

CONVENZIONE DI COLLABORAZIONE IN AMBITO HIGH-PERFORMANCE COMPUTING

TRA

la **Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati** (di seguito "SISSA"), con sede in Trieste, via Bonomea 265, C.F.80035060328, in persona del Direttore, prof. Andrea Romanino, nato a Imperia (IM) il 09/10/1967 e domiciliato per la sua carica presso la sede della SISSA;

E

l'**Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale** – OGS (di seguito OGS), con sede legale a Sgonico (TS), Borgo Grotta Gigante 42/C, PIVA e C.F. 00055590327, in persona della Direttrice Generale dott.ssa Paola Del Negro, nata Udine il 18/07/1959 e domiciliata per la sua carica presso la sede dell'OGS;

di seguito denominati congiuntamente "le Parti"

Premesso:

- che la SISSA svolge un'intensa attività scientifica e possiede ampie competenze nel campo della fisica delle alte energie, dell'astrofisica, della fisica della materia condensata, della meccanica statistica, della meteorologia, della biologia computazionale, delle neuroscienze, della matematica applicata, della biomedicina, della cantieristica, ed altri ancora;
- che il calcolo scientifico ad alte prestazioni (High Performance Computing - HPC) è divenuto ormai uno strumento indispensabile sia per la scienza di base, che per le innumerevoli applicazioni tecnologiche e industriali;
- che la SISSA organizza un corso di perfezionamento dedicato in High Performance Computing (MHPC – Master in High Performance Computing), dove alta formazione, ricerca ed expertise industriale si fondono dando vita ad un vero e proprio laboratorio di innovazione, unico esempio del genere in Italia e tra i pochi in Europa;
- che MHPC ha dato origine alla formazione di un grande numero di giovani ricercatori nel campo della fisica computazionale attualmente impiegati in laboratori, pubblici e privati, di tutto il mondo e ha contribuito a rendere più competitive le realtà aziendali ed industriali con cui sono intercorse le collaborazioni;
- che l'OGS è un Ente di ricerca a carattere multidisciplinare nel campo delle Scienze della Terra che, in coerenza con la propria storica tradizione di eccellenza scientifica e con lo scopo di diffondere le conoscenze e la cultura, opera e sviluppa la propria missione nell'ERA (Area Europea della Ricerca) e in ambito internazionale con prioritario riferimento ai settori della ricerca in Oceanografia (fisica, chimica, biologica e geologica), Geofisica sperimentale e di esplorazione, Sismologia e sismologia applicata all'ingegneria;
- che l'OGS è responsabile dell'infrastruttura di ricerca PRACE-Italy ("Contributo straordinario MIUR relativo al Fondo ordinario per gli enti di ricerca per la partecipazione dell'Italia alle attività relative all'infrastruttura internazionale PRACE - The Partnership for Advanced Computing in Europe") che si allinea alle roadmap europee di PRACE ed EuroHPC e ha fra gli scopi il supporto alla crescita dell'expertise e delle metodologie nel campo del calcolo ad alte prestazioni (High Performance Computing - HPC) per lo sviluppo e l'uso di algoritmi innovativi nel campo delle Scienze della Terra ai fini dell'accesso e utilizzo delle architetture di tipo Exascale, il supporto alla formazione dei ricercatori e il capacity building;
- che l'OGS, per ottemperare agli scopi di PRACE-Italy ha stipulato un accordo con il CINECA per la realizzazione del programma di formazione nel campo del calcolo ad alte prestazioni per applicazioni in Scienze della Terra, denominato "High Performance Computing Training and Research for Earth Sciences" (HPC-TRES), i cui obiettivi principali sono il capacity building e la formazione avanzata nei campi della modellistica del Sistema Terra (atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera) e dei metodi numerici, questi ultimi considerati componente trasversale strategica per la modellistica;

- che l'OGS è co-proponente del progetto "Terabit network for Research and Academic Big data in Italy" (TeRABIT, CUP: I53C21000370006), finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Investimento 3.1 "Infrastrutture di Ricerca", nella sezione "Data, computing e infrastrutture di ricerca digitali" (DIGIT), con durata 30 mesi a partire dal 1 Gennaio 2023, e che mira a creare un ambiente Cloud HPC distribuito, iper-connesso, e ibrido (federando, integrando e aggiornando le infrastrutture di ricerca GARR-X, PRACE-Italy e HPC-BD-AI) che offra servizi adatti a rispondere alle diverse esigenze della ricerca;
- che il progetto TeRABIT prevede attività di testing, exploitation e training per l'utilizzo dell'infrastruttura di ricerca che verrà sviluppata nel progetto, e attività di dissemination, al fine di capitalizzare e valorizzare i risultati del progetto;
- che la SISSA e l'OGS hanno già sviluppato una collaborazione in ambito high-performance computing per la realizzazione di attività congiunte nell'ambito di training ed exploitation del progetto TeRABIT;
- che le Parti hanno interesse a continuare la collaborazione in tale settore;

tutto ciò premesso tra le Parti si conviene e stipula quanto segue:

Art. 1 Premesse

Le premesse formano parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

Art. 2 Oggetto e finalità

La SISSA e l'OGS si impegnano a collaborare alla realizzazione delle seguenti attività congiunte:

1. training per l'utilizzo dell'infrastruttura di ricerca che verrà messa a disposizione alla conclusione del progetto TeRABIT e, in generale, del sistema Tier-1 di PRACE-Italy;
2. definizione di progetti di tesi MHPC orientati ad effettuare sviluppo di codici scientifici paralleli, mirati ad essere testati ed ottimizzati sulle infrastrutture di ricerca indicate al punto 1;
3. attività di outreach e dissemination dei risultati ottenuti nell'attività 2;
4. attività di ricerca nell'ambito delle linee di ricerca descritte nel piano scientifico HPC-TRES.

Le attività didattiche, formative, scientifiche e di innovazione contemplate nel presente accordo saranno implementate tramite accordi puntuali presi tra i referenti di cui all'art. 10.

Art. 3 Impegni delle Parti

In relazione alla collaborazione la SISSA si impegna:

- a individuare uno o più candidati, in accordo con OGS per sviluppare l'attività di cui ai punti 1), 2), 3) e 4) dell'articolo precedente e a porre in essere un percorso di formazione generale e specifico coerente con le esigenze manifestate da OGS e che si completi con un tirocinio da svolgere presso l'OGS di durata indicativa di 6 mesi tra giugno e dicembre, ovvero a conclusione del periodo dei corsi di MHPC;
- a riconoscere la collaborazione dell'OGS attraverso: la pubblicizzazione della collaborazione dell'OGS sul sito MHPC, utilizzo del logo OGS nelle attività promozionali, in linea con le indicazioni contenute nel manuale d'immagine coordinata dell'Ente, e di comunicazione del MHPC, presentazione delle attività dell'OGS nel corso del Master;
- a dare la possibilità al personale dell'OGS coinvolto nelle linee di ricerca descritte nel piano scientifico HPC-TRES di contribuire alle attività didattiche e di seguire i corsi del MHPC, fino ad un massimo di due membri dello staff dell'OGS per ogni edizione di MHPC e previa approvazione da parte degli organi di MHPC una volta verificata la sussistenza dei requisiti di preparazione da parte dei candidati.

L'OGS si impegna:

- a erogare, fino al termine della presente convenzione, un contributo per un massimo di 3 studenti individuati tra quelli idonei alla selezione di ammissione per il corso di perfezionamento Master in High Performance Computing. Il contributo erogato per ogni studente sarà pari a € 20.000,00.- (ventimila /00) e include l'importo relativo alla quota di iscrizione pari ad € 7.000,00 (Euro Settemila/00) e un contributo pari ad € 13.000,00 (Euro Tredicimila/00) per borsa di perfezionamento

che copre la durata del progetto e che verrà versato dalla SISSA mensilmente allo studente (indicativamente per 12 mesi, tra settembre e settembre). Qualora per uno studente la quota di iscrizione al master sia già coperta o dispensata da altre fonti, il contributo dovuto dall'OGS sarà corrispondentemente diminuito.

Nel caso non si riuscisse a pervenire all'individuazione di uno o più candidati idonei entro la scadenza fissata, l'impegno di cui sopra in capo all'OGS verrebbe a decadere.

Art. 4 Modalità di finanziamento

L'erogazione del contributo di cui al precedente articolo 3 verrà riconosciuto nella misura del 50% entro 30 giorni dalla selezione del candidato, e per il restante 50% entro 6 mesi dalla selezione del/i candidato/i idoneo/i. La SISSA emetterà note di debito che dovranno essere liquidate sul conto corrente c/o Banca d'Italia, IBAN IT30 W 01000 03245 231300158232.

Art. 5 Pubblicazioni e proprietà Intellettuale nell'ambito di progetti di ricerca congiunta nel campo dell'HPC

Le Parti si impegnano reciprocamente a menzionare l'altra Parte in ogni opera o scritto scientifico relativo a progetti di ricerca nel campo dell'High Performance Computing, svolti in stretta e continuativa collaborazione tra le Parti.

La pubblicazione o la diffusione dei risultati scientifici non necessita di un'autorizzazione preventiva a meno che ciò non pregiudichi la loro protezione o utilizzazione. In tale ipotesi l'Ente interessato alla pubblicazione ne dà comunicazione all'altro che può opporsi, entro il termine di 30 giorni dal ricevimento, solo nel caso in cui la pubblicazione o la diffusione dei dati possa avere conseguenze pregiudizievoli per la protezione delle conoscenze. La pubblicazione non può essere irragionevolmente negata in assenza di opposizione entro il termine summenzionato, si presume che l'altro Ente abbia dato il proprio assenso. Fatti salvi eventuali diritti pregressi, qualora l'attività di ricerca congiunta dia luogo a risultati di rilevanza applicativa, le parti definiranno di comune accordo il regime di proprietà di tali risultati e le quote loro spettanti dallo sfruttamento commerciale dell'invenzione, tenuto conto dei costi effettivamente sostenuti e dell'apporto inventivo effettivamente prestato dai rispettivi Enti per la realizzazione della ricerca e fatti salvi i diritti di legge dell'inventore. Ciascuna Parte si impegna a comunicare tempestivamente all'altra Parte l'identificazione di risultati suscettibili di tutela industriale e/o intellettuale, al fine di consentire ogni valutazione del caso finalizzata all'eventuale attivazione delle procedure conseguenti, per esempio brevettazione.

I risultati ottenuti nel corso del lavoro di ricerca comune, oggetto della presente Convenzione, non possono dare luogo al deposito di brevetti o allo sfruttamento commerciale da parte di solo una delle Parti senza l'autorizzazione preventiva scritta delle altre, e alle condizioni concordate tra le Parti. Se una delle Parti non risponde all'altra entro 60 giorni dalla richiesta, quest'ultima ha diritto a depositare il brevetto a proprio nome.

Art. 6 Trattamento dei dati personali

Ai sensi di quanto previsto in materia di trattamento dei dati coperti e tutelati dalla legge sulla Privacy italiana e dal GDPR – Regolamento Generale sulla Protezione Dati, in vigore in tutti i paesi dell'Unione Europea dal 25 maggio 2018 (in inglese General Data Protection Regulation, ufficialmente regolamento UE n. 2016/679), le parti danno preventivo e reciproco consenso a trattare e comunicare i dati raccolti nei limiti consentiti dalla legge per tutta la durata della presente Convenzione.

Art. 7 Durata

La presente Convenzione decorre dalla data della sua sottoscrizione e sarà valida sino alla conclusione dell'edizione XII (febbraio/marzo 2027) del Master MHPC, ovvero sino al compimento del percorso di formazione di cui all'art. 3.

Art. 8 Legge applicabile

Ogni controversia o rivendicazione che dovesse sorgere in relazione al presente accordo, a meno che non venga trovata una soluzione amichevole, sarà soggetta alla legge italiana e il foro competente sarà il TAR Friuli Venezia Giulia.

Art. 9 Modifiche

Qualora nel periodo di durata della Convenzione venissero a modificarsi i presupposti per i quali si è provveduto alla sua stipula o si ritenesse opportuno rivedere la medesima, le Parti procederanno di comune accordo.

Art. 10 Referenti

I referenti per l'attuazione della presente convenzione sono:

per la SISSA: prof. Stefano de Gironcoli – Direttore MHPC
E-mail: heltai@sisa.it (e in cc ilas@sisa.it) – Tel. 040 – 3787 449/401
Via Bonomea 265 – TRIESTE – ITALIA;

per l'OGS: dott. Stefano Salon - responsabile OGS progetto TeRABIT
E-mail: ssalon@ogs.it (e in cc gsoce@ogs.it) – Tel. 040 – 2140633
Via Beirut 2-4 – TRIESTE – ITALIA

Art. 11 Bollo e spese di registrazione

Il presente atto è soggetto all'imposta di bollo fin dall'origine, ai sensi dell'art. 2 della Tariffa Parte I del D.P.R. 26 ottobre 1972 n. 642 e s.m.1.

L'imposta di bollo verrà assolta da ciascuna delle parti per una quota pari al 50%.

Le eventuali spese di registrazione, in caso d'uso, verranno sostenute a cura della Parte che ne farà richiesta.

Art. 12 Firma

La convenzione viene sottoscritta a mezzo di firma digitale, ai sensi e nel rispetto dell'art. 15, comma 2 bis della Legge n. 241/1990 e s.m.i.

per la SISSA
Il Direttore
Prof. Andrea Romanino

per l'OGS
La Direttrice Generale
dott.ssa Paola Del Negro

Trieste,

Sgonico,