sistema di coordinamento delle attività che sia, al tempo stesso, coerente, efficiente ed efficace nell'impiego delle risorse e nel perseguimento degli obiettivi, coerentemente con quanto riportato dallo Statuto.

Tutto ciò premesso e ritenuto quale parte integrante e sostanziale del presente Atto, si conviene e si stipula quanto segue.

NORME REGOLAMETARI

1. STRATEGIA DELLE ATTIVITA' DELLA IR CIRO

CIRO – CAMPANIA IMAGING INFRASTRUCTURE FOR RESEARCH IN ONCOLOGY (di seguito denominato “**CIRO**”) **ha come obiettivo lo sviluppo, la realizzazione e la gestione di una Infrastruttura di Ricerca innovativa realizzata anche su precedenti infrastrutture già esistenti nei soggetti Soci di CIRO**, a supporto della Ricerca Scientifica di eccellenza, prevalentemente ma non esclusivamente per la lotta alle patologie oncologiche, in linea con i criteri generali adottati dallo *European Strategy Forum for Research Infrastructures* (ESFRI) e dedicata al bio-imaging, sia di risultato che di tecnologia intermedia, ossia a settori di frontiera delle Scienze della Vita, strettamente connessi ai rapidi progressi della moderna ricerca oncologica. Pertanto, con tale obiettivo generale si intende perseguire il miglioramento della medicina predittiva e la diagnosi precoce del tumore che includono, altresì, i meccanismi patogenetici e la terapia specifica, inclusi i vaccini.

La messa in esercizio della IR CIRO avverrà attraverso il potenziamento dei principali Centri di ricerca della Campania (Soci della IR CIRO) in grado di rendere disponibili servizi tecnologici per la ricerca di avanguardia, prevalentemente nel campo del bio-imaging e nelle altre tecnologie legate alle scienze omiche integrantesi con le prime, e l'integrazione di tali Centri in un'ottica sovregionale, al fine di offrire – in una forma strutturata che garantisca ottimali condizioni di accesso fisico e modalità relazionali di *open access* – un ampio spettro di risorse strumentali e professionali ed altre a disposizione dei ricercatori del settore pubblico e privato, impegnati nella lotta alle patologie oncologiche, anche con particolare attenzione alla prevenzione dei tumori e alla eventuale preparazione dei vaccini.

L'Infrastruttura si inserirà, anche con suoi qualificanti elementi di unicità, tra i Nodi che offrono strutture di imaging specializzate anche strumentali con corrispondenti e complementari applicazioni cellulari e molecolari necessarie, e potrà aderire a grandi progetti internazionali, segnatamente per iniziative per la prevenzione primaria e secondaria delle patologie oncologiche.

Infatti, risulta particolarmente evidente per IR CIRO la possibilità di integrarsi con le Reti di ricerca Europee dedicate all'applicazione delle tecnologie nelle scienze biologiche e mediche, in particolare con la facility Euro-Bio-Imaging, una infrastruttura di ricerca pan-europea.

La proposta per lo sviluppo in Campania di una Infrastruttura di Ricerca specializzata in bioImaging nasce pertanto per:

- sviluppare tecnologie avanzate di bio-imaging e favorire lo sviluppo di applicazioni innovative come spinta propulsiva per la lotta alle patologie oncologiche più possibilmente estesa a tecnologie e metodologie innovative e all'avanguardia;
- assicurare una maggiore presenza a livello nazionale, europeo e mondiale, integrando competenze ed eccellenze della Regione in iniziative di rilievo internazionale.

IR CIRO è strutturata come una Infrastruttura Regionale in grado di dialogare con le più qualificate strutture nazionali ed internazionali di ricerca in campo prevalentemente oncologico, con le principali finalità indicate nel presente documento.

2. SERVIZI PER LA RICERCA SCIENTIFICA DI ECCELLENZA

IR CIRO si propone di offrire servizi alla ricerca scientifica di eccellenza in campo prevalentemente oncologico, centrati sulle tematiche di riferimento che operano in maniera interattiva mettendo a sistema laboratori, attrezzature e strumentazioni di ultimissima generazione nelle principali aree di competenza, e da queste ultime derivanti:

- ***Microscopia avanzata*** (incluse Metodologie strumentali preparatorie e derivate)
- ***Imaging biomedico***
- ***Microbiota e biobanche per la medicina personalizzata***
- ***Organoids and organs-on-chip***

Tali attività saranno perseguite attraverso:

Attrazione di talenti e risorse

Le opportunità di sviluppo stimulate dal sistema dei servizi offerti dall'IR CIRO, l'alto profilo scientifico, la gestione aperta ed efficace, potranno attirare giovani talenti che svilupperanno competenze nei settori più competitivi di pertinenza della IR.

Internazionalizzazione

IR CIRO punterà alla creazione di una rete integrata tra le più qualificate strutture nazionali ed internazionali, con particolarità verso la ricerca in campo oncologico, e collaborerà in maniera sinergica per lo sviluppo di tecnologie ed applicazioni sempre più competitive.

Benefici per il territorio

La collaborazione e la condivisione delle risorse tecnologiche di CIRO con altri centri di ricerca e strutture pubblico/private operanti nel campo oncologico ed ubicate nella regione Campania, concorreranno allo sviluppo e al potenziamento di tali infrastrutture, che di fatto rappresentano e rappresenteranno per la regione Campania uno dei più rilevanti motori del progresso del sistema economico regionale.

Benefici per le aziende

CIRO, attraverso il trasferimento di conoscenze tecnologiche e di personale qualificato alle aziende socie della S.C.a r.l. ed a tutte quelle della filiera tecnologica di interesse, punterà a tradurre il know-how sviluppato in prodotti ad alto valore aggiunto nel campo dell'oncologia e medicale più in generale.

Auto-sostenibilità

Nell'ottica di assicurare in un futuro prossimo l'auto-sostenibilità economico finanziaria di lungo termine dell'infrastruttura di ricerca, verranno messe in essere delle azioni volte al rafforzamento delle attività sia di trasferimento tecnologico e alta formazione verso il mondo industriale, sia di vendita di servizi a terzi (attività che costituisce il cuore della operatività della IR) per garantire stabili flussi finanziari a CIRO per il funzionamento della sua organizzazione.

La infrastruttura CIRO si colloca nel dominio tecnologico produttivo “**Biotecnologie, Salute dell’Uomo, Agroalimentare**”. Relativamente a tale dominio tecnologico, le traiettorie tecnologiche prioritarie in cui ricadono i risultati attesi sono:

- *Nuove tecnologie di Imaging diagnostico e molecolare e sviluppo di tecniche di analisi microscopiche per immagini ad alta velocità;*
- *Sviluppo di approcci innovativi non invasivi per la medicina predittiva e per la diagnosi pre-clinica molto precoce, nonché per i meccanismi patogenetici e la terapia specifica, inclusi i vaccini;*
- *Sviluppo di bio-marcatore, con tecnologie innovative e applicazioni cliniche connesse anche mediante lo sviluppo di Bio-Banche, nel complesso utilizzando anche le strumentazioni analitiche già esistenti presso i Soci e tese sia alla cura che al monitoraggio con maggiore incisività alla prevenzione primaria e secondaria.*

Le ricadute attese riguardano in prevalenza la prevenzione e la cura delle diverse forme di patologie tumorali, mediante la concentrazione di importanti risorse per la cura del cancro al fine di rendere la Campania il baricentro di un nuovo sviluppo in questi settori per l'Europa, e particolarmente per l'area del Mediterraneo.

L'obiettivo è quello di rafforzare il sistema nazionale della ricerca, che passa attraverso il perseguimento di una strategia fortemente improntata alla competitività e all'integrazione volta a sostenere la crescita, l'occupazione e il benessere. Attraverso la valorizzazione e il rafforzamento dell'eccellenza scientifica del sistema della ricerca nazionale si vuole superare la frammentazione ed eliminare le inutili duplicazioni inefficienti ed antieconomiche di specializzazioni tecnologiche.

3. OFFERTA DEI SERVIZI

L'infrastruttura CIRO mette a disposizione dei soggetti interessati le strumentazioni analitiche e il *know-how* per attività di ricerca in campo biotecnologico con finalità biologiche di tipo preventivo, monitoraggio e curativo principalmente per patologie neoplastiche.

L'IR CIRO promuove la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica con funzioni di ricerca, informazione, formazione e dimostrazione in conformità agli sviluppi tecnico-scientifici e giuridico-normativi del settore interessato:

- Testing/laboratori;
- Strumentazioni;
- Servizi in conto terzi.

La seguente tabella riporta i Servizi Tecnologici, il Nodo di riferimento ed il relativo responsabile.

IR CIRO - SERVIZI TECNOLOGICI		Nodo di riferimento	Responsabile del Nodo (*)
ST1	Superresolution and FRET Microscopy Advanced Electron and correlative Microscopy	CNR-IEOS	Raman Parashuraman
ST2	Mass-spectrometry based Imaging	CNR-IEOS	Domenico Russo
ST3	Raman Microscopy	CNR-IEOS	Annachiara De Luca
ST4	Microfluidics applied to Microscopy	CNR-ISASI_NA	Giuseppe Coppola
ST5	Holographic Microscopy	CNR-ISASI	Pietro Ferraro
ST6	Single-cell-imaging-based ohmic analysis	INT PASCALE	Nicola Normanno
ST7	Imaging Preclinico	CNR-IBB	Marcello Mancini
ST8	Imaging Clinico	BIOCHECKUP	Carlo Cavaliere
ST9	Sviluppo di traccianti per Imaging	IIT-CRIB	Raffaele Vecchione
ST10	Dynamic and high-resolution microscopy; Methodologies for omics sciences; Cell sorting and their analysis; In vivo models for neoplasm propagations.	CEINGE	Pietro Forestieri
ST11	Servizio trasversale di analisi di dati e immagini	CNR-IAC	Giuliana Ramella

(*) I responsabili dei nodi saranno periodicamente aggiornati su proposta degli Enti di riferimento sentito il Comitato Scientifico

4. MODALITÀ DI ATTIVAZIONE E SVOLGIMENTO DI SERVIZI IN CONTO TERZI

- **Condivisione della tecnologia.** IR CIRO si propone come *host* di eccellenza che offre, anche dietro compenso, la propria infrastruttura tecnologica e i propri servizi tecnologici a soggetti terzi con la condivisione delle strumentazioni nell'ambito di accordi quadro di Ricerca e Sviluppo o commesse di ricerca.
- **Servizi in conto terzi.** IR CIRO offre ad enti pubblici e privati, dietro compenso, servizi di ricerca e consulenza negli ambiti previsti dall'oggetto sociale dello Statuto.

Definizione della politica di accesso all'infrastruttura e gestione delle utenze esterne

L'IR CIRO si propone di avere un ruolo nello sviluppo dell'innovazione e delle sue applicazioni, offrendo servizi qualificati, attraendo talenti e creando attività di networking internazionale. Tra le

caratteristiche prioritarie della IR ricade sicuramente il concetto di libero accesso transnazionale.

Tutti i risultati della ricerca ottenuti da parte degli utenti e degli operatori dell'IR saranno regolamentati secondo le disposizioni di Legge e nel rispetto delle norme sulla proprietà intellettuale.

In particolare, secondo le direttive del Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e dell'European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI), CIRO offre ai ricercatori impegnati nel settore pubblico e nel privato la possibilità di accedere a strumentazioni, attrezzature e competenze di livello competitivo altrimenti non disponibili presso le proprie strutture, al fine di affrontare non solo le sfide scientifico-tecnologiche, ma anche quelle economiche e sociali, migliorare la qualità complessiva della ricerca italiana ed incrementarne la competitività nello scenario internazionale.

L'IR CIRO offre, inoltre, i propri servizi anche all'utenza industriale, e comunque di tipo tecnologico-applicativo, trasferendo conoscenze e metodi di impatto diretto per l'innovazione.

Gli utenti che accedono alla IR sono tenuti a riconoscere, mediante acknowledgment, il contributo, fornito dalla IR CIRO e dai suoi partner eventualmente coinvolti, in qualsiasi prodotto derivante dalla ricerca condotta all'interno dei suoi ambiti, e sono tenuti a concordare ogni co-autorship ai ricercatori nel caso questi abbiano contribuito in maniera significativa alla realizzazione dell'*output* e il tutto sia codificato come intesa pre-prestazione.

L'IR CIRO ha carattere di accesso aperto, tramite l'impegno a rendere pubblici i risultati ottenuti da parte degli utenti e degli operatori dell'IR, sempre nel rispetto dei diritti di proprietà intellettuale e di protezione della privacy anche del committente con apposito atto scritto.

L'IR CIRO sviluppa una politica trasparente di conservazione e accesso ai dati ed esercita un'azione proattiva di disseminazione dei risultati rilevanti per l'innovazione, coinvolgendo nel loro utilizzo la comunità dei ricercatori e degli innovatori.

Gestione delle utenze esterne

L'IR CIRO è aperta all'utilizzo da parte dei propri partner e di terzi, con le modalità dettagliate nel presente Regolamento, delle attrezzature e delle strumentazioni a sua disposizione, il cui dettaglio è riportato nell'Allegato 1. Nella definizione delle regole e delle condizioni per l'accesso alle attrezzature dell'IR CIRO, va anzitutto distinto se le attività svolte sono di collaborazione scientifica di CIRO ovvero di prestazioni di servizi alla ricerca ed, in quest'ultimo caso, se le attività svolte dal richiedente sono di ricerca non finalizzata a scopi di mercato (attività cosiddetta NON ECONOMICA), oppure se le attività sono di ricerca ed innovazione finalizzate al miglioramento dell'offerta di mercato (attività cosiddetta ECONOMICA).

Collaborazione scientifica

Per quanto riguarda l'attività di ricerca in collaborazione, l'IR CIRO si ispira ai principi ed alle linee guida forniti dalla *European Charter for Access to Research Infrastructures*, pubblicata dalla Commissione Europea a Giugno 2015.

In particolare, l'IR CIRO utilizza una modalità di accesso di tipo *Excellence-driven* per consentire ad utenti esterni, provenienti dal mondo della ricerca (ricercatori, dottorandi, studenti, gruppi e organismi di ricerca, Enti pubblici di Ricerca, istituzioni pubbliche e private con finalità di ricerca, etc.) l'utilizzo di strumentazioni proprie e dei propri partner, la fruizione di servizi e competenze finalizzate a svolgere, in maniera congiunta, le attività di ricerca più promettenti dal punto di vista scientifico e di impatto sull'innovazione, nell'ambito prevalentemente della lotta alle patologie oncologiche.

Attività economica e non economica di erogazione dei servizi

L'IR CIRO può essere utilizzata per finalità di ricerca e innovazione, per il rafforzamento delle capacità di offerta delle strutture pubbliche di ricerca, di imprese e organizzazioni, per aprire nuovi ambiti scientifici e di mercato, per promuovere sinergie tra imprese e la Rete attraverso la definizione dei punti di comune interesse.

Possono richiedere l'accesso all'IR CIRO le seguenti tipologie di utenti economici e non economici:

- Utenti Interni: i soggetti partner della S.C.a r.l. CIRO;
- Accademia: Enti pubblici, Cliniche pubbliche e Organismi di ricerca pubblici e privati;
- Imprese: attori economici industriali privati e Cliniche private.

Le richieste di accesso da parte di utenti esterni sono comunicate mediante la compilazione di un apposito modulo caricato sul sito web della IR CIRO che seguirà l'*iter* amministrativo e burocratico previsto per le procedure interne alla stessa IR e/o codificate dal Regolamento.

La distinzione tra le attività economiche e non economiche è da ricercare prevalentemente nella natura giuridica e nelle attività svolte dal soggetto richiedente. Si presume che tutte le attività di servizi che saranno espletate per i soci del consorzio e per le strutture individuate nella categoria "Accademia" siano non economiche perché indirizzate ad un avanzamento della conoscenza senza una immediata potenziale ricaduta economica. Viceversa le attività che saranno realizzate per le "Imprese" si assume che siano funzionali allo sviluppo di nuove soluzioni produttive con una potenziale ricaduta commerciale e quindi economiche, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 2 n. 83 del Reg. UE 651/2014 e quanto disciplinato dal paragrafo 2.1 della comunicazione della Commissione 2014/C 198/01

5. MODALITÀ DI COORDINAMENTO E FUNZIONAMENTO

Modello di governance

I principali organi di gestione sono costituiti, così come previsto dallo Statuto, dalla Assemblea dei Soci, dal Presidente e dal Consiglio di Amministrazione nonché dal Comitato Scientifico, organismo facoltativo, già attivato al momento della costituzione della Società.

Il modello di *governance* della IR CIRO prevede che il Consiglio di Amministrazione definisca ed attui, attraverso le proprie deliberazioni, le strategie e gli indirizzi gestionali del consorzio curandone l'esecutività attraverso le strutture dei consorziati, ovvero attraverso una struttura all'uopo istituita.

Il Comitato Scientifico ha il compito di fornire pareri tecnico-scientifici e sull'evoluzione della tecnologia e sulle modalità di adattamento alle crescenti esigenze tecnologiche, per garantire il mantenimento dei requisiti da bando e tecnologici di mercato.

Inoltre, ha come compito quello di proporre al Consiglio di Amministrazione modalità organizzative sull'impiego delle apparecchiature ed esprimere un parere sui referenti delle specifiche attività cui i singoli soci intendono affidare la responsabilità di gestione delle attrezzature ubicate presso le diverse strutture di loro afferenza. Il Consiglio di Amministrazione delibera in relazione a tali proposte.

Sulla base di tali pareri il Consiglio di Amministrazione definisce gli aspetti gestionali del progetto infrastrutturale e dei servizi tecnologici da includere o meno all'interno dei nodi.

Il Presidente

Ai sensi dell'art. 25 dello Statuto, rappresenta la società nei rapporti istituzionali e scientifici.

Il Consiglio di Amministrazione

Ai sensi di quanto previsto dall'Art. 26 dello Statuto ha tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, esclusi quelli che la Legge riserva ai soci e con la loro preventiva approvazione per poter procedere a:

- Cessione di beni immateriali (brevetti, opere di ingegno, ecc.);
- Ogni operazione immobiliare;
- Assunzione di mutui e prestazioni di garanzia;
- Compravendita di rami d'azienda o costituzione di società, altri consorzi, acquisizione di partecipazioni;
- Adeguamento del presente regolamento

Il Consiglio di Amministrazione si occupa di istituire una sede operativa, selezionare e, ove necessario, contrattualizzare il personale necessario allo svolgimento delle attività della società per il raggiungimento del suo scopo sociale. Inoltre, il Consiglio di Amministrazione si occupa di predisporre il piano delle attività, promuoverne la loro realizzazione. Definire le tariffe dei servizi e contrattualizzare gli accordi commerciali con gli utenti, gestire l'amministrazione della società.

Comitato Scientifico

Ai sensi di quanto previsto all'Art. 31 dello Statuto, il Comitato Scientifico, in quanto organo di consulenza tecnico – scientifica, vigila sull'IR CIRO per tutti gli aspetti tecnico – scientifici di propria competenza, con i seguenti compiti istituzionali:

- predispone il programma di ricerca e sviluppo della Società Consortile coerentemente allo scopo sociale anche e soprattutto in virtù dell'individuazione delle strumentazioni e infrastrutture, nonché dei lavori concernenti l'allocatione più opportuna delle diverse apparecchiature scientifiche;
- predispone un resoconto sulle attività di ricerca e sviluppo svolte annualmente o comunque con cadenza periodica;
- valuta l'andamento delle ricerche finanziate e non, in relazione alla programmazione e alla pianificazione predisposta;
- fornisce parere all'Organo Amministrativo, nei casi di scelta dei piani, progetti di ricerca nonché sulle valutazioni scientifiche;

Potrà essere ascoltato e fornirà pareri e valutazioni per qualsiasi aspetto, anche di carattere operativo, nella gestione e fornitura dei servizi a terzi, ed in particolare con riferimento ai seguenti obiettivi prioritari:

- sui referenti delle specifiche attività cui i singoli soci intendono affidare, sulla base di specifiche competenze, la responsabilità di gestione delle attrezzature ubicate presso le diverse strutture di loro afferenza e sui referenti di specifiche attività all'interno dei diversi servizi offerti.
- sui servizi e sulle attrezzature offerte all'Utenza; sull'istituzione di nuovi servizi o la soppressione di servizi esistenti; sulle condizioni tariffarie dei servizi stessi;
- sulla partecipazione dell'IR CIRO a progetti di ricerca nazionali ed internazionali che prevedano, una volta ottenuto il finanziamento, che i soci dell'IR CIRO destinino una quota pari al 5% dei contributi a fondo perduto a loro effettivamente erogati nell'ambito del Programma degli interventi finanziato. Tale percentuale servirà a coprire i costi di

funzionamento della CIRO S.C.a r.l. (spese generali, costi relativi al personale amministrativo, costi di gestione, ecc.).

Nodi specializzati

Centrata su punti nodali di riferimento e su una forte interazione fra tutti i partecipanti, l'Infrastruttura Regionale sarà disponibile per la comunità accademica, sanitaria, quella delle strutture no-profit e industriali di riferimento, in primis per le iniziative e per i progetti che saranno attivati nel quadro del Programma della Regione Campania di lotta alle malattie tumorali, con riferimento in particolare allo sviluppo di tecniche innovative per la microscopia avanzata, per la diagnosi pre-clinica e clinica e per la medicina personalizzata.

La scelta di ripartire l'Infrastruttura in vari Nodi è motivata dalla necessità di raggiungere contemporaneamente due obiettivi:

- valorizzare la strumentazione/infrastruttura preesistente limitando al massimo eventuali duplicazioni che non rappresenti *up-grading* di precedenti strumentazioni;
- mettere in Rete in modo efficiente ed efficace le eccellenze campane, alcune delle quali sono già di livello europeo.

L'infrastruttura sarà articolata in punti nodali fortemente interagenti fra loro che faranno riferimento ai seguenti Nodi:

Punti nodali	Sede
CNR IEOS – ISASI_NA – ICAR – IAC – IBB	Via P. Castellino 111, Napoli
CNR ICB – IPCB – ISASI	Via Campi Flegrei 34, Pozzuoli
CNR ICB	Via Vicinale Cupa Cintia, 21, 80126 Napoli
CNR IBB	Via T. De Amicis 95, Napoli
CNR IREA	Via Diocleziano 311, Napoli;
UNINA DIST – DMMBM	Via Sergio Pansini 5, Napoli, 80131
IIT	Largo Barsanti e Matteucci 53, Napoli
CEINGE	Via G. Salvatore 486, Napoli;
INT-NA	Via Ammiraglio Bianco, Mercogliano, (AV)
BIOCHECKUP S.r.l.	Riviera di Chiaia 9, Napoli Contrada Piano del Nozzo 111, Località Camporeale al km 38,9 della SS 90BIS 83031 Ariano Irpino (AV)

I punti nodali renderanno accessibili le loro strutture di ricerca, complete di personale adeguatamente addestrato all'uso delle tecnologie, e forniranno supporto per l'implementazione e il management dei dati, con eventuale addestramento di altri ricercatori interessati.

A tal fine, per ciascun punto nodale i singoli consorziati provvedono a individuare una o più persone di riferimento rispetto alle attività dell'infrastruttura e un numero variabile di unità di personale qualificato da rendere disponibile in funzione delle esigenze previste per il servizio offerto all'utenza.

I consorziati, per tutte i punti nodali di loro competenza, avranno inoltre il compito di curare il buon andamento del piano di potenziamento previsto dal progetto CIRO, ossia si impegnano a farsi carico dell'acquisizione, della messa in opera, del mantenimento e del futuro aggiornamento della strumentazione da loro acquistata.

I punti nodali, pur se indipendenti l'uno dall'altro, si impegnano a collaborare fra di loro nello sviluppo delle tecnologie, creando, così, un ambiente fortemente multidisciplinare.

L'attuazione delle suddette linee programmatiche è di competenza del Consiglio di Amministrazione che provvederà ad approvare l'organizzazione funzionale della società, sia per gli aspetti amministrativi sia per quelli scientifici, affidando le opportune deleghe secondo le norme statutarie.

6. MODALITA' DI UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE AL SOGGETTO GESTORE E RICHIESTA DI ACCESSO

L'Infrastruttura CIRO è una Infrastruttura di ricerca che offre accesso aperto, servizi e formazione ad una vasta gamma di tecnologie all'avanguardia. CIRO S.C.a r.l. si doterà di una piattaforma web per la gestione delle richieste di utilizzo dei servizi e delle attrezzature.

Tutti gli utenti potranno utilizzare il portale di accesso (sito web/piattaforma informatica dedicata) per accedere ai servizi e alle tecnologie offerte dall'Infrastruttura. I servizi e le tecnologie cui gli utenti potranno accedere sono determinati in base all'evoluzione dell'IR CIRO e periodicamente verranno aggiornati e inseriti nell'offerta dei servizi.

Per la richiesta di accesso ad uno o più servizi gli utenti dovranno compilare un modulo che in prospettiva sarà reso disponibile online.

Tale procedura informatica sarà funzionale all'ottimizzazione dei flussi e dei processi di lavoro dei punti nodali e consentirà all'Organo di Gestione di avere una visione e una gestione complessiva di tutte le attività in corso da parte dell'IR CIRO. Alle richieste sarà dato un ordine progressivo di accesso che terrà conto delle attività interne di ogni singolo soggetto consorziato dell'IR CIRO.

Nella valutazione delle richieste di accesso, si terrà conto di:

- a) vincoli disposti dall'Avviso Pubblico inerenti alle modalità di accesso all'infrastruttura, aperta a più utenti e concessa in modo trasparente e non discriminatorio;
- b) condizioni particolari alle imprese che hanno finanziato almeno il 10% dei costi di investimento dell'infrastruttura e che possono godere di un accesso preferenziale a condizioni più favorevoli. Al fine di evitare una sovra compensazione, è necessario che tale accesso sia proporzionale al contributo dell'impresa ai costi di investimento e che tali condizioni siano rese pubbliche;
- c) vincoli da piano esecutivo di progetto in relazione a quanto disposto nel piano economico e nella disponibilità di risorse materiali e immateriali.

Una volta che la richiesta viene accettata, il richiedente riceverà un'offerta con indicazioni sul giorno, ora e durata dell'accesso ai servizi e alle tecnologie resi disponibili ed i relativi costi.

L'accesso a CIRO Imaging dovrà essere riconosciuto in qualsiasi pubblicazione con una frase come la seguente: "*Gli autori riconoscono Ciro S.C.a r.l. per aver fornito l'accesso a tecnologie e servizi tramite il nodo ---indicare il nodo di riferimento --- Napoli - Italy*".

7. TARIFFE

Il Consiglio di Amministrazione, sentito il Comitato Scientifico, predispone la Scheda di Offerta per ogni servizio/tecnologia che la IR CIRO mette a disposizione. In tale scheda sarà espressamente riportato il costo di accesso al servizio, eventualmente differenziato per le diverse tipologie di utenti (Interni, Accademia, Imprese). La valutazione di tale costo da offrire sul mercato verrà fatta tenendo conto dei costi vivi che i singoli soggetti devono coprire per il funzionamento del servizio/tecnologia in questione (ammortamento, manutenzione, materiali di consumo, energia elettrica...), del costo del personale impiegato, del peso sui costi generali del Nodo e, infine, di un margine che possa coprire i costi di gestione della S.C.a r.l. il tutto coerentemente con i valori di mercato dei servizi offerti.

Al fine di definire correttamente il costo di accesso ai diversi servizi/tecnologie è, pertanto, necessaria una attenta ricognizione dei costi effettivi di gestione delle singole facility, che sarà fatta di concerto con i referenti dei Nodi.

Una volta all'anno si procederà, a cura del Consiglio di Amministrazione, ad una revisione del tariffario di concerto con i singoli partner, al fine di aggiornare il costo di accesso ad ogni servizio/tecnologia.

CIRO S.C.a r.l. può fornire supporto ai singoli partner per la determinazione delle tariffe durante la fase di avvio dell'Infrastruttura per definire una generale omogeneità nell'offerta dei servizi da parte dei Nodi, in funzione dei servizi erogati e della tipologia dell'utenza (Utenti Interni, Accademie, Imprese). In linea di massima si prevede che le tariffe siano determinate a partire dai costi effettivi sostenuti dai Nodi e, allo stesso tempo, tenendo conto delle condizioni di mercato praticate da altri soggetti analoghi. Su tali tariffe, sarà determinato un overhead o una percentuale di provvigione a favore di CIRO S.C.a r.l. pari al 15% dell'importo riconosciuto al soggetto che ha materialmente erogato il servizio. Tale importo sarà trattenuto da CIRO S.C.a r.l. sul prezzo praticato.

8. PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Per analizzare costantemente la dinamica e l'evoluzione della gestione dei punti nodali (scientifica, tecnologica, economico-patrimoniale e finanziaria) e la sostenibilità dei servizi offerti, verrà redatto annualmente, a cura del Consiglio di Amministrazione, un report con l'obiettivo di fornire tutti gli strumenti necessari per confrontare con cadenza periodica i risultati previsti in budget con quelli a consuntivo, e quantificare gli scostamenti intervenuti al fine di trarne le opportune considerazioni in un'ottica prospettica.

Verrà elaborato un modello di gestione con la redazione di un budget su base annua.

I report saranno inoltre corredati da un documento descrittivo in cui verranno rappresentate sinteticamente le informazioni relative alle attività svolte.

L'attività di reporting annuale ed il bilancio di esercizio saranno redatti con tutte le informazioni necessarie a garantire il rispetto delle regole comunitarie sugli aiuti di stato e la distinzione tra le attività economiche e non economiche.

L'attività è in capo al Consiglio di Amministrazione, anche attraverso le deleghe che lo stesso avrà predisposto.

Nel caso in cui si prevedono spese e/o qualsiasi onere a carico diretto della S.C.a r.l., il budget annuale e/o periodico deve essere preventivamente approvato dal Consiglio di Amministrazione.

I SOCI

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

ISTITUTO NAZIONALE TUMORI - IRCCS - FONDAZIONE GIOVANNI PASCALE

CEINGE BIOTECNOLOGIE AVANZATE S.C. A R.L.

FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

DOMPE' FARMACEUTICI S.P.A.

BIO CHECK UP S.R.L.

ALLEGATO 1 – SCHDE SERVIZI

ST1 Superresolution and FRET Microscopy and Advanced Electron and correlative Microscopy

Servizi attualmente offerti di microscopia a superrisoluzione e FRET:

- a) Imaging ETED 2D con laser a deplezione a 590 nm con una risoluzione di circa 50 nm in XY
- b) Analisi FLIM-FRET.

Servizi da offrire in futuro:

- a) imaging 3D ET ED con laser a deplezione a 770nm con una risoluzione isotropica di circa 50nm in n XYZ
- b) imaging in superrisoluzione ETORM
- c) acquisizione FLIM-FRET automatizzata.

Servizi attualmente offerti di microscopia elettronica avanzata e correlativa:

- a) TEM classica sezione sottile
- b) etichettatura criomunogold
- c) analisi 3D con ricostruzione tomografica
- d) imaging 3D di grandi volumi mediante F IB-SEM
- e) microscopia elettronica video-luce correlativa con cellule aderenti coltivate.

Servizi da offrire in futuro:

- a) criofissazione di cellule per una migliore conservazione strutturale
- b) microscopia elettronica luce correlativa anche in cellule e tessuti non aderenti.

Costi indicativi

Facciamo pagare solo per l'uso della macchina e non per i costi del personale.
I costi applicati sono riportati in tabella.

Cost of service			
IBP BioImaging Facility – Tariff			
Instrument	IBP	Academia	Industry
ZEISS LSM700	25,00 €/h	50,00 €/h	60,00 €/h
ZEISS Apotome	15,00 €/h	30,00 €/h	36,00 €/h
ZEISS AxioZoom	15,00 €/h	30,00 €/h	36,00 €/h
ZEISS Time Lapse LSM 700	50,00 €/Overnight	100,00 €/Overnight	120,00 €/Overnight
ZEISS Time Lapse Apotome	30,00 €/Overnight	60,00 €/Overnight	72,00 €/Overnight
NIKON Spinning Disk	25,00 €/h	50,00 €/h	60,00 €/h
LEICA SP5	30,00 €/h	60,00 €/h	72,00 €/h
OLYMPUS Scan-R	20,00 €/h	40,00 €/h	48,00 €/h
Transmission EM FEI Tecnai 12	30,00 €/h	60,00 €/h	72,00 €/h
Focused Ion Beam/Scanning Electron Microscopes	50,00 €/Sample + 20,00 €/h	100,00 €/Sample + 40,00 €/h	120,00 €/Sample + 48,00 €/h
LEICA Ultramicrotomo	15,00 €/h	30,00 €/h	36,00 €/h
LEICA Ultra cryo microtomo	30,00 €/h	60,00 €/h	72,00 €/h
EPPENDORF Microiniettore	15,00 €/h	30,00 €/h	36,00 €/h
Cost of sample preparation			
Type of experiment	IBP	Academia	Industry
Routine EM	10,00 €/sample	20,00 €/sample	24,00 €/sample
Preemb. I.EM	20,00 €/sample	40,00 €/sample	48,00 €/sample
Cryo I. EM	15,00 €/sample	30,00 €/sample	36,00 €/sample
Negative Staining	4 €/sample	8 €/sample	10 €/sample
Image processing			
Cost of imaging analysis	15,00 €/h	30,00 €/h	36,00 €/h

Il socio **UNINA** (Università degli Studi di Napoli Federico II: Dipartimento di Medicina molecolare e Biotecnologie mediche – DMMBM) nell'ambito del servizio ST1 (Super-resolution and FRET Microscopy), in sinergia con gli altri partner dell'Infrastruttura (IEOS-CNR e CEINGE) offre servizi mirati allo studio e dell'analisi quantitativa di fenomeni di migrazione, crescita e controllo del ciclo cellulare di interesse centrale nelle patologie oncologiche, sia per la diagnosi che per la terapia, integrando aspetti osservazionali e microbiologici con analisi e modellazioni biomeccaniche applicate al comportamento di cellule e allo studio dei tumori.

Servizi

I servizi resi disponibili presso la sede UNINA sono stati collegati in rete con quelli degli altri partner CIRO e sono pienamente operativi da oltre due anni. In particolare, il partner UNINA-DMMBM ha provveduto all'acquisto di due microscopi ad alta risoluzione ed elevato contrasto per l'analisi di campioni di grande spessore, entrambi basati su sofisticate procedure computazionali di *clearing* della sfocatura, integrabili con tecnologia confocale, tipica delle immagini in fluorescenza *wide-field* di campioni spessi.

Ambito	Strumentazione	Sede
ST1	Microscopio a fluorescenza Thunder 3D Leica Microsystem	UNINA-DMMBM
ST1	Microscopio a fluorescenza Apotome-2 Zeiss	UNINA-DMMBM

Costi

I costi dei servizi sono fortemente influenzati dalla specifica tipologia di analisi e di integrazione delle diverse funzionalità e devono essere quindi stabiliti sulla base delle esigenze del fruitore.

ST2 Mass-spectrometry based Imaging

La strumentazione è attualmente disponibile.

Lo spettrometro di massa per immagini AP-SMALDI10-TransMIT fornisce la distribuzione spaziale label-free di analiti all'interno di fette intatte di campioni di tessuti biologici o linee cellulari. È equipaggiato con una sorgente laser a 337 nm che consente il desorbimento/ionizzazione assistita da matrice (MALDI) del campione biologico. La sorgente è accoppiata ad un analizzatore di massa orbitrap Thermo Scientific della serie Q Exactive capace di una risoluzione di 140,000 FWHM (a 200 m/z) ed un range di massa da 50 to 6000 m/z. L'AP-SMALDI10 Consente l'acquisizione dello spettro di massa mentre il campione viene spostato in due dimensioni. È possibile identificare e misurare contemporaneamente la distribuzione spaziale nel campione (con risoluzione spaziale di 10 μm e assile di 1,5 μm) di una grande quantità di analiti (proteine, peptidi, lipidi, farmaci ed altre piccole molecole). Per ciascuno analita viene generata una immagine che ne rivela la distribuzione. La strumentazione è corredata da uno sprayer che consente di includere il campione biologico nella matrice in maniera automatizzata per ottimizzare l'omogeneità della matrice stessa, quindi la ionizzazione e la riproducibilità sperimentale. La strumentazione è gestita da personale qualificato che potrà supportare gli utilizzatori nella preparazione del campione, l'acquisizione delle immagini/spettri e nell'analisi dei dati.

Costo indicativo

Il costo del servizio è di circa 50 € per ora di utilizzo.

ST3 Microscopia Raman di cellule e tessuti fissati.

La strumentazione attualmente disponibile (Microscopio confocale Raman Xplora Inverted Horiba equipaggiato con tre sorgenti luminose a 532, 638 e 785 nm e con la più recente tecnologia dei nuovi rivelatori EMCCD) consente l'identificazione e la classificazione label-free di cellule e di tessuti con risoluzione spaziale di 500 nm e risoluzione assiale di 1 μ m. La strumentazione è gestita da personale altamente qualificato che potrà supportare gli utilizzatori nella preparazione del campione, l'acquisizione delle immagini/spettri e nell'analisi dei dati.

Costi indicativi

Il costo del servizio è di circa 30 € per ora di utilizzo del microscopio.
La preparazione del campione è a carico dell'utilizzatore.

ST4 Microfluidics applied to Microscopy

Servizio di progettazione e fabbricazione prototipale di circuiti microfluidici custom.

Presso ISASI-NA, (ex IMM-NA) è già operativo e disponibile anche a clienti esterni un servizio tecnologico che offre la progettazione e la fabbricazione prototipale di circuiti e dispositivi microfluidici e di "lab-on-a-chip" per applicazioni generali, ed in particolare all'imaging cellulare.

Assistiamo nella corretta progettazione microfluidica, nell'adozione del design in base alle esigenze di fabbricazione, nonché nella scelta della tecnologia di fabbricazione appropriata.

L'infrastruttura CIRO accompagna lo sviluppo di un prodotto specifico dalle prime idee e concetti di prodotto alla produzione di prototipi dimostratori, garantendo supporto per le singole fasi di sviluppo del prodotto o per l'intera catena di processo, per la fabbricazione o per aspetti specifici dell'applicazione. Assistiamo nella corretta progettazione microfluidica, nell'adozione del design in base alle esigenze di fabbricazione, nonché nella scelta della tecnologia di fabbricazione appropriata offrendo:

- Concettualizzazione del prodotto
- Progettazione e simulazione
- Prototipazione
- Produzione di piccoli lotti
- Test tecnici funzionali
- Packaging

Tale servizio si avvale di personale CNR altamente qualificato e della infrastruttura pre-esistente denominata Clean-Room e delle relative apparecchiature e si articola attualmente nei seguenti step:

- progettazione di circuiti e dispositivi microfluidici e simulazione delle caratteristiche statiche e dinamiche mediante analisi ad elementi finiti (FEM)
- fabbricazione di prototipi dei circuiti e dispositivi microfluidici progettati mediante l'uso delle seguenti tecnologie:
 - Photolithography technologies (class 100), direct laser writing
 - Thin film processing: PECVD, Sputtering, Evaporation, Oxidation furnaces
 - Wet etching
 - Plasma etching: standard RIE and Cryo-RIE
 - Microreplication: micro mold technologies (Silicon, PDMS, SU-8...)
 - Surface functionalization
 - Bonding technologies (anodic, adhesive...)
 - SEM-FEG inspection
 - Assembly and packaging

Costi indicativi

- Progettazione e simulazione: 50 €/ora
- Fabbricazione master per molding: 1000-1500 € (dipende dalla risoluzione richiesta e dalle tecnologie impiegate. Comprende costo del personale, materiali di consumo, ammortamento apparecchiature, energia...)
- Fabbricazione circuito microfluidico: 80-200 €/chip (dipende dalle dimensioni e dalla complessità)

ST5 Holographic Microscopy

Osservazione di cellule con microscopio olografico per misure quantitative a contrasto di fase e in modalità single frame o modalità time-lapse.

Il servizio consiste nel realizzare misure del tipo label-free di cellule in vitro per gli scopi richiesti dal richiedente il servizio. Le cellule sulle quali fare le misurazioni vanno fornite dal soggetto richiedente che dovrà fornire altresì un protocollo di gestione delle cellule da inviare e concordare preliminarmente con la struttura ISASi di Pozzuoli. Lo stesso per i mezzi di colture specifici per una linea cellulare in questione.

Dovranno essere forniti dal richiedente le finalità delle misure in modo tale consentire a ISASi di definire le modalità sperimentali più opportune allo scopo (es. Field of View, ingrandimento richiesto, dura del time-laps)

Costi indicativi

il costo dipenderà dalla durata e dalla complessità delle misurazioni richieste.

Quale parametro di riferimento analisi a single-shot per una misura quantitativa di fase sarà, comprensiva del costo orario e dei costi dei materiali di consumo pari a circa 300 €/immagine. Ovviamente nel caso di time lapse la tariffa andrà valutata nello specifico ed il costo per immagine sarà decrescente in funzione della durata dello stesso (numero di frame del video).

Il minimo tariffario di € 3000 è da considerare come costo per avviare una specifica campagna di misura, che tiene conto dei costi di energia, consumabili, costi di esercizio della configurazione olografica più idonea.

I costi sono quelli da corrispondere a ISASi e non includono eventuali costi di gestione della struttura CIRO che saranno da aggiungere ai costi sopra indicati.

Il socio **UNINA** (Università degli Studi di Napoli Federico II: Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura – DIST) nell'ambito del servizio ST5 (Holographic Microscopy), in sinergia con gli altri partner dell'Infrastruttura (ISASI-CNR) offre servizi mirati allo studio e dell'analisi quantitativa di fenomeni di migrazione, crescita e controllo del ciclo cellulare di interesse centrale nelle patologie oncologiche, sia per la diagnosi che per la terapia, integrando aspetti osservazionali e microbiologici con analisi e modellazioni biomeccaniche applicate al comportamento di cellule e allo studio dei tumori.

Servizi

I servizi resi disponibili presso la sede UNINA sono stati collegati in rete con quelli degli altri partner CIRO e sono pienamente operativi da oltre due anni. In particolare, il partner UNINA-DIST, allo scopo di realizzare misure integrate di *imaging* e proprietà fisiche di cellule e micro-tessuti, ha invece acquisito un Microscopio a Forza Atomica in grado di stimolare staticamente e dinamicamente cellule, anche tramite pressioni acustiche e ultrasuoni (con tecnologia AFAM), un Microscopio a Scansione Elettronica (SEM) equipaggiato di tester meccanico (TS) e analizzatore di proprietà chimiche (EDX), una macchina di prova biassiale con dinamica asincrona nelle due direzioni, per verificare proprietà biomeccaniche di cellule e tessuti sani e tumorali in diverse condizioni ambientali, controllato da una telecamera veloce per la cattura di immagini ad altissima frequenza, con possibilità di stampa 3D di campioni e prototipi.

<i>Ambito</i>	<i>Strumentazione</i>	<i>Sede</i>
ST6-WP2-OR6	Microscopio a forza atomica + AFAM NTEGRA	UNINA-DIST
ST6-WP2-OR6	Microscopio a scansione elettronica +TS/EDX Hitachi	UNINA-DIST
ST6-WP2-OR6	Tester biassiale TA-instruments + Photron AX100AS	UNINA-DIST
ST6-WP2-OR6	Stampa 3D F170 e Object30-PRO della STRATASYS	UNINA-DIST

Costi

I costi dei servizi sono fortemente influenzati dalla specifica tipologia di analisi e di integrazione delle diverse funzionalità e devono essere quindi stabiliti sulla base delle esigenze del fruitore.

ST8 Imaging Clinico

Servizio di analisi dei dati e di interpretazione clinica dei risultati delle tecniche di imaging clinico e preclinico. Tutti gli obiettivi realizzativi per la messa in opera di servizi tecnologici dell'infrastruttura mirano de facto a individuare differenze fra materiale biologico normale e tumorale e quindi sono inclini a rilevare potenziali biomarkers.

I servizi elencati di seguito sono disponibili presso le sedi operative di Bio Check Up Srl e saranno svolti da personale (clinico, tecnico e informatico) altamente qualificato.

Elenco dei servizi attivati

- Memorizzazione di immagini diagnostiche su Biobanca di Imaging a servizio della ricerca
- Memorizzazione di immagini diagnostiche su PACS dedicato ad uso clinico
- Controllo di qualità su refertazione di esami di imaging
- Controllo di qualità su prestazioni diagnostiche
- Elaborazione, analisi e interpretazione di immagini diagnostiche
- Verifica della riproducibilità degli algoritmi applicati
- Estrazione di features radiomiche da immagini diagnostiche
- Servizi di supporto alla de-identificazione delle immagini diagnostiche (formato DICOM)

Elenco dei servizi in fase di finalizzazione

- Servizio di cartella clinica digitale per esami di imaging
- Servizio di *Data Curation* per i dati acquisiti in procedure diagnostiche a elevata complessità
- Servizio di Biobanca e analisi agroalimentare

Bio Check Up S.r.l.

Via Riviera di Chiaia, 9 80121 – Napoli – Tel. 081 19322515 – info@biocheckup.net – www.biocheckup.net
Capitale sociale € 100.000,00 i.v. – Cod. Fisc. e N° iscrizione Registro delle imprese di Napoli 06224590635
Partita Iva n.06224590635 – R.E.A. di Napoli n.479366 – Iscrizione Anagrafe Nazionale delle Ricerche n.62348GNQ

ST9 Sviluppo di traccianti per Imaging

Citofluorimetria e Cell sorting per la caratterizzazione di traccianti per l'imaging ottico e magnetico.

La piattaforma di citofluorimetrica funziona sia per analisi che cell sorting di cellule. Con questo strumento è possibile analizzare l'immunofenotipo di qualsiasi tipo di cellula ed eventualmente separare una popolazione cellulare specifica anche rara. Gli utenti sono affiancati da personale esperto che mette a disposizione le proprie competenze per le analisi. Il materiale per l'analisi e la separazione cellulare sono compresi nel servizio. Lo strumento sarà utilizzato per valutare l'identità biologica di traccianti diagnostici e le loro interazioni molecolari prima di essere utilizzati in un ambiente pre-clinicamente e clinicamente rilevante.

Preparazione e Analisi di nanostrutture per l'Imaging e loro caratterizzazione attraverso la microscopia elettronica

Il servizio sarà erogato attraverso il microscopio elettronico FIB-SEM che abbina una colonna elettronica SEM con una colonna ionica FIB (Focused Ion Beam). Il FIB-SEM è impiegato per il taglio dei campioni e per le applicazioni di nano-litografia nell'ambito della medicina di precisione e quindi anche nell'imaging di precisione. Il FIB-SEM è inoltre dotato di un sistema di iniezione di gas attraverso il quale si può depositare uno strato metallico di spessore e forma desiderata sulle parti del campione che si vogliono preservare dall'erosione durante le osservazioni e le lavorazioni con il fascio ionico. Lo strumento permette la preparazione di nanostrutture di precisione permettendo, quindi, di ottenere dettagli morfologici e funzionali che garantiscono il controllo delle performance di imaging.

ST10

Facilities idonee alla fornitura di servizi avanzati:

- Proteomica
- Colture Cellulari
- Animal Facility
- Advanced Light Microscopy
- Next Generation Sequencing (NGS)

Elenco e costi dei servizi offerti dalla Facility di Proteomica

- 1. Peso Molecolare accurato di Peptidi e Proteine.** € 150.00/campione
Determinazione del peso molecolare accurato di peptidi e proteine mediante analisi con spettrometria di massa Electrospray o MALDI. Ove necessario si provvede anche alla desalificazione del campione mediante HPLC.
- 2. Peptide mapping, modifiche post-traduzionali e varianti.** € 1500.00/campione
Completa caratterizzazione di proteine native e recombinanti, analisi di proteine varianti e di mutanti, identificazione di modifiche post-traduzionali e maturazione proteolitica e assegnazione dei ponti S-S. Pre-trattamento dei campioni sia in soluzione che in gel, idrolisi enzimatica, MALDI mapping.
- 3. Analisi LC-MS di proteine.** € 150.00/componente
Separazione di proteine mediante HPLC e determinazione diretta del loro peso molecolare accurato mediante spettrometria di massa Electrospray.
- 4. Sequenza di Peptidi mediante Spettrometria di Massa Tandem** € 250.00/peptide
Separazione di peptidi mediante HPLC o analisi diretta di campioni purificati e determinazione della sequenza mediante esperimenti di spettrometria di massa tandem usando tecniche ES-MS/MS.
- 5. Profilo delle Glicoforme di Glicoproteine.** € 500.00/campione
Completa caratterizzazione delle catene oligosaccaridiche in glicoproteine. Digestione della proteina, "stripping" enzimatico delle glicoforme, profilo MALDI/MS delle glicoforme.
- 6. Analisi di Monosaccaridi.** € 300.00/campione
Determinazione della composizione in monosaccaridi delle glicoproteine mediante idrolisi chimica, derivatizzazione ed analisi GC-MS.
- 7. Analisi di metaboliti.** € 250.00/campione
Pre-trattamento del campione, derivatizzazione chimica e analisi GC-MS.
- 8. Identificazione di proteine mediante LCMSMS** € 150.00/campione
Identificazione di proteine frazionate mediante metodologie elettroforetiche mono o bidimensionali. Escissione delle bande proteiche, digestione *in situ*, analisi MALDIMS or LCMSMS della miscela di peptidi, ricerca in banche dati.

9. Analisi proteomica differenziale quantitativa.

€ 1100.00/campione

Identificazione e quantificazione di proteine espresse differenzialmente in linee cellulari o tessuti mediante metodologie di spettrometria di massa tandem secondo l'approccio *label free*. L'intero contenuto proteico viene estratto dai campioni, purificato mediante estrazione in fase solida, digerito con tripsina e sottoposto ad analisi LC-MS / MS. La quantificazione *label free* delle proteine espresse in modo differenziale viene eseguita valutando l'intensità di corrente associata a ciascun peptide secondo il metodo dello ione estratto (XIC) o il numero delle frammentazioni osservate per ogni ione peptide (conteggi spettrali, SpC).

Elenco e costi dei servizi offerti dalla Facility di Colture Cellulari

1. Erogazione di linee cellulari

€ 200.00/campione

€ 350.00/campione criopreservato

Le linee cellulari che costituiscono la collezione di modelli cellulari del CEINGE possono essere erogate in varie forme: criopreservata, in attiva crescita o come pellet cellulare. L'erogazione delle linee cellulari **in attiva crescita** include la revitalizzazione della linea cellulare, la valutazione della conta cellulare e della vitalità cellulare, e il mantenimento in coltura della linea stessa.

2. Amplificazione, stima della vitalità e della conta cellulare e criopreservazione di linee cellulari

€ 200.00/campione

Linee cellulari vengono opportunamente amplificate e ne viene definita la conta e la vitalità cellulare. I campioni vengono quindi risospesi in appropriate soluzioni di congelamento e trasferiti in azoto liquido, dove vengono conservati.

3. Ottenimento di cellule mononucleate da sangue periferico e/o da sangue midollare, stima della vitalità e della conta cellulare.

€ 100.00/campione

Le cellule mononucleate vengono prelevate da campioni di sangue e ne viene determinata la vitalità e la conta e sono quindi criopreservate.

4. Stabilizzazione di linee cellulari continue umane linfoblastoidi con Epstein-Barr Virus (EBV).

€ 400.00/campione

Cellule mononucleate da campioni di sangue periferico vengono messe in coltura a contatto con il Virus di Epstein-Barr. Le colture sono quindi amplificate fino alla creazione di una linea linfoblastoide stabile, che viene poi criopreservata.

5. Saggi di rilevamento del micoplasma

€ 120.00/campione

La contaminazione da micoplasma in linee cellulari viene evidenziata mediante saggio bioluminescente e saggio mediante test colturale su agar.

6. Eradicazione del micoplasma

€ 400.00/campione

Le linee cellulari sono decontaminate da infezioni micoplasmatiche mediante trattamento con antibiotici a concentrazioni specifiche stabilite dalle linee guida internazionali.

Elenco e costi dei servizi offerti dalla Animal Facility

1. Stabulazione topi	€ 0.90/gabbia (max 5 animali/giorno)
2. Sessaggio/identificazione topi	€ 5.00/nidiata
3. Prelievo ematico	€ 2.00/animale
4. Somministrazione orale (gavage)	€ 20.00/animale
5. Prelievo organi	€ 5.00/animale
6. Impianto cellule tumorali	€ 30.00/animale
7. Perfusioni di organi	€ 30.00/animale
8. Chirurgia stereotassica	€ 50.00/animale
9. Wound healing	€ 8.00/animale
Tomografia 3D in luminescenza (Sistema IVIS)	€ 50.00/sessione*
MRI (9.4T)	€ 150.00/animale/ora
Tomografia 3D in fluorescenza	€ 40.00/animale
Ultrasound Visualsonic Vevo 2100	€ 40.00/animale
Bimodal PET/CT explore Vista	€ 100.00/animale

Elenco e costi dei servizi offerti dalla Advanced Light Microscopy Facility

La Facility di Advanced Light Microscopy consente l'accesso ai ricercatori alle prestazioni dei seguenti microscopi:

1. Microscopio confocale TCS SP8 STED 3x (Leica)	€ 30.00/ora (€ 40.00 se gSTED)
2. Microscopio confocale LSM980 con Airyscan (Zeiss)	€ 30.00/ora
3. Microscopio confocale TCS SP5 (Leica)	€ 20.00/ora
4. Sistema automatizzato Cell Discoverer 7 (Zeiss)	€ 8.00/ora
se Time Lapse	€ 30.00 fino a 16h € 30.00 fino a 24h
5. Scanner per vetrini AxioscanZ.1 (Zeiss)	€ 4.00/ora
6. Microscopio dritto a fluorescenza APOTOME.2 (Zeiss)	€ 40.00/ora
7. Microscopio invertito a fluorescenza DMI4000B (Leica)	€ 8.00/ora
8. Stereomicroscopio a fluorescenza M 205 FA (Leica)	€ 8.00/ora
9. Stazione di analisi NVIDIA P4000 GPU	gratuita

Entrambi i microscopi confocali **Leica TCS SP5** e **TCS SP8 STED 3x** dispongono di un sistema a prisma ottico per la separazione spettrale che consente di selezionare lo spettro di emissione con una selezione minima fino a 5 nm. In aggiunta il microscopio **Leica TCS SP8 STED 3x** dispone anche di **Laser Bianco**, sistema ideale per selezionare con estrema precisione la lunghezza d'onda di eccitazione per ciascun fluoroforo presente nel campione, ottimizzando in questo modo il segnale di emissione con un minore utilizzo di energia e ridotto photobleaching e di un sistema di super-risoluzione STED 3x, che grazie alla combinazione con il Laser Bianco ed i fotorilevatori HyD, permette lo sviluppo della tecnica di gated STED (gSTED), che arriva ad una risoluzione <50nm in xy e <130nm in z.

Il **microscopio confocale LSM 980** è l'ideale per acquisire immagini in 4D grazie alla possibilità di acquisizione spettrale simultanea di segnali fluorescenti multipli. Queste caratteristiche, insieme alla presenza di un incubatore "a gabbia" per T e CO₂, rendono il microscopio LSM 980 particolarmente adatto ad effettuare time-lapse su campioni vitali.

Il **Sistema automatizzato Cell Discoverer 7** permette di regolare T e CO₂ consentendo di effettuare esperimenti in timelapse per tempi lunghi (fino a 2 settimane) e su una molteplicità di campioni (fino a 384 pozzetti). Con CD7 si possono acquisire immagini ad alta risoluzione in campo chiaro, contrasto a gradiente di fase e fluorescenza, utilizzando diverse tipologie di supporto per i campioni (plastica, vetro...).

Lo **Scanner per vetrini AxioscanZ.1** è uno scanner ad alta velocità che può acquisire in campo chiaro fino a 100 vetrini in una sola sessione, offrendo immagini ad elevata risoluzione ed ingrandimento fino al 40x.



Il microscopio invertito a fluorescenza **APOTOME** consente di ottenere immagini a fluorescenza con un contrasto ed una risoluzione migliore anche per campioni relativamente spessi (fino a 300 micron) quali tessuti e/o organismi come *C. elegans*, *Drosophila*, *Zebrafish*.

Il microscopio invertito **Leica DMI4000B** consente l'acquisizione di immagini in campo chiaro, contrasto di fase e fluorescenza da campioni su vetrino o direttamente in piastra o multiwell.

Lo stereomicroscopio **Leica M205FA** permette l'acquisizione di immagini in luce trasmessa, riflessa e a fluorescenza. Grazie ai due obiettivi in dotazione questo microscopio può acquisire immagini in un range di ingrandimenti che va da 4,8x a 160x. Il Leica M205FA è inoltre dotato della tecnologia FusionOptics che utilizza due percorsi ottici per permettere l'acquisizione di immagini di alta risoluzione ed elevata profondità di campo.

La Stazione di analisi NVIDIA P4000 GPU consente una rapida elaborazione delle immagini e dei file, anche di grandi rendendo possibile effettuare deconvoluzioni 3D e analisi automatizzate.

I costi dei Servizi a favore degli afferenti alla Società Consortile S.c.a.r.l. C.I.R.O. devono ritenersi scontati al 50%.

ST11 Servizio Trasversale di Analisi di Dati e Immagini

Il Servizio Trasversale di Analisi di Dati e Immagini (STADI) è in grado di supportare il trattamento dei dati rilevati e il processo di valutazione dei risultati ottenuti attraverso risorse hardware/software in comune che consentono l'accesso concorrente. In particolare, l'attività di servizio relativa all'analisi di immagini è finalizzata al supporto alla diagnostica medica attraverso l'impiego di adeguate metodologie per: a) il miglioramento della qualità e l'analisi automatica di immagini ottenute da campioni di cellule da liquidi biologici (o in sezioni di tessuto) e di organi di pazienti (o di animali da esperimento); b) lo studio di immagini provenienti da diagnostiche mediche (TAC, PET, ecc.).

Il servizio è svolto dalle unità del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR): IAC-CNR (Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone") e ISASI-CNR (Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti). Il personale addetto è altamente qualificato con adeguate conoscenze e competenze nel settore "*Information Technology*" (IT).

Risorse disponibili presso IAC-CNR

Risorse hardware disponibili:

- n. 1 Server (Supermicro) 2U Dual Socket Intel - 12 bays + 2 rear SAS/SATA Expander, 2 x 24576 PNY Quadro RTX8000 con 2 GPU Nvidia TU102 da 48 GB RAM GDDR6 ciascuna, 2 x Xeon 28-Core 6238R, 2.2Ghz, cache 38.5MB, totale 112 Core virtuali, 32 moduli di memoria RAM DDR4-2933GHz Reg. ECC da 32 GB ciascuno, totale 1 TB componenti hardware per nodi cluster.
- Dischi (AVAGO): 1 x Intel S4610 480GB 2,5" SSD SATA III; 8 x HGST 8TB SAS III 7.200 RPM 256MB 512E; 1 x Backplane SAS/SATA 12 dischi Expander, 1 x NVMe M.2 slot.
- n. 1 Sistema di storage locale (SAN) Terramaster con 4 hard disk SATA da 18TB 7200 RPM, Seagate.
- n. 1 Server Lenovo ThinkSystem SR590 - Intel Xeon Silver 4208 8C 85W 2.1GHz RAM 64GB - 2x ThinkSystem 3.5" 300GB 10K SAS 12Gb – HD 7200 rpm 4TB.
- n. 1 Workstation cpu Intel I7 nodo cluster Them 4GB SSD – RAM 64GB – scheda video Zotac GeForce GT 730 4gb - Monitor ASUS 27".
- n.1 HP workstation, CPU Intel Xeon W-2123 3.6 2666MHz, RAM 64GB DDR4 2666 NVIDIA Quadro P4000 8GB, M.2 512GB SSD, M.2 1TB SSD, 1TB 7200RPM SATA 3.5in, monitor 32" FHD.

- n. 1 HP workstation, CPU Intel Xeon 6134 3.2 2666MHz 8C, RAM 128GB DDR4 2666, NVIDIA Quadro P6000 24GB (4) DP+DVID GFX, HP M.2 256GB TLC SSD, HP M.2 1TB TLC 3rd SSD, 4TB 7200RPM SATA 3.5in Enterprise.
- n. 1 PC Desktop All-in-One DELL OptiPlex CPU Intel Core i9-9900 8 Cores 4.9GHz, 7770 AIO 27" FHD 1920x1080 Touch, Integrated Graphics, RAM 32GB DDR4 2666MHz, M.2 512GB PCIe NVMe.
- n. 1 PC Desktop Dell, CPU Intel® Core™ i9-13900K - 24 core, NVIDIA® GeForce RTX™ 4080, 16 GB GDDR6X, RAM 32GB DDR5, Storage SSD PCIe NVMe M.2 da 1 TB + HDD SATA da 2 TB a 7.200 RPM

Risorse software disponibili:

- Software di base: S.O. Linux e S.O. Windows.
- Il software applicativo è installato a livello globale, ovvero visibile a tutti gli utenti, anche se non sempre utilizzabile (in funzione delle licenze d'uso disponibili), o nella sola home utente con visibilità esclusiva dell'utente stesso.
- E' disponibile un elenco del software applicativo con indicazione dei permessi d'uso: pubblico o esclusivo dell'utente possessore della licenza. Il software applicativo da installare può essere Open Source o a pagamento e corredato da regolare licenza per l'installazione e l'uso.
- In caso l'utente richieda l'installazione di un proprio software proprietario deve garantire che in esso sia stata verificata l'assenza di virus, trojan, malware di qualsiasi genere. Tale installazione deve essere concordata con gli amministratori di Sistema che verificheranno se il software è installabile sul sistema e che influenza possa avere su altri software già installati. I costi e le modalità di installazione saranno fissati di volta per volta e potranno essere ritardati in caso l'installazione richiedesse il blocco dell'accesso agli altri utenti.
- La connessione ai sistemi è ottenuta in modalità terminale remoto solo con protocollo SSH a chiavi asimmetriche. E' possibile avere l'output grafico X11 sul proprio client remoto. La connessione in desktop remoto tramite tunnel SSH e Remote server VNC viene offerta temporaneamente solo in casi speciali concordati con gli amministratori di sistema (esempio installazione di software che richieda interfaccia grafica sul server).

Risorse disponibili presso ISASI-CNR

- Sistema Nidia DGXA100-system con 8 GPU A100 da 40 GB ciascuna, 2 CPU AMD Epyc per un totale di 128 Core virtuali, 1 TB di memoria RAM.
- Dischi sistema SSD NVME in modalità RAID 1 in cui risiede la home utente, con 30 GB massimi per utente; backup completo del disco sistema con periodicità > di una settimana; non viene offerto backup specifico di home utente a frequenze superiori.

- Dischi SSD NVME in modalità RAID 0 di appoggio alla elaborazione (scratch o cache) di capacità totale 19 TB circa.
- Un sistema di storage locale (SAN) con dischi magnetici in configurazione RAID resiliente, capace di garantire il danneggiamento di 1 o 2 dischi, ma senza offerta di backup, da almeno 40 GB/sec di velocità di connessione al sistema Nvidia, dedicato a contenere temporaneamente (settimane, qualche mese al massimo) dati di input e di output dell'utente, capacità massima per utente 10 TB.
- Connessione in modalità terminale remoto solo con protocollo SSH a chiavi asimmetriche; è possibile avere l'output grafico X11 sul proprio client remoto; la connessione in desktop remoto tramite tunnel SSH e Remote server VNC viene offerta temporaneamente solo in casi speciali concordati con gli amministratori di sistema (esempio installazione di software che richieda interfaccia grafica sul server).
- L'installazione di software applicativo va concordato con gli amministratori di sistema, se si tratta di software che va installato a livello globale, altrimenti va installato nella propria home; in ogni caso per software non Open Source l'utente dovrà possedere regolare licenza d'uso; il sistema Nvidia DGXA100 predilige l'uso di container di tipo Docker ed è già predisposto per il loro uso; la Nvidia offre container ottimizzati per le sue GPU, a pagamento e non, per vari software applicativi.

Risorse di infrastruttura offerte

- Sala calcolo condizionata
- UPS per garantire continuità assoluta

Classi di servizio

La gestione dei lavori (*job*) viene distinta nelle seguenti classi di esecuzione in base alla tipologia e la durata.

- **Classe Base.** Il *job* può usare tutte le risorse, ma in condivisione con altri utenti. Esso ha priorità uguale a quella dei *job* di altri utenti e sarà eseguito in multiprogrammazione (ovvero contemporaneamente) ad essi. Il *job* potrà arrivare alla sua terminazione naturale, salvo casi di necessità generale, ma non è garantito un tempo massimo di esecuzione. Si noti che il conteggio del tempo di uso delle risorse è relativo solo al loro uso effettivo.
- **Classe ad Uso Esclusivo.** Il *job* ha uso esclusivo delle risorse di calcolo per un tempo prefissato, al termine del quale il *job* è terminato forzatamente se non già terminato naturalmente. I tempi offerti sono 1 ora, 2 ore, 5 ore. I costi sono addebitati indipendentemente dall'esecuzione effettiva di un *job* di calcolo intensivo. Eventuali richieste di prosecuzione oltre il limite richiesto, effettuate dall'utente durante l'esecuzione, devono essere concordate con gli amministratori di sistema e potranno subire una ulteriore maggiorazione pari al 100% della Classe Base.

Costi delle classi di servizio

In tabella sono riportati i costi per le suddette classi di servizio dove per le Classi ad Uso Esclusivo viene applicato il seguente incremento di costo.

-- Uso Esclusivo, 1 ora: 30% di maggiorazione sul prezzo Classe Base

-- Uso Esclusivo, 2 ore: 60% di maggiorazione sul prezzo Classe Base

-- Uso Esclusivo, 5 ore: 100% di maggiorazione sul prezzo Classe Base

Costo per le classi di Servizio	€/h
Base	30 €/h
Uso Esclusivo (1 ora)	39 €/h
Uso Esclusivo (2 ore)	42 €/h
Uso Esclusivo (5 ore)	60 €/h

Tutti i costi dei servizi di Classe Base e di Classe ad Uso Esclusivo includono i costi di energia elettrica consumata dall'infrastruttura, del personale, e di manutenzione del sistema. I costi non includono la percentuale di provvigione a favore di CIRO Scarl.

STADI offre inoltre un servizio di assistenza per l'uso del sistema e/o installazione software a livello globale. Tale servizio è svolto da personale CNR delle unità IAC-CNR e ISASI-CNR. Il costo del servizio di assistenza è pari a 30 €/h.

STADI Acceptable Use Policy (AUP)

STADI rende disponibili, attraverso le unità IAC-CNR e ISASI-CNR, una serie di servizi in modalità remota. In considerazione del fatto che le risorse informatiche di STADI sono accessibili tramite la rete GARR, la presente AUP deriva dalla AUP adottata dal GARR (di seguito indicata anche come GARR *Acceptable User Policy (AUP)*).

L'utilizzo delle risorse di calcolo messe a disposizione da STADI è consentito a dipendenti e associati degli enti aderenti al progetto CIRO e a personale di soggetti terzi che partecipano ad attività definite in un contratto o in un accordo con STADI previa lettura, comprensione ed esplicita accettazione dei termini e condizioni indicati in questo documento. Nel seguito viene indicato come Utente chiunque ottenga, a qualunque titolo, i permessi di accesso o di utilizzo di risorse istanziate sull'infrastruttura di calcolo di STADI.

Gli Utenti si impegnano a rispettare le seguenti condizioni.

1. L'Utente si impegna al rispetto di tutte le norme definite in AUP e di quelle specificate nelle Condizioni per l'Utilizzo dei Servizi di calcolo STADI in cui sono definite le condizioni per l'utilizzo delle Risorse di calcolo (vedi sezione successiva).
2. L'Utente deve essere identificato, presso una delle sorgenti di autenticazione accettate da STADI.
3. L'accesso è condizionato alla preventiva approvazione da parte di STADI.
4. L'Utente si impegna a sottoscrivere questa AUP, nonché i documenti elencati nel punto 1) e gli eventuali aggiornamenti e le norme d'uso per l'utilizzo delle risorse informatiche adottate da STADI. L'Utente dovrà possedere concetti base di sicurezza informatica.
5. L'Utente NON condivide le proprie credenziali di accesso ai servizi STADI.
6. L'Utente si impegna a seguire tempestivamente le istruzioni che gli verranno eventualmente comunicate da STADI.
7. L'Utente si impegna a comunicare ogni violazione di queste condizioni a STADI.
8. L'Utente accetta il fatto che STADI, sebbene offra assistenza e si impegni a garantire una pronta risoluzione delle eventuali problematiche relative all'interruzione del servizio, non può offrire garanzia sulla continuità dello stesso.
9. L'Utente accetta il fatto che, a meno di accordi espliciti, STADI non può essere ritenuto responsabile del backup dei dati.
10. L'Utente accetta che vengano tenuti i "log" sull'uso dell'infrastruttura di calcolo STADI secondo le normative vigenti e sulla base del Regolamento per l'uso delle risorse informatiche nel data center STADI.
11. L'Utente accetta che il personale STADI che concorre al funzionamento delle risorse di calcolo possa sottoporre a monitoraggio le risorse utilizzate.
12. Gli Amministratori STADI potranno garantire supporto a fronte di una richiesta specifica da parte dell'Utente e previa configurazione da parte dello stesso di accesso alle macchine mediante chiave SSH.
13. Qualora l'Utente richieda un intervento di manutenzione sarà sua cura procedere ad effettuare un backup dei dati, poiché l'eventuale cancellazione dei dati stessi, a seguito dell'intervento di manutenzione, non potrà essere in nessun caso addebitata al personale STADI incaricato di effettuarla.
14. Una violazione di questa AUP può portare ad una sospensione o revoca dell'accesso alle risorse offerte all'Utente.

Condizioni per l'Utilizzo dei Servizi di calcolo STADI

1. IAC-CNR e ISASI-CNR, in qualità di proprietari dell'infrastruttura di calcolo acquisita tramite il progetto CIRO (localizzata presso il Centro Stella dell'area di ricerca di via P. Castellino e varie sale di IAC-CNR e presso ISASI-CNR), si incaricano della gestione dei servizi STADI attraverso cui sono disponibili risorse di calcolo e memorizzazione, di seguito indicate con "Risorse", anche per soggetti terzi.
2. STADI recepisce il Regolamento UE 2016/679 per la gestione dei dati trattati nell'ambito dell'infrastruttura di calcolo.
3. L'accesso all' infrastruttura è prestato alle condizioni d'uso, in quanto compatibili, con le GARR *Acceptable User Policy (AUP)* e con le STADI *AUP*;
4. Attraverso la sottoscrizione del presente documento l'Utente (cfr. p. 1 AUP) dichiara di possedere l'insieme delle conoscenze tecniche necessarie ad assicurare la corretta utilizzazione delle Risorse rese disponibili da STADI, e si impegna a rispettare tutte le prescrizioni previste da questo documento e dalle norme nello stesso richiamate, manlevando e tenendo indenne STADI da qualsiasi eventuale richiesta o pretesa di risarcimento danni da chiunque avanzata che trovi titolo nella violazione delle richiamate prescrizioni e comunque nel comportamento dell'Utente e/o dei soggetti cui ha eventualmente consentito l'uso.
5. All'Utente è consentito disporre delle Risorse in conformità e nei limiti del Progetto/Accordo/Contratto/Convenzione per cui è stato concesso l'accesso, nel rispetto di tutte le norme di cui al punto 2. Pertanto è vietato:
 - a) Svolgere attività commerciali, o comunque lucrative, non autorizzate, trasmettere materiale commerciale o pubblicitario (spamming) o consentire l'utilizzo delle Risorse da parte di terzi per tali attività.
 - b) Porre in essere attività comunque idonee a danneggiare, distruggere, compromettere la sicurezza delle Risorse o dirette a violare la riservatezza e/o cagionare danno a terzi.
 - c) Porre in essere attività dirette ad aggirare le prescrizioni di questo documento o nelle Policy o Disciplinare di cui al precedente punto 2 o ad ottenere servizi in eccesso rispetto a quelli stipulati.
 - d) Creare, trasmettere o conservare immagini, dati o altro materiale offensivo, diffamatorio, osceno, indecente o che attentati alla dignità umana, specialmente se riguardante il sesso, l'etnia, la religione, le opinioni politiche o la condizione personale o sociale.
 - e) Accedere o utilizzare qualunque sistema senza autorizzazione, inclusi i tentativi di scansione e verifica delle possibili vulnerabilità.

- f) Usare il sistema per porre in essere attività di furto di informazioni locali o di altre risorse in rete o attività di disturbo e danneggiamento di attività locali o di servizi in rete internet (es. port scanning, network scanning, denial of service - DoS).
 - g) Ospitare servizi che diffondano traffico non autorizzato, quali open relay o TOR exit nodes.
 - h) Porre in essere attività di Virtual Currency Mining.
 - i) Porre in essere o operare un qualsiasi tipo di game server.
6. L'utente si impegna ad utilizzare le Risorse esclusivamente per scopi leciti e conformi alla legge nazionale, dell'UE ed internazionale, nonché ai regolamenti e consuetudini d'uso delle reti e dei servizi acceduti.
7. L'utente dichiara di avere uso esclusivo delle Risorse messe a disposizione da STADI e di essere pertanto l'unico responsabile:
- a) Della gestione dei dati e/o delle informazioni e/o contenuti dallo stesso trattati nella piattaforma, della loro sicurezza, del loro salvataggio e di ogni attività utile o necessaria a garantirne l'integrità, impegnandosi ad applicare idonee ed adeguate misure di sicurezza.
 - b) Del contenuto di informazioni e dati accessibili e/o resi disponibili nella piattaforma e comunque a qualsiasi titolo, trasmessi o messi on line.
 - c) Dei malfunzionamenti delle Risorse per utilizzi non conformi alle prescrizioni di cui al presente documento.
 - d) Dello smarrimento o della divulgazione delle credenziali di accesso.
8. L'Utente si impegna a segnalare con la massima tempestività al Coordinatore delle Risorse usi non conformi a quanto previsto da questo documento o eventuali violazioni di sicurezza di cui sia venuto a conoscenza.
9. L'Utente si impegna, anche in nome e per conto dei soggetti cui abbia a qualsiasi titolo consentito di utilizzare le Risorse, a non installare software privo di regolare licenza.
10. Per i software che si intendono installare l'utente si impegna a garantire che essi siano esenti da virus e malware di qualsiasi tipo, tramite verifica con prodotti anti malware di provata qualità.
11. L'Utente è l'unico ed esclusivo responsabile di ogni operazione posta in essere senza previo formale accordo con STADI relativa alla utilizzazione delle Risorse, con riferimento alle quali si impegna a:
- a) Rispettare la vigente normativa applicabile, ivi inclusa quella dedicata alla protezione dei dati personali di cui al Regolamento UE n. 679/2016 ed al D.Lgs n. 196/2003 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 101/2018 e ss.mm.ii.
 - b) Manlevare e tenere indenne STADI da ogni e qualsiasi domanda o pretesa di risarcimento danni diretta o indiretta, di qualsiasi natura o specie, da chiunque avanzata.

12. L'Utente si impegna a tenere indenne e manlevare STADI da ogni e qualsiasi domanda o pretesa di terzi per i danni agli stessi arrecati dal o mediante l'utilizzo delle Risorse, sostenendone i costi i risarcimenti, gli oneri e le spese legali che dovessero scaturire da azioni di responsabilità, impegnandosi ad informare STADI delle azioni intentate nei propri confronti.
13. STADI non sarà in nessun caso ritenuto responsabile per l'uso delle Risorse in relazione a situazioni critiche che comportino, a titolo esemplificativo, rischi per l'incolumità delle persone, danni all'ambiente, ai servizi destinati alle persone o danni ad impianti.
14. STADI non sarà in nessun caso responsabile per le informazioni, i dati, i contenuti immessi, trasmessi o comunque trattati dall'Utente nell'uso delle Risorse ed in genere connessi all'uso delle Risorse stesse e si riserva di adottare qualsiasi iniziativa ed azione a tutela dei propri diritti e interessi. L'Utente resta unico titolare ai sensi del Regolamento UE n. 679/2016 nonché del D.Lgs. 196/2003 così come modificato ed integrato dal D.Lgs. 101/2018 e del trattamento dei dati immessi e/o trattati nella Piattaforma.
15. STADI si riserva il diritto di attivare sistemi automatici di *Intrusion Detection* (IDS) e intrusion prevention (IPS) atti a rilevare e prevenire eventuali violazioni delle regole di sicurezza della Piattaforma.
16. STADI si riserva il diritto di rimuovere o bloccare qualsiasi contenuto o risorsa che violi il contenuto del presente documento.
17. STADI a sua discrezione e senza che l'esercizio di tale facoltà possa essere contestata come inadempimento o violazione di un eventuale contratto, si riserva la facoltà di sospendere la disponibilità delle Risorse, anche senza alcun preavviso, nel caso in cui:
- a) l'Utente violi anche una soltanto delle disposizioni contenute in questo documento o nelle Policy e Disciplinare di cui al precedente punto 2.
 - b) Vi siano fondate ragioni per ritenere che le Risorse siano utilizzate da terzi non autorizzati.
 - c) Si verificano casi di forza maggiore o circostanze che, ad insindacabile giudizio di STADI, impongano di eseguire interventi di emergenza o relativi alla risoluzione di problemi di sicurezza, pericolo per l'intera rete e/o per persone o cose; in tal caso, la disponibilità delle Risorse sarà ripristinata quando STADI abbia valutato che siano state effettivamente rimosse o eliminate le cause che avevano determinato la sua sospensione.
 - d) L'Utente si trovi coinvolto, a qualsiasi titolo, in una qualsiasi controversia giudiziale o anche stragiudiziale di natura civile, penale o amministrativo nel caso in cui detta controversia abbia ad oggetto atti e comportamenti posti in essere attraverso le Risorse.
 - e) La sospensione sia richiesta dall'Autorità Giudiziaria.

18 Qualora gli utenti utilizzino le risorse STADI per lo storage e il trattamento dei dati genetici, sarà garantito il rispetto delle disposizioni previste nell'ambito del GDPR nonché della normativa nazionale di attuazione, ivi compresi il Provvedimento del Garante che individua le prescrizioni contenute nelle Autorizzazioni generali n. 1/2016, 3/2016, 6/2016, 8/2016 e 9/2016 in quanto compatibili con il Regolamento e con il d.lgs. n. 101/2018 di adeguamento del Codice del 13 dicembre 2018. In particolare STADI garantisce il rispetto delle disposizioni in quanto:

- a) L'accesso all'infrastruttura è assicurato mediante procedure di autenticazione – codici di accesso – personali, quindi il personale è identificabile in qualsiasi momento;
- b) il trasferimento dei dati genetici, per accedere ai servizi è effettuato mediante il ricorso a canali di comunicazione protetti, in particolare STADI utilizza un canale crittografato basato sul protocollo SSH per la trasmissione dei dati.
- c) gli utenti accedono e possono consultare i dati genetici solo mediante login con inserimento di User Id e tramite uso del sistema SSH basato su chiavi asimmetriche pubbliche e private; Gli utenti che accedono alle risorse:
- d) devono garantire che l'utilizzo dei dati non violi nessun diritto di cui terze parti sono titolari;
- e) devono garantire l'anonimizzazione o la pseudo-anonimizzazione dei dati utilizzati ai sensi di quanto disposto dal GDPR;
- f) devono garantire il trattamento disgiunto dei dati genetici e sanitari dagli altri dati personali che permettono di identificare le persone interessate.

Modifiche all'erogazione del servizio

STADI si riserva di modificare questo documento in futuro. Il contenuto di tali nuove versioni sostituirà in toto la presente versione ed avrà lo stesso valore di questo documento. Tali nuove versioni verranno rese disponibili con almeno un mese di anticipo rispetto all'entrata in vigore e ne verrà spedita copia, usando la casella email usata per registrarsi, a tutti gli Utenti, i quali avranno la possibilità di non accettarla. La mancata accettazione della nuova versione implicherà il decadimento del diritto di utilizzo delle Risorse. Continuare ad usare le Risorse dopo l'entrata in vigore della nuova versione implicherà la sua accettazione.