DISCIPLINARE DEL CENTRO HIGH PERFORMANCE COMPUTING

DELLA SCUOLA NORMALE SUPERIORE

(emanato con D.D. n. 644 del 4 dicembre 2019, modificato con D.D. n. 228 del 2 aprile 2024 e con delibera del Senato accademico n. 117 del 27 ottobre 2026)

AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente documento disciplina struttura, funzionamento e servizi offerti dal Centro High Performance Computing della Scuola, nel seguito "HPC".

SERVIZI OFFERTI

Nei limiti delle capacità degli spazi e degli apparati gestiti, il Centro HPC ospita due principali tipologie di servizi, di seguito descritti. Tali servizi sono forniti secondo la massima diligenza in termini di garanzie di sicurezza informatica e ambientale.

Il personale del Centro HPC ha sempre e comunque accesso fisico ai sistemi ospitati.

SERVIZIO HOSTING SERVER E STORAGE PER IL CALCOLO AD ALTE PRESTAZIONI

Il servizio di hosting consente di ospitare server e storage di gruppi di ricerca nelle strutture del Centro HPC.

I server ospitati devono essere in formato rack, dotati di slitta e di guide passacavo e rispondere ad eventuali altri requisiti descritti nella documentazione operativa.

La Scuola mette a disposizione un sistema workload manager centralizzato e un sistema ridondato di gateway/frontend gestiti dal personale del Centro HPC, oltre alla installazione del sistema operativo di default definito nella documentazione operativa.

È possibile ospitare anche sistemi che necessitino di risorse differenti, previo parere favorevole del Comitato di Gestione del Centro HPC.

SERVIZIO HOSTING DI MACCHINE VIRTUALI E SITI WEB

Il Centro HPC può mettere a disposizione macchine virtuali e/o servizi per il deploy di siti web mediante infrastrutture cloud.

Le modalità di erogazione dei servizi e le relative limitazioni di CPU, RAM e spazio di archiviazione sono definite nella documentazione operativa.

ORGANI E RUOLI

COMITATO DI GESTIONE DEL CENTRO HPC

Il Comitato di Gestione del Centro HPC è composto da sei membri designati dal Senato accademico tra il personale docente e ricercatore della Scuola, di cui almeno uno per Classe accademica, e da due membri designati dal Segretario Generale tra il personale tecnico-amministrativo della Scuola, uno dei quali è il Responsabile Operativo del Centro.

I componenti restano in carica per un triennio e il loro mandato può essere rinnovato.

Il Comitato di gestione è costituito con provvedimento del Direttore della Scuola, che ne individua anche il Presidente, e si riunisce almeno due volte l'anno.

Al Comitato di gestione spetta:

- definire le attività e i servizi offerti dal Centro HPC tenendo conto delle esigenze della comunità scientifica della Scuola;
- formulare i criteri generali di gestione delle strutture e degli apparati assegnati al Centro HPC;
- definire i criteri di assegnazione di spazi e risorse (tra cui calcolo e storage) ai diversi gruppi di ricerca richiedenti per quanto riguarda le risorse di calcolo fornite direttamente dalla Scuola;

- definire policy di accesso alle risorse di calcolo (tipo e durata di eventuali code, quote disco per utenti, tipo di applicazioni permesse, privilegi e simili);
- definire policy di integrazione per eventuali risorse di calcolo da acquistare su progetti di ricerca e/o in convenzione con altri enti;
- approvare periodicamente la documentazione operativa che definisce caratteristiche e limitazioni tecniche di servizi e apparati;
- decidere su casistiche particolari non specificatamente previste nel presente documento e nella documentazione operativa;
- predisporre un piano delle attività e un budget previsionale annuali e triennali con scorrimento annuale;
- predisporre annualmente una relazione sulle attività svolte e sull'utilizzo del budget assegnato.

STRUTTURA TECNICO-AMMINISTRATIVA DEL CENTRO HPC

Il Segretario Generale della Scuola provvede a dotare il Centro HPC delle risorse strumentali e di personale necessarie a garantirne il funzionamento e la gestione. A tal fine individua tra il personale tecnico-amministrativo della Scuola il soggetto dotato di qualificazione ed esperienza necessarie per ricoprire il ruolo di Responsabile Operativo del Centro HPC.

Il Responsabile Operativo provvede alla gestione delle risorse umane, finanziarie e strumentali assegnate al Centro HPC, nel rispetto dei regolamenti della Scuola e delle relative procedure operative.

Il Responsabile Operativo inoltre provvede a proporre periodicamente al Comitato di gestione gli aggiornamenti della documentazione operativa per il funzionamento del Centro HPC e le modalità dell'offerta dei servizi.

Le principali attività di competenza del personale assegnato al Centro HPC sono le seguenti:

- coordinamento delle attività di hosting e manutenzione apparati;
- supporto tecnico-logistico ai soggetti ospitati;
- controllo generale in remoto di tutta l'impiantistica a servizio dell'ambiente individuato per il servizio di hosting, compreso l'ON-OFF dell'intero sistema;
- installazione sistema operativo (default SNS) e workload manager per i sistemi di calcolo;
- gestione infrastruttura virtuale per gestione di macchine virtuali o container;
- gestione storage e quote;
- gestione infrastruttura per provisioning siti web;
- gestione accessi dei manutentori dell'impiantistica;

RUOLO DEI SERVIZI GENERALI DELLA SCUOLA

La Scuola provvede, attraverso la competente struttura dell'Amministrazione centrale, alla manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impiantistica degli spazi CED e del Centro HPC. Tale struttura concorda periodicamente con il personale del Centro HPC tempi e modalità degli interventi.

La Scuola provvede, attraverso la competente struttura dell'Amministrazione centrale, a pianificare la distribuzione degli indirizzi IP (singoli e classi di indirizzi) e FQDN (Fully Qualified Domain Name), e ad assegnarli server/siti web ospitati tramite il personale del Centro HPC.

ACCESSO AL SERVIZIO

Possono fare domanda di accesso ai servizi del Centro HPC, secondo quanto previsto dal presente documento, soggetti interni alla Scuola e soggetti esterni che svolgano attività di ricerca.

In caso di soggetti esterni, l'accesso al servizio deve essere accompagnato da apposito accordo formale tra la Scuola e il relativo ente di appartenenza.

DURATA DEL SERVIZIO

La durata del servizio è annuale, tacitamente rinnovabile per un massimo di cinque anni, terminati i quali dovrà essere presentata una nuova domanda.

Alla scadenza del periodo il soggetto ospitato ha 45 giorni di tempo per provvedere alla rimozione di eventuali proprie apparecchiature scaduti i quali il personale del centro HPC provvederà alla rimozione delle apparecchiature dai rack.

Nel caso di hosting per attività conto terzi o comunque per attività finanziate da terzi, la Scuola si riserva di richiedere una partecipazione alle spese sostenute per la predisposizione ed erogazione del servizio.

La Scuola si riserva comunque la possibilità di interrompere il servizio di hosting in qualsiasi momento dandone comunicazione ai fruitori del servizio con un preavviso di almeno 60 giorni.

ASPETTI ESCLUSI DAL SERVIZIO

È escluso dal servizio qualsiasi aspetto non esplicitamente previsto; in particolare la Scuola:

- non ospita server con installati servizi critici che prevedano implicitamente o esplicitamente Service Level Agreement o qualità di servizio garantita;
- non risponde di eventuali danni arrecati da un utente ad altri utenti;
- non risponde di danni derivanti da accesso di persone non formalmente autorizzate.

Relativamente al Servizio hosting di macchine virtuali e siti web, rimane inoltre a completa cura del soggetto richiedente individuare le figure tecniche necessarie:

- amministratore di sistema: il soggetto ospitato provvede alla gestione sistemistica remota dei propri server e alla gestione straordinaria in situ in coordinamento con il personale del centro HPC;
- webmaster: il soggetto ospitato provvede alla gestione dei contenuti dei siti web ospitati.

RICHIESTA DI ACCESSO AI SERVIZI OFFERTI DAL CENTRO HPC

La richiesta di fruizione dei servizi erogati dal Centro HPC deve essere presentata dal responsabile della struttura richiedente, o da un referente nel caso di gruppo di ricercatori, o dal diretto interessato nel caso di singolo ricercatore, e indirizzata al Comitato di Gestione del Centro HPC.

La richiesta deve contenere:

- la denominazione e breve presentazione della struttura/gruppo richiedente;
- nominativo del suo responsabile/referente, il suo ruolo e i suoi recapiti;
- i nominativi degli amministratori di sistema e dei webmaster che potranno operare sui server/siti web del richiedente e i loro recapiti;
- per ogni amministratore di sistema/webmaster indicato, un curriculum vitae idoneo a consentire la verifica delle competenze necessarie a svolgere tali funzioni;
- la previsione di ospitare sui server e/o siti web ospitati eventuali dati personali o sensibili;
- l'impegno a comunicare tempestivamente eventuali variazioni delle informazioni fornite, in particolare quelle relative ai sistemisti;
- l'impegno ad aderire ai regolamenti della Scuola e alle e policy del Centro HPC.

In caso di richiesta di hosting di nuovo hardware, la richiesta deve essere accompagnata da un Allegato Tecnico, a firma di uno degli amministratori di sistema indicati nella richiesta stessa, con le seguenti caratteristiche per ogni apparato da ospitare:

- dimensioni fisiche;

- esigenze di connettività alla rete;
- potenza elettrica assorbita;
- potenza termica dissipata.

La richiesta è valutata dal Comitato di Gestione in base a quanto previsto dal presente documento, alla disponibilità di spazi e di servizi tecnologici a disposizione e, eventualmente, in base ad altri elementi di giudizio indicati nella richiesta.

GESTIONE DEI SERVIZI

COMUNICAZIONI AGLI UTILIZZATORI

Tutte le comunicazioni relative al servizio di hosting, comprese quelle relative a interruzioni di servizio o richieste di spegnimento dei sistemi, devono essere inviate attraverso una mailing list dedicata ad iscrizione obbligatoria per tutti i soggetti coinvolti.

ACCESSO AGLI SPAZI CED DEL CENTRO HPC

L'accesso agli spazi CED è di norma limitato al solo personale del Centro HPC, con l'eccezione dei servizi di manutenzione ordinaria e straordinaria debitamente programmati in accordo con il personale del Centro. Tutti gli accessi dovranno sottostare alle indicazioni tecniche del personale del Centro HPC.

INTERRUZIONI NEL SERVIZIO, RICHIESTE DI SPEGNIMENTO DEI SERVER

Il personale del Centro HPC si impegna a comunicare tempestivamente, in relazione al preavviso che riceve a sua volta, le possibili interruzioni di servizio legate a interruzioni programmate dell'erogazione di corrente o di condizionamento, ovvero necessità di intervento sui server.

In caso di necessità, lo spegnimento generale dei sistemi deve essere, per quanto possibile, effettuato da remoto.

In caso di emergenza o in altri casi indipendenti dalla volontà della Scuola in cui non vi sia la possibilità di preavvertire, è possibile un'interruzione improvvisa di corrente.

La Scuola Normale non sarà in alcun modo ritenuta responsabile per perdite di dati dovute ad imprevedibili interruzioni di corrente.

SPOSTAMENTI DEI SERVER OSPITATI

Nell'eventualità in cui si renda necessario spostare i server o i rack, il personale del Centro HPC provvede a comunicare con congruo anticipo le date previste per programmare i fermi macchina e gli eventuali interventi dei sistemisti.

ADEMPIMENTI NORMATIVI E RICHIESTE DELL'AUTORITÀ GIUDIZIARIA

La gestione sistemistica resta di competenza del soggetto ospitato, che deve quindi assicurare il rispetto delle normative riguardanti la protezione dei dati e la loro sicurezza con i relativi adempimenti.

Il soggetto ospitato e i sistemisti addetti devono impegnarsi al rispetto delle norme attualmente in vigore, e ad ogni loro evoluzione, nonché ad ogni norma atta alla tutela dei dati personali, come previsto dal D.Lgs. 196/2003 e s.m.i.

Ogni servizio che preveda il trattamento di dati personali deve comunque essere notificato e concordato con la Scuola prima dell'installazione, in modo da poter verificare la compatibilità dello stesso con le misure di sicurezza fisiche messe a disposizione dal servizio di hosting.

In caso di richiesta di accesso da parte dell'Autorità Giudiziaria ad informazioni presenti sui server ospitati, la Scuola, oltre a permettere l'accesso alla sala hosting e l'accesso fisico ai server, comunicherà i nominativi del referente del soggetto ospitato e del relativo sistemista, sulla base dei recapiti indicati nella richiesta di servizio e suoi aggiornamenti.

MODIFICHE AL PRESENTE DOCUMENTO

La Scuola si riserva di aggiornare il presente documento e i relativi allegati sulla base dell'esperienza acquisita e del confronto con gli utilizzatori del servizio.