

[Skip to content](#)

[Crea PDF di Questa Pagina](#)



[DIPARTIMENTO DI INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE](#)

Fatti e Persone 2023

[Fatti e Persone di Ateneo](#)

2023 2022 2021 2020 2019 2018 2017

PARTE I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento ▼

- [PARTE I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento](#)
- [PARTE II - Risultati della ricerca](#)
- [PARTE III - Terza missione](#)

PARTE I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento

Sezione A - Obiettivi di ricerca del Dipartimento

Quadro A.1 Dichiarazione degli obiettivi di ricerca del Dipartimento

Stato attuale

I docenti/ricercatori del DISCo afferiscono a tre SSD: INF/01, ING-INF/05 e MAT/09. L'attività di ricerca del DISCo è articolata in macro-aree di ricerca le cui competenze sono sviluppate dai vari Laboratori di Ricerca del DISCo (21). In particolare i Laboratori ospitano personale attivo su vari progetti: laureandi, stagisti, dottorandi interni ed esterni in stage ed internship, titolari di borse di studio (29 borse erogate nel 2023), assegnisti (32, di cui 7 di tipo A e 25 di tipo B). Le macro-aree di ricerca attive sono: Foundations of Computer Science, Computational Life Sciences and Bioinformatics, Software Engineering and Architecture, Web and Information Systems, Intelligent sensing (Robotics, Real-Time Systems and Computer Vision) e Artificial Intelligence and Decision Systems.

Programma complessivo e Obiettivi specifici

Coerentemente con il piano strategico di Ateneo, il DISCo intende sostenere strategie di sviluppo della ricerca che rafforzino le competenze esistenti, e promuovano l'interdisciplinarietà, l'internazionalizzazione, la valorizzazione e il trasferimento tecnologico. A tale scopo, il DISCo promuove attività che garantiscano un'adeguata ed equa crescita e sostenibilità della ricerca dei gruppi, incentivando e valorizzando il merito. Il DISCo monitora le attività delle aree di ricerca e promuove aggiornamenti, revisioni e adeguamenti per cogliere al meglio le linee di sviluppo e la crescita delle competenze, nonché l'evoluzione della ricerca e dello sviluppo tecnologico in ambito informatico. Il DISCo identifica come prioritarie le seguenti aree di intervento: a) qualità, competitività e valorizzazione della ricerca; b) finanziamenti nazionali ed internazionali alla ricerca, anche in collaborazione con altri dipartimenti; c) collaborazioni scientifiche con istituzioni italiane e straniere, e integrazione territoriale; d) internazionalizzazione; e) valorizzazione delle competenze; f) comunicazione e disseminazione.

Qualità, competitività e valorizzazione della ricerca: L'obiettivo del dipartimento è quello di migliorare l'impatto, l'innovazione e l'attrattività della ricerca, mediante azioni che favoriscono, riconoscono e premiano la qualità della ricerca. Esse includono lo sviluppo di politiche di autovalutazione che permettono al personale di tutte le fasce di analizzare criticamente il lavoro svolto in relazione ai risultati attesi, indirizzando così le attività in modo utile e funzionale alla crescita del dipartimento. Il DISCo promuove inoltre la crescita dei giovani ricercatori, stimolando l'indipendenza scientifica e la definizione di collaborazioni internazionali, queste ultime facilitate anche dal programma di visiting attuato dal dipartimento e dal dottorato di ricerca.

Finanziamenti nazionali ed internazionali alla ricerca: in questa linea di intervento l'obiettivo del dipartimento è quello di incrementare la partecipazione a bandi competitivi nazionali e internazionali, favorendo la collaborazione e le sinergie tra gruppi che sviluppano attività di ricerca "verticali" su specifiche tematiche. L'organizzazione di workshop di analisi e discussione delle principali call nazionali ed internazionali è uno degli strumenti che il dipartimento ha utilizzato con successo in passato e che prevede di continuare ad utilizzare.

Collaborazioni scientifiche con istituzioni italiane e straniere, e integrazione territoriale: il dipartimento intende favorire l'incremento delle collaborazioni con istituzioni accademiche, enti di ricerca, aziende a livello nazionale e internazionale, con particolare attenzione all'integrazione territoriale mediante lo sviluppo di iniziative di trasferimento tecnologico. La definizione di un portafoglio dei prodotti della ricerca con i risultati e gli strumenti che meglio si prestano al trasferimento verso l'industria faciliterà il rapporto con le aziende.

Internazionalizzazione: Il dipartimento intende promuovere iniziative volte ad aumentare la presenza attiva di ricercatori stranieri (anche con competenze complementari e trasversali a quelle presenti) e l'accoglienza di studenti stranieri (in particolare studenti magistrali, dottorandi e post-doc). In tal senso si intende potenziare la partecipazione a progetti di collaborazione, di mobilità e di interscambio.

Comunicazione: Il dipartimento intende promuovere azioni per la diffusione e valorizzazione delle attività di ricerca, lo svolgimento di collaborazioni con enti pubblici e privati e le relative attività di trasferimento tecnologico. Tali azioni comprendono la diffusione al grande pubblico dei contenuti della ricerca attraverso la partecipazione ai principali eventi di public-engagement nazionali. Potenziare la comunicazione attraverso il sito web del DISCo e dei laboratori di ricerca è un ulteriore obiettivo in ambito comunicazione.

Plausibilità degli obiettivi e coerenza con strategia di Ateneo

Gli obiettivi del dipartimento sono coerenti con le strategie di sviluppo dell'Ateneo, in particolare sono mirati a migliorare il posizionamento del Dipartimento in relazione alle attività di ricerca a livello nazionale ed internazionale, applicando criteri di meritocrazia e valorizzando le competenze interne. Il DISCo si impegna ad attuare le azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi proposti, compatibilmente con le risorse disponibili.

Criteri e modalità distribuzione delle risorse (economiche e di personale)

Il dipartimento distribuisce le risorse economiche a disposizione sulla base di criteri meritocratici. Questo riguarda soprattutto la distribuzione della quota dipartimentale del fondo d'ateneo che avviene tramite la valutazione delle richieste di finanziamento presentate dai gruppi di ricerca del dipartimento. La valutazione delle proposte presentate è svolta da una commissione di 3 membri che lavora applicando i criteri di valutazione delle richieste che sono definiti in accordo con le direttive stabilite dal PQA-ricerca di Ateneo. I membri della commissione sono nominati annualmente tra i membri della commissione AQR.

Il DISCo applica delle politiche di attribuzione delle risorse che garantiscono la definizione di un processo di selezione che privilegi l'eccellenza dei candidati, favorendo una equa distribuzione di risorse in relazione alle macro-aree di ricerca del Dipartimento, e una strategia di crescita armonica e sostenibile di tutti i gruppi e linee di ricerca.

Il personale del dipartimento afferisce a tre diversi settori scientifico disciplinari (INF/01, ING-INF/05, MAT/09) che rappresentano l'insieme delle competenze necessarie all'erogazione dei corsi di laurea attivati dal dipartimento (corso di laurea triennale in informatica e corso di laurea magistrale in informatica, TTC e Data Science). Le specifiche esigenze didattiche e di ricerca sono distribuite in modo non-omogeneo tra questi settori, infatti l'attività didattica e scientifica è legata principalmente ai settori scientifico disciplinari INF/01 e ING-INF/05 e poi a seguire su MAT/09 e ING-INF/03. La linea strategica del Dipartimento per il reclutamento si concentrerà su posizioni di prima fascia, pur senza trascurare posizioni dedicate ai più giovani, anche coerentemente con le attività relative al PNRR cui il Dipartimento contribuisce.

Sezione B - Sistema di gestione

Quadro B.1 Struttura organizzativa del Dipartimento

Il personale afferente al Dipartimento è costituito da 45 professori di ruolo (12 Po e 33 PA), da 2 professori emeriti e da 17 ricercatori (3 RU, 5 RTD B e 9 RTD A). Al dipartimento è assegnata 1 unità di personale tecnico. Fanno inoltre parte del Dipartimento 32 titolari di assegni di ricerca (7 di tipo A e 25 di tipo B) e 68 studenti iscritti al corso di dottorato di ricerca in Informatica. Nel 2023 erano attive 29 borse di studio per attività di ricerca. In ottemperanza allo Statuto dell'Università di Milano-Bicocca, gli organi del Dipartimento sono il Direttore, coadiuvato da un Vice-Direttore, la Giunta, il Consiglio di Dipartimento, i Consigli di Coordinamento Didattico (Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica, Corso di Laurea Magistrale in Teoria e Tecnologia della Comunicazione e Corso di Laurea Magistrale in Data Science) e infine la Commissione Paritetica. Il Consiglio di Dipartimento è composto da tutti i professori di ruolo e dai ricercatori che afferiscono al Dipartimento, dal Referente Amministrativo, da due rappresentanti degli assegnisti di ricerca e due rappresentanti dei dottorandi, da una rappresentanza degli studenti iscritti ai corsi di studio attivati presso il Dipartimento e da un rappresentante del personale tecnico amministrativo a tempo indeterminato. La Giunta di Dipartimento è costituita dai membri di diritto (Direttore, Vicedirettore,

Referente amministrativo, Presidenti dei CCD), e da quattro rappresentanti dei docenti di ruolo e dei ricercatori. La Giunta collabora con il Direttore alla gestione complessiva del Dipartimento, istruendo le pratiche di competenza del Consiglio di Dipartimento e verificando l'attuazione delle delibere del Consiglio. Al DISCo fa capo anche il Dottorato di Ricerca in Informatica, le cui attività vengono programmate e gestite dal Collegio di Dottorato costituito da 39 docenti/ricercatori afferenti al DISCo, tra i quali viene eletto un Coordinatore che lo presiede e 6 professori di prestigiose università straniere. In particolare, il Collegio propone le Commissioni per la selezione annuale dei dottorandi, assegna i tutor e i supervisor dei progetti di ricerca ai dottorandi, valuta l'attività didattica e di ricerca svolta annualmente dai dottorandi (ai fini dell'ammissione all'anno successivo), promuove la mobilità internazionale e la qualità della ricerca dei dottorandi. Il Consiglio di Dipartimento si avvale delle seguenti commissioni di lavoro o di valutazione specifiche per le varie attività istituzionali.

Commissione Assegni di Ricerca: la commissione è composta da 5 membri e ha il compito di valutare i candidati che presentano domanda per assegni di ricerca di tipo A finanziati annualmente dall'Ateneo. La valutazione si basa su un progetto di ricerca presentato dal candidato, sull'esperienza nelle tematiche indicate, sui titoli presentati dal candidato ai fini della valutazione e sul curriculum vitae complessivo. La commissione utilizza criteri di valutazione del progetto, dei titoli e del CV che si basano su standard internazionali.

Commissione VQR: la commissione è composta da 5 membri e supporta i membri del dipartimento nella selezione dei prodotti da sottoporre alla valutazione della ricerca.

Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca: la commissione è presieduta dall'assicuratore della qualità di dipartimento ed è composta da 4 membri in aggiunta al presidente. L'obiettivo della commissione è monitorare la produzione scientifica del dipartimento, verificare il corretto e tempestivo svolgimento delle azioni che sono state programmate e promuovere la definizione di nuove azioni volte a migliorare la qualità della ricerca in dipartimento

Commissione Fondo di Ateneo: la commissione è costituita da membri della commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca che pone all'approvazione del dipartimento i criteri di valutazione sulla base dei quali attribuire i fondi ai docenti .

Commissione Internazionalizzazione: la commissione, composta da tre membri che supportano il referente di dipartimento per l'internazionalizzazione, è stata istituita nel 2017. La commissione si occupa principalmente della mobilità degli studenti in ingresso e uscita, tramite l'applicazione a bandi Erasmus. Ogni membro segue un diverso corso di laurea: Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica, Corso di Laurea Magistrale in Data Science e Corso di Laurea Magistrale in Teoria e Tecnologia della Comunicazione (TTC).

Commissione Orientamento del Corso di Studi in Informatica: la commissione è composta da 7 membri e si occupa delle attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita relativamente a Laurea Triennale e Laurea Magistrale in Informatica, attraverso l'organizzazione di eventi, incontri e attività, declinati secondo le specifiche esigenze.

Commissione Paritetica Docenti Studenti: la commissione è composta da 3 docenti (componente docente della commissione) e 3 studenti selezionati tra i rappresentanti degli studenti eletti come componenti del consiglio di dipartimento (componente studentesca della commissione). La commissione svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori.

Commissione Orari: la commissione è composta da 5 membri (4 docenti e un amministrativo). Nel

2023, ha prodotto l'orario delle lezioni per il Corso di Laurea Triennale in Informatica e per i Corsi di Laurea Magistrale in Informatica, Teoria e Tecnologia della Comunicazione (TTC) e Data Science.

Il Consiglio di Dipartimento ha inoltre nominato dei referenti che hanno la responsabilità di mantenere le relazioni, tra il dipartimento e le strutture d'ateneo, su temi specifici:

Referenti di Dipartimento per il Public Engagement che hanno il compito di coordinare le iniziative di vario genere rivolte al pubblico.

Referente di Dipartimento per l'Internazionalizzazione che ha il compito di coordinare le iniziative relative all'internazionalizzazione.

Il DISCo si avvale anche di una unità di personale tecnico. Il tecnico agisce come facilitatore della ricerca svolta nei laboratori del dipartimento gestendo le risorse di calcolo sia dal punto di vista software sia hardware e fornisce servizi di supporto alla ricerca ai membri e ai laboratori del Dipartimento, al fine di migliorare la produttività dei gruppi di ricerca, la visibilità e l'impatto dei risultati ottenuti.

La ricchezza di competenze presenti in Dipartimento si riflette in un'organizzazione flessibile in laboratori che possono essere attivati e disattivati sulla base del loro impatto e delle progettualità esistenti. Al momento esistono 21 laboratori attivi che ospitano soprattutto studenti in tesi, assegnisti di ricerca, ricercatori in visita presso il dipartimento e attrezzature per il calcolo.

Il dipartimento ha i propri delegati nella Commissione di Orientamento di Ateneo, nella Commissione di Internazionalizzazione di Ateneo e nel Gruppo di Lavoro per la Ricerca e la Valorizzazione della Ricerca. Il delegato nella Commissione di Orientamento si occupa anche delle iniziative di orientamento in ingresso per le Lauree Magistrali in Informatica, in Teoria e Tecnologia della Comunicazione e in Data Science.

Un membro del DISCo fa parte del Presidio di Qualità - Ramo Ricerca dell'Ateneo. Un membro del DISCo fa parte del Presidio di Qualità - Ramo Didattica dell'Ateneo. Un membro del DISCo fa parte del CDA del Cluster Regione Lombardia su Smart Cities & Communities. Un membro del DISCo fa parte del CDA del Cluster TAV TechForLife.

Quadro B.1.b Gruppi di Ricerca

Nessun Dato Inserito

Quadro B.2 Politica per l'assicurazione di qualità del Dipartimento

Il DISCo ha nominato nella seduta del Consiglio del 22 Settembre 2021 una Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca e della Terza Missione (AQR). La Commissione è composta da un Assicuratore di Qualità di Dipartimento (AQ) e quattro docenti afferenti al Dipartimento:

Leonardo Mariani (AQ)

Simone Bianco

Davide Ciucci

Matteo Palmonari

Raffaella Rizzi

Alla Commissione sono attribuiti compiti di vigilanza e di promozione della politica della qualità a livello del Dipartimento, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione in conformità sia ai propri obiettivi di programmazione triennale che alle indicazioni generali dell'Ateneo. In particolare, la Commissione:

- predisporre la scheda SUA-RD;
- coadiuva il Direttore nella preparazione del Documento di Programmazione Triennale;
- effettua un costante monitoraggio dell'andamento della produttività scientifica e dell'impatto delle attività di ricerca delle aree disciplinari attive presso il Dipartimento, anche attraverso l'elaborazione ed il calcolo di parametri bibliometrici;
- verifica la capacità del Dipartimento di attrarre fondi di ricerca nazionali e internazionali, altresì la capacità di attrarre finanziamento dalle imprese;
- verifica l'attività scientifica del personale di ricerca del dipartimento assunto con contratti a tempo determinato, organizzando momenti di confronto collettivo e, quando necessario, incontri individuali tra i membri della commissione AQR e il personale di ricerca del dipartimento;
- valuta le richieste di finanziamento presentate dai gruppi di ricerca del dipartimento per il fondo di ateneo, secondo i criteri di valutazione definiti dal dipartimento in accordo con le direttive stabilite dal Regolamento per l'attribuzione da parte dei Dipartimenti del Fondo di Ateneo Quota Dipartimentale (FAQD);
- garantisce l'attuazione delle azioni programmate e ne misura l'impatto;
- collabora con il Coordinatore del dottorato di ricerca e con il Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Informatica alla continua verifica dell'andamento delle ricerche svolte dagli Studenti di Dottorato in Informatica. Il monitoraggio degli studenti di dottorato si avvale di diversi strumenti: (1) lo svolgimento di presentazioni regolari ai membri del collegio e al dipartimento, (2) il confronto tra pari e con il resto del dipartimento tramite la presentazione di poster al PhD day annuale, (3) per ciascuno studente di dottorato la nomina di uno o più supervisor che si occupano di seguire e guidare il lavoro di ricerca svolto dallo studente, e (4) per ciascuno studente la nomina di un tutor che ha sia il compito di accertare l'avanzamento dei lavori sia il compito di aiutare lo studente ad integrarsi all'interno dell'istituzione universitaria;
- in collaborazione con il dipartimento, sulla base del risultato del monitoraggio delle azioni programmate, definisce le linee strategiche e le future azioni da attuare.

La commissione AQR si è regolarmente riunita nel corso del 2023 per implementare e monitorare le varie attività proposte. Il DISCo ha un proprio membro nel PQA-RR (Presidio di Qualità - ramo ricerca) di Ateneo, il prof. Davide Ciucci. Inoltre il DISCo ha nominato il prof. Paolo Napoletano quale referente per la Ricerca e il Trasferimento Tecnologico. Per l'attuazione delle azioni previste in programmazione triennale, la commissione AQR prevede anche di avvalersi del supporto e collaborazione di altre commissioni del dipartimento.

Relativamente al monitoraggio e verifica degli obiettivi raggiunti nella produzione scientifica e nell'accesso a finanziamenti nazionali ed internazionali si prevedono come strumenti principali: 1) la rilevazione annuale dei risultati della ricerca dei componenti del dipartimento da parte della Commissione AQR 2) la verifica dei risultati conseguiti da assegnisti e dai ricercatori RTD di nuova assunzione. In merito al punto 1) la Commissione AQR presenterà annualmente al DISCo in una seduta del Consiglio dedicata alla ricerca una estesa relazione delle attività svolte dal Dipartimento. In merito al punto 2) la commissione AQR incontrerà i ricercatori TD e gli assegnisti per monitorare e orientare le strategie di pubblicazione dei risultati delle ricerche che essi svolgono all'interno delle aree di ricerca a cui fanno riferimento. Per il rinnovo dell'assegno allo scadere del primo biennio è richiesto all'assegnista di presentare in un seminario dipartimentale i risultati della ricerca attinenti

al progetto sviluppato. Anche l'attività dei dottorandi è costantemente monitorata tramite esposizione orale delle ricerche svolte in seminari dipartimentali (due all'anno) in cui i dottorandi si confrontano con una commissione di tre membri del collegio di Dottorato appositamente nominata per valutare gli avanzamenti dei candidati sulle tematiche di ricerca. Inoltre il Direttore di Dipartimento invita i ricercatori RTDB al termine del periodo triennale e prossimi alla promozione a professore associato a presentare in un seminario rivolto a tutti i membri del Dipartimento l'attività di ricerca svolta nel triennio.

Quadro B.3 Riesame della Ricerca Dipartimentale

Il riesame per il 2023 è di seguito organizzato sulla base degli obiettivi della ricerca del dipartimento.

a) Migliorare la qualità della produzione scientifica

Analisi. A partire dal 2018, il dipartimento conduce ogni anno un'analisi della produzione scientifica con condivisione pubblica dei risultati, con lo scopo di monitorare e migliorare la produzione scientifica del Dipartimento. Tale monitoraggio include l'analisi della produzione scientifica dell'anno corrente e un confronto con quella dell'anno precedente. I risultati relativi agli anni 2018 e 2019 sono stati riportati nei rispettivi documenti di riesame, quelli relativi al 2020, 2021 sono confluiti nel documento Fatti e Persone dei rispettivi anni, mentre quelli relativi al 2022 sono discussi nel documento di pianificazione triennale del dipartimento 2023-2025. Per rendere il monitoraggio comparabile nel corso del tempo è stata elaborata una **metodologia di analisi delle pubblicazioni**. La metodologia ha subito modifiche più sostanziali nel corso delle analisi relative al 2022 e minori nel corso di quelle relative al 2023. Si basa sull'analisi di dati, indici e classificazioni presenti nell'archivio di ateneo (BOA), integrati mediante processi manuali di verifica e organizzazione dei dati, così da produrre ogni anno un quadro riassuntivo della produzione scientifica. L'[ultima versione della metodologia](#) e i [risultati dell'analisi in forma estesa](#) sono pubblicamente consultabili online.

Analisi quantitativa. Relativamente al biennio 2023-2022, sono presenti 254 (2022) e 275 (2023) prodotti della ricerca del DISCO indicizzati sulla piattaforma BOA. Di seguito si riporta un quadro sintetico della produzione scientifica nel corso del biennio.

Produzione scientifica nel 2023.

Rispetto ai prodotti indicizzati in BOA, il 51,27% (141) è formato da articoli pubblicati su riviste e il 49,09% (135) su riviste indicizzate in Scopus. Considerando il miglior quartile associato a ciascuna rivista secondo il parametro CiteScore, gli articoli pubblicati su rivista sono così ripartiti: 83,70% in Q1, 12,59% in Q2, 2,96% in Q3, 0% in Q4, 0,74% non associati a nessun quartile. Le pubblicazioni su rivista classificata Q1 per una qualche categoria, vanno quindi a costituire il 41,09% del totale delle pubblicazioni indicizzate in BOA. Sono diverse le aree disciplinari associate ai migliori percentili che caratterizzano le riviste. Oltre le aree disciplinari associabili più direttamente alle attività del DISCO (Computer Science, Engineering, Mathematics, Physics & Astronomy), ne compaiono diverse associate a categorie afferenti a medicina, neuroscienze/psicologia, scienze sociali e diverse altre. Tale dato conferma quanto rilevato in precedenza, ovvero l'impatto della ricerca del dipartimento in diversi ambiti scientifici, in linea con la vocazione multidisciplinare delle scienze informatiche.

Conferenze e workshop internazionali sono una sede di pubblicazione riconosciuta nell'ambito delle scienze informatiche e sono pertanto considerate nell'analisi periodica della produzione scientifica nonostante sia più complesso analizzarle a partire dai dati presenti in BOA. Tali pubblicazioni coprono, nel 2023, il 41,45% della produzione scientifica del dipartimento (114 pubblicazioni). Di

queste pubblicazioni, gli articoli di ricerca pubblicati in atti di conferenza caratterizzate da altissimo e alto impatto sono rispettivamente 15 (conferenze classificate A* o A nella la classificazione CORE Conference Ranking) e 12 (conferenze classificate B secondo nella medesima classificazione).

Evoluzione della produzione scientifica dal 2022 al 2023.

Si rileva un aumento del numero complessivo dei prodotti della ricerca (+8,27%), delle pubblicazioni con co-autori internazionali (+14,85%), degli articoli pubblicati su riviste (+23,68%) a su riviste indicizzate in Scopus (+18,42%). Se si considerano le pubblicazioni in riviste indicizzate in Scopus e la loro classificazione in base al miglior quartile associato alla rivista (parametro CiteScore), sono sensibilmente aumentate le pubblicazioni classificate in Q1 (+39,51%); questo dato, ovviamente correlato a una diminuzione delle pubblicazioni classificate negli altri quartili (-22,73% per Q2, -55,56% per Q3), suggerisce un forte impegno del dipartimento per aumentare l'impatto della propria produzione scientifica. Il numero totale di articoli pubblicati in atti di conferenze e workshop è sostanzialmente stabile; si rileva un leggero aumento del numero totale di pubblicazioni (+5,56%), un aumento più deciso del numero di articoli pubblicati in atti di conferenze ad altissimo impatto (+25% per conferenze A e A*) e una diminuzione del numero di articoli pubblicati in atti di conferenze ad alto impatto (-36,84% per conferenze B). Inquadrandolo queste ultime osservazioni con le precedenti (aumento complessivo del numero di pubblicazioni e di pubblicazioni in riviste più prestigiose), si può ipotizzare che i membri del dipartimento preferiscano privilegiare le pubblicazioni su rivista e atti di conferenze più prestigiose per disseminare i risultati ritenuti di maggiore impatto e conferenze e workshop meno competitive per disseminare risultati intermedi delle loro attività di ricerca.

Azioni e loro efficacia L'analisi rileva che la percentuale di prodotti della ricerca pubblicati in riviste di ottima qualità è significativa e cresciuta nel biennio. Le principali azioni volte a migliorare ulteriormente la produzione scientifica sono finalizzate a incentivare i ricercatori meno produttivi mediante: (1) incentivi all'accesso a fondi per partecipare a conferenze (2) incentivi alla collaborazione e alla ricerca congiunta tra diversi membri del DISCo e (3) incentivo allo sviluppo di ricerche di valore e alle collaborazioni con co-autori stranieri al fine di ampliare la visibilità internazionale delle ricerche sviluppate.

b) Migliorare la capacità di attrarre finanziamenti

Analisi I progetti di ricerca per i quali i membri del DISCo hanno ottenuto finanziamento nell'anno 2023 sono complessivamente 8 per un totale di 0.98M €. Di questi progetti, 2 sono stati finanziati da bandi europei e internazionali, e 5 finanziati da bandi nazionali Ministeriali ed altri enti pubblici e 1 protetto da accordi di riservatezza.

In particolare, nel 2023 il DISCo ha coordinato 1 progetto finanziato dalla Commissione Europea ed 1 finanziato dall'Unione Europea.

A livello nazionale, 3 progetti di ricerca sono stati finanziati dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, 1 dalla Fondazione AIRC, 1 dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

Azioni e loro efficacia L'analisi mette in luce una capacità significativa dei membri del Dipartimento di attrarre finanziamenti a livello internazionale e nazionale. In particolare, il numero di progetti finanziati, dopo il picco raggiunto nel 2022 grazie all'elevato numero di PRIN e PRIN PNRR ottenuti, è tornato ai livelli del 2021.

Il Dipartimento intende stimolare ulteriormente queste capacità organizzando incontri di presentazione dei bandi di interesse in ambito europeo, nazionale e internazionale, nonché iniziative volte alla comunicazione, allo scambio di idee e all'attivazione di collaborazioni intra-dipartimentali per applicare a fondi competitivi con proposte progettuali congiunte.

c) Potenziare le azioni di trasferimento tecnologico, anche attraverso la collaborazione con le istituzioni/entità che a vario titolo operano sul territorio

Analisi Nel 2023 sono stati attivati 5 contratti e convenzioni di ricerca per un totale di 0.06M €, di cui 4 a livello nazionale ed 1 a livello internazionale. Dei 5 contratti, 2 sono di natura economica per ricerca, 2 di natura economica per sponsorizzazioni, ed 1 di natura non economica.

Azioni e loro efficacia L'analisi mostra una riduzione nel numero e nell'importo totale rispetto agli anni precedenti. Questo andamento è in parte imputabile al termine di una consolidata collaborazione causa forza maggiore esterna alle due parti. In parte è spiegabile con la riduzione del numero di NDA firmati, che rientrano parimenti nel conteggio dei progetti.

d) Potenziare l'attrattività e il profilo internazionale

Analisi

Il Dipartimento è co-fondatore, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano, l'Università Bocconi e il Politecnico di Milano, di una unità congiunta dell'European Laboratory for Learning and Intelligent Systems (ELLIS), una rete di eccellenza Europea su IA, che si focalizza sui fondamenti scientifici della disciplina, sulle sue innovazioni tecnologiche e sugli impatti sulla società. La nuova unità milanese pone UNIMIB e il DISCo ad assumere un ruolo di centralità nel panorama europeo sulla tematica di IA.

Il DISCo è socio di Informatics Europe, associazione no-profit che raggruppa più di 170 istituzioni di oltre 30 paesi istituzioni pubbliche e private europee e che favorisce posizioni comuni e priorità condivise nell'educazione, ricerca, trasferimento tecnologico e impatto sociale dell'informatica.

Il dottorato di Ricerca in Informatica include 14 studenti stranieri nei quattro cicli attivi nel 2023: 3 nel ciclo XXXIX, 4 nel ciclo XXXVIII, 2 nel ciclo XXXVII e 5 nel ciclo XXXVI.

Gli studenti di dottorato in informatica trascorrono regolarmente significativi periodi di ricerca all'estero. Precisamente nel corso del 2023 i periodi all'estero sono stati i seguenti:

- Roberto Avogadro, presso SINTEF Forskningsveien (Oslo), dal 08/03/2023 al 31/08/2023 (5 mesi e 23 giorni)
- Ilaria Erba, presso Université de Bourgogne, dal 08/03/2023 al 10/06/2023, (3 mesi e 2 giorni)
- Oscar Javier Espitia Mendoza, presso University of Amsterdam, da 25/02/2023 al 31/05/2023 (3 mesi e 6 giorni)
- Anna Giabelli, presso University of Sussex, dal 22/05/2023 al 06/08/2023 (2 mesi e 15 giorni)
- Daniele Maria Papetti, presso Universidade NOVA de Lisboa, dal 08/05/2023 al 23/07/2023 (2 mesi e 15 giorni)
- Georgios Peikos, presso Spinque, dal 05/06/2023 al 07/08/2023 (2 mesi e 2 giorni)
- Alessandro Tundo, presso TU Wien, prolungamento periodo estero dal 03/03/2023 al 03/09/2023 (6 mesi) ulteriormente prolungato a partire dal 04/09/2023 al 31/01/2024 (3 mesi e

27 giorni nel 2023)

- Rishabh Upadhyay, presso Queen Mary University of London, dal 01/03/2023 al 31/05/2023 (3 mesi)
- Lorenzo Famiglioni, presso Fraunhofer Portugal Aigos, dal 01/03/2023 al 01/09/2023 (6 mesi)
- Giulia Rizzi, presso l'Università Politecnica di Valencia, dal 01/09/2023 al 31/03/2024 (4 mesi nel 2023)
- Claudio Rota, presso Computer Vision Center (UAB Autonomous University of Barcelona), dal 17/04/2023 al 18/10/2023 (6 mesi)
- Alessio Zanga, presso l'Université de Liège, dal 01/09/2023 al 01/12/2023 (3 mesi)
- Vasco Coelho, presso Universidade NOVA di Lisbona, dal 24/04/2023 al 31/07/2023 (3 mesi e 7 giorni)
- Shah Sahar, presso FAST National University (Pakistan), dal 04/09/2023 al 03/03/2024 (3 mesi e 27 giorni nel 2023)

Sono attivi due accordi di doppia laurea con università straniere, in particolare per la Laurea Magistrale in Informatica, rispettivamente con l'Université Côte-d'Azur (Nizza, Francia) e con Università della Svizzera Italiana (Lugano, Svizzera).

Azioni e loro efficacia L'analisi sopra riportata mostra un impegno dei membri del DISCo a stabilire relazioni internazionali, anche svolgendo attività di ricerca all'estero per periodi significativi. Il DISCo ha in attivo numerosi di progetti internazionali, precisamente: 2 progetti MSCA-ITN, un progetto MSCA-DN (Doctoral Networks), un progetto MSCA-RISE e 7 progetti H2020/HE, tramite i quali intende potenziare le collaborazioni internazionali nei prossimi anni.

e) Favorire la collaborazione con altri dipartimenti anche attraverso la costituzione di centri e laboratori di ricerca congiunti

Analisi. Il DISCo aderisce ai centri di ricerca interdipartimentali ASPI - Archivio Storico della Psicologia Italiana, B4 - Bicocca Bioinformatics Biostatistics and Bioimaging, BEST4FOOD - Bicocca Center of Science and Technology for Food, BIPAC - Centro Interdipartimentale di Ricerca per il Patrimonio Artistico e Culturale, ABCD - Centro Interdipartimentale per gli Studi di Genere dell'Università di Milano-Bicocca, NeuroMI - Milan Center for Neuroscience, BiQuTe -Bicocca Quantum Technologies.

Il DISCo partecipa a livello di Ateneo a 2 infrastrutture europee ESFRI: ELIXIR-Europe, una infrastruttura di ricerca europea per i dati biologici/biomedici e lo sviluppo di risorse bioinformatiche, e ISBE-IT (SYSBIO/ISBE.IT - Centre of Systems Biology), il nodo italiano di una infrastruttura di ricerca europea multidisciplinare per la biologia dei sistemi.

Il DISCo ha attivato numerosi gruppi di ricerca che aderiscono ai laboratori nazionali CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) a cui l'ateneo aderisce. In particolare, i membri del DISCo partecipano e sono referenti locali dei seguenti laboratori nazionali: Artificial Intelligence and Intelligent Systems; AsTech: Assisted Technologies; Big Data; CFC: competenze ICT - Formazione - Certificazione; Cybersecurity; Digital Health; InfoLife; Informatica e Scuola; Informatica e Società; Smart Cities & Communities.

Il dipartimento aderisce anche al "Centro Interuniversitario in Ricerca Clinica", la cui istituzione è stata promossa dal Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute dell'Università degli Studi di Milano ed è motivata dalla volontà di dare una veste formale alle collaborazioni già consolidate, fra i rappresentanti delle singole Unità, nell'ambito dei metodi della ricerca clinica, con la prospettiva di

avviarne di nuove per il raggiungimento degli obiettivi condivisi. Al Centro Interuniversitario aderiscono l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, l'Università degli Studi dell'Insubria, l'Università degli Studi di Milano, l'Università degli Studi di Pisa, l'Università degli Studi di Firenze, l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia e l'Università degli Studi di Trento.

Azioni e loro efficacia L'analisi mette in luce la capacità dei membri del DISCo di stabilire attività di ricerca multidisciplinari con colleghi di altri dipartimenti su molteplici ambiti applicativi. Le azioni previste sono orientate a mantenere in modo proficuo le numerose collaborazioni in essere.

Si evidenzia un aumento nel corso degli anni dei centri interdipartimentali e dei laboratori CINI a cui il DISCo partecipa.

Appendice: Metodologia per l'Analisi delle Pubblicazioni di Dipartimento

Nel corso degli ultimi quattro anni è stata elaborata una metodologia per l'analisi della produzione scientifica basata sull'interpretazione mediata da un esperto di dati bibliometrici estratti dall'applicativo di Ateneo IRIS/BOA. La metodologia è stata sviluppata per l'analisi delle pubblicazioni 2018, rifinita per l'analisi delle pubblicazioni 2019, applicata per l'analisi delle pubblicazioni 2020 e 2021 (con minime modifiche rispetto al 2021). Alla fine di tale processo possiamo considerare la metodologia relativamente stabile. Le analisi delle pubblicazioni 2020 e 2019 sono pienamente comparabili, mentre, come risultato del raffinamento della metodologia avvenuto per le pubblicazioni 2019, alcuni parametri considerati nell'ultima versione della metodologia non erano disponibili nel 2018, lasciando un ristretto numero di parametri non valorizzati. Le analisi 2021 e 2020 sono quasi completamente comparabili, con due differenze che si ritiene siano marginali indicate sotto (indicate con [DIF1] e [DIF2] nel testo).

L'elaborazione dei dati bibliometrici avviene applicando il seguente metodo.

Vengono estratte tutte le pubblicazioni dei membri del Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione dall'applicazione BOA. L'associazione è in carico al gruppo che gestisce le pubblicazioni in Ateneo. Dal 2021 è possibile specificare se considerare l'affiliazione dell'anno in corso o quella dell'anno oggetto dell'analisi (o altri parametri) [DIF1]. Si è proceduto considerando il primo vincolo per le seguenti ragioni: è lo stesso criterio usato nella VQR; è coerente con l'obiettivo del reclutamento, ovvero di reclutare ricercatori con una produzione scientifica di qualità.

Si procede quindi alla classificazione delle pubblicazioni in funzione della sede di pubblicazione, con attenzione particolare a riviste scientifiche internazionali, e articoli in atti di conferenza particolarmente rilevanti. Per la suddivisione tra pubblicazioni su rivista e pubblicazioni in atti di conferenza ci si affida ai dati estratti da BOA.

Classificazione delle riviste internazionali secondo la pertinenza ai settori disciplinari DISCo e la classificazione SCIMAGO. Si attribuisce a ciascuna rivista internazionale associata a qualche pubblicazione una categoria che rappresenta la pertinenza con i settori disciplinari DISCo (INF01, MAT01, MAT09, ING-INF05, ING-INF03) in base alle "Subject Area and Category" associate alla rivista: INF, se la tematica è riconducibile a uno dei settori disciplinari elencati, MULTI se la tematica è multidisciplinare, e OTHER, altrimenti. In caso di ambiguità, si controlla il campo "Scope" della rivista; in casi particolarmente dubbi, si raggiunge il consenso tra membri della commissione. Questa classificazione ha come scopo quello di ripartire il numero di pubblicazioni associate a ciascun quartile (vedi sotto) sulla base della pertinenza ai settori DISCo e non è automatizzabile, mancando una tabella che associ i valori di "Subject Area and Category" ai settori scientifico disciplinari.

Classificazione delle riviste internazionali per quartili SCIMAGO.

Si estrae il miglior quartile associato a una "Subject Area and Category" in base alla classificazione precedente. Per fare ciò si considera il miglior quartile attribuito in BOA per CITESCORE_non_pesato (come suggerito da uffici competenti), se presente; altrimenti, si procede con il controllo manuale sul sito web di SCIMAGO. Contestualmente, si verifica quali pubblicazioni siano di tipo "editorial", con il fine di contare queste pubblicazioni separatamente dalle altre.

Classificazione delle pubblicazioni in atti di conferenza. Si procede ad associare alle pubblicazioni in atti di conferenza, rilevanti in Informatica anche per la VQR, tre categorie, B, A e A*, verificando che le pubblicazioni siano articoli di ricerca e non articoli classificabili come poster o demo paper [DIF2]. Fino al 2020 si cercava di discriminare tra long e short paper, ma riscontrando qualche difficoltà (la classificazione pareva complicata e arbitraria, considerando che in molti casi gli short paper hanno un numero di pagine significativo) e problema metodologico (in molte conferenze A e A* che accettano short paper, questi non sono sostanzialmente diversi in termini di rigore e originalità e/o non sono affatto distinti tra loro nei proceedings). Infine, si è osservato che la problematica relativa a questa distinzione riguarda un numero di pubblicazioni estremamente esiguo (1-2). Per ciascuna pubblicazione è stata estratta la conferenza e manualmente cercata sul sito Core (relativamente all'anno di pubblicazione).

Non si è proceduto a una classificazione dei capitoli di libro e si usa il campo direttamente estratto da BOA per determinare se la pubblicazione include autori stranieri.

Statistiche e confronto. Si calcolano le statistiche per ciascuna classe di pubblicazione definita come sopra. Si procede a confrontare i dati con l'anno precedente, calcolando variazioni in termini assoluti e in percentuale (con totale relativo a numeri dell'anno precedente).

Sezione C - Risorse umane e infrastrutture

Quadro C.1.a Laboratori di ricerca

Provenienza Dati: IRIS (Risorse della Ricerca)

Referente: Centro Servizi / Dipartimento

Sono descritti i Laboratori di Ricerca del Dipartimento riportando le informazioni principali. Nella sezione vengono presentati i Laboratori attivi nel periodo di interesse e correttamente caricati in IRIS.

N.	Informazioni	Descrizione
1	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: BIAS - Bioinformatica e Algoritmica Sperimentale Responsabile: BONIZZONI, PAOLA Identificativo: LAB-0046 Collocazione:	Il laboratorio svolge ricerca su tematiche relative a Bioinformatica, biologia sistemica e computazionale e modelli di calcolo naturale.
2	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: BiSLab - Bicocca Security Lab Responsabile: FERRETTI, CLAUDIO Identificativo: LAB-0047 Collocazione:	Il laboratorio BisLab si occupa di sicurezza nel settore dell'Information Technology.
3	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: CSB - Computational Systems Biology Responsabile: BESOZZI, DANIELA Identificativo: LAB-0115 Collocazione:	Il laboratorio di Computational Systems Biology si occupa dello sviluppo e applicazione di nuovi approcci di modellazione matematica e di metodi computazionali per l'analisi di sistemi biologici, con l'obiettivo di individuare e controllare i meccanismi intracellulari e intercellulari che causano l'insorgenza di patologie complesse.
4	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: DCB - Data and Computational Biology Responsabile: ANTONIOTTI, MARCO Identificativo: LAB-0116 Collocazione:	L'attività di ricerca del laboratorio di Data and Computational Biology si concentra sull'analisi di dati genomico-molecolari soprattutto in ambito "Cancer Research" e sulla modellazione e simulazione di vari fenomeni biologici legati a problematiche di somministrazione di terapie. In questi contesti le attività del laboratorio si sono concentrate sulla ricostruzione di modelli di progressione dei tumori, sullo studio più generale di "cancer evolution", sulla costruzione di terapie ottimali (e.g., per la leucemia cronica mieloide - CML) mediante l'utilizzo di metodologie proprie della Teoria del Controllo e sullo studio di metodi per l'esplorazione di diversi regimi metabolici (metabolic rewiring) in vari organismi e nel cancro. Il Lab DCB ha sviluppato algoritmi e strumenti per l'analisi di dati di popolazioni di pazienti e di dati Single-cells e Bulk-sequencing provenienti da singoli pazienti (cfr. TRONCO). Questi strumenti sono anche stati integrati negli strumenti e metodi di analisi dei regimi metabolici (cfr. MAREA) sempre sviluppati dal Lab DCB.

N.	Informazioni	Descrizione
5	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: ESSeRE - Software Evolution and Reverse Engineering Responsabile: ARCELLI FONTANA, FRANCESCA Identificativo: LAB-0048 Collocazione:	L'attività del laboratorio riguarda analisi empiriche in software engineering e software evolution, applicazione di tecniche di machine learning per la software evolution, sviluppo di strumenti di supporto al software quality assessment
6	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: ID&A - Information Discovery & Application Lab Responsabile: DOMINONI, MATTEO ALESSANDRO Identificativo: LAB-0049 Collocazione:	Il laboratorio si occupa della definizione, sviluppo e sperimentazione di infrastrutture e algoritmi per la gestione di Big Data e per analisi e presentazione di dati da piattaforme di e-learning
7	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: IKR3 - Information & Knowledge Representation, Retrieval, and Reasoning Responsabile: PASI, GABRIELLA Identificativo: LAB-0050 Collocazione:	Il laboratorio si occupa della definizione di modelli e tecniche per la realizzazione di sistemi per l'accesso alle informazioni.
8	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: INSID&S - INteraction and SemantIcs for Innovation with Data & Services Responsabile: DE PAOLI, FLAVIO MARIA Identificativo: LAB-0053 Collocazione:	Il laboratorio INSID&S si occupa di sviluppare modelli basati su tecniche semantiche e interazione uomo-macchina per supportare la gestione di dati di grandi dimensioni e servizi a valore aggiunto.
9	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: IRA - Informatics and Robotics for Automation Responsabile: SORRENTI, DOMENICO GIORGIO Identificativo: LAB-0051 Collocazione:	Il laboratorio è particolarmente attivo sul tema della machine perception sia indoor sia outdoor.

N.	Informazioni	Descrizione
10	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: IVL - Imaging and Vision Responsabile: SCHETTINI, RAIMONDO Identificativo: LAB-0054 Collocazione:	Il laboratorio è attivo su numerose aree tra le quali: Color Imaging, Image, Video e Audio Processing, Visual Information Systems; Image quality; HCI e Biometrics.
11	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: LINTAR - Artificial Intelligence Responsabile: BANDINI, STEFANIA Identificativo: LAB-0056 Collocazione:	Il Laboratorio di Intelligenza Artificiale svolge ricerche in diverse aree dell'intelligenza artificiale, incluso la definizione di Sistemi Dinamici Discreti (Automi Cellulari e Sistemi Multi Agente), e la definizione di tecniche di Knowledge Acquisition, Representation & Management.
12	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: LTA - Software Test and Analysis Responsabile: MARIANI, LEONARDO Identificativo: LAB-0118 Collocazione:	Il laboratorio di test e analisi del software svolge ricerca su metodi per la validazione e la verifica dei sistemi software, sulla definizione di tecniche per il test del software, sull'analisi dinamica e statica dei programmi e sulla realizzazione di sistemi self-healing
13	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: MAD - Models and Algorithms for Data and Text Mining Responsabile: STELLA, FABIO ANTONIO Identificativo: LAB-0060 Collocazione:	Il laboratorio si occupa di data e text mining con modelli grafici probabilistici, con riferimento specifico a reti bayesiane, reti bayesiane a tempo continuo e classificatori bayesiani a tempo continuo.
14	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: MC3 - Models of Concurrency, Communication and Computation Responsabile: POMELLO CHINAGLIA, POMELLO, LUCIA Identificativo: LAB-0062 Collocazione:	Il laboratorio si occupa di studiare modelli e tecniche di specifica formali per l'analisi e la sintesi di sistemi concorrenti e distribuiti.

N.	Informazioni	Descrizione
15	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: MIND - Models in decision making and data analysis Responsabile: MESSINA, VINCENZINA Identificativo: LAB-0061 Collocazione:	Il laboratorio si occupa della definizione di metodi e modelli di machine learning, analytics e ottimizzazione per le decisioni in condizioni di incertezza.
16	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: MMSP - Multimedia Signal Processing Responsabile: GASPARINI, FRANCESCA Identificativo: LAB-0059 Collocazione:	Il laboratorio si occupa della definizione di algoritmi e metodi per l'elaborazione dei segnali, dai segnali multimediali (audio, immagini e video), a quelli fisiologici ed elettrofisiologici (risposta galvanica della pelle, frequenza cardiaca, elettromiografia, elettroencefalogramma). L'analisi di segnali eterogenei e multimodali può essere utile in diversi campi di ricerca interdisciplinari e per questo motivo il laboratorio collabora con diversi altri dipartimenti, tra cui psicologia, scienze della formazione, statistica e con il centro NeuroMI (Milan Center for Neuroscience). Tra le linee di ricerca principalmente attive vi sono tutte quelle legate all'affective computing e alla Brain Computer Interface, in particolare attraverso l'impiego di dispositivi indossabili.
17	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: MUDI - Modeling Uncertainty, Decisions and Interaction Responsabile: CABITZA, FEDERICO ANTONIO NICCOLO' AMEDEO Identificativo: LAB-0111 Collocazione:	Il laboratorio ospita attività formative (tesi, tirocini) e attività di ricerca nella ambito della rappresentazione e gestione di diverse forme di incertezza, con applicazione all'apprendimento automatico di modelli predittivi e discriminativi e ai sistemi di supporto alle decisioni, di cui è studiato anche l'elemento socio-tecnico e quelli relativi alla interazione uomo-macchina e alla collaborazione mediata dalle nuove tecnologie, in particolare in ambito medico.
18	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: Natural Computing Lab Responsabile: ZANDRON, CLAUDIO Identificativo: LAB-0117 Collocazione:	Il Laboratorio di Calcolo Naturale svolge ricerca su modelli di calcolo innovativi, che traggono ispirazione da fenomeni naturali di tipo diverso o utilizzano materiali presenti in natura (ad esempio biomolecole) per memorizzare ed elaborare le informazioni.
19	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: REDS - Real time Events and Decision Support Responsabile: SARTORI, FABIO Identificativo: LAB-0057 Collocazione:	Il laboratorio sviluppa metodi e tecniche per la comprensione e il controllo di ambienti complessi che evolvono in real-time.

N.	Informazioni	Descrizione
20	Tipologia: Laboratorio di ricerca Titolo: SAL - Software Architecture Laboratory Responsabile: MICUCCI, DANIELA Identificativo: LAB-0055 Collocazione:	Il laboratorio SAL lavora alla definizione, sviluppo e sperimentazione di modelli architeturali, metodologie e strumenti per affrontare le sfide poste dai domini applicativi emergenti.

Totale 20 Voci

Quadro C.1.b Grandi attrezzature di ricerca

N.	Nome o Tipologia	Responsabile scientifico	Dettagli
1	Veicolo per sperimentazione di guida autonoma stradale	SORRENTI, DOMENICO GIORGIO	Classificazione: Grande attrezzatura di ricerca Fondi su cui è stato effettuato l'acquisto: Anno di Attivazione: 2007 Utenza: Utenti esterni; Utenti interni Applicazioni derivanti: Collaborazioni scientifiche; Progetti di ricerca; Contratti di ricerca Applicazioni derivanti: Area: 1

Totale 1 Voci

Quadro C.1.c Biblioteche e patrimonio bibliografico

Biblioteca di Ateneo - Sede Centrale
 Biblioteca di Ateneo - Sede di Scienze
 Biblioteca di Ateneo - Sede di Medicina
 Sito Web: <https://www.biblio.unimib.it>

Monografie cartacee (libri antichi e moderni): **296.243**

Annate di periodici cartacei: **62.413**

Titoli di periodici cartacei in abbonamento: **462**

Libri elettronici: **356.517**

Titoli di periodici elettronici: **94.158**

Banche dati: **83**

Quadro C.2.a Personale

Provenienza Dati: UGOV

Referente: Area del Personale

Il quadro C2 contiene l'elenco del personale in servizio presso il Dipartimento nell'anno di riferimento della scheda: nel quadro C2a si elencano docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti, specializzandi (area medica), nel quadro C2b il personale tecnico amministrativo (PTA)

Prof. OrdinariProf. AssociatiRicercatoriRicercatori a t. d.AssegnistiDottorandi

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	ANTONIOTTI	MARCO	Professore Ordinario	01	INF/01
2	ARCELLI FONTANA	FRANCESCA	Professore Ordinario	09	ING-INF/05
3	BANDINI	STEFANIA	Professore Ordinario	01	INF/01
4	BONIZZONI	PAOLA	Professore Ordinario	01	INF/01
5	CIUCCI	DAVIDE ELIO	Professore Ordinario	01	INF/01

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
6	GIANINI	GABRIELE	Professore Ordinario	01	INF/01
7	MARIANI	LEONARDO	Professore Ordinario	09	ING-INF/05
8	MAURINO	ANDREA	Professore Ordinario	01	INF/01
9	MESSINA	VINCENZINA	Professore Ordinario	01	MAT/09
10	PASI	GABRIELLA	Professore Ordinario	01	INF/01
11	PEZZE'	MAURO	Professore Ordinario	09	ING-INF/05
12	SCHETTINI	RAIMONDO	Professore Ordinario	01	INF/01

Totale 12 Voci

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	AGOSTINI	ALESSANDRA	Professore Associato	01	INF/01
2	BESOZZI	DANIELA	Professore Associato	01	INF/01
3	BIANCO	SIMONE	Professore Associato	01	INF/01
4	BRAIONE	PIETRO	Professore Associato	09	ING-INF/05
5	CABITZA	FEDERICO ANTONIO NICCOLO' AMEDEO	Professore Associato	01	INF/01
6	CIAVOTTA	MICHELE	Professore Associato	01	INF/01
7	CIOCCA	GIANLUIGI	Professore Associato	01	INF/01
8	CIUCCI	DAVIDE ELIO	Professore Associato	01	INF/01
9	DE PAOLI	FLAVIO MARIA	Professore Associato	01	INF/01
10	DELLA VEDOVA	GIANLUCA	Professore Associato	01	INF/01
11	DENARO	GIOVANNI	Professore Associato	01	INF/01
12	DENNUNZIO	ALBERTO	Professore Associato	01	INF/01
13	FERRETTI	CLAUDIO	Professore Associato	01	INF/01
14	FERSINI	ELISABETTA	Professore Associato	01	INF/01
15	GASPARINI	FRANCESCA	Professore Associato	01	INF/01
16	LEPORATI	ALBERTO OTTAVIO	Professore Associato	01	INF/01
17	LULLI	GUGLIELMO	Professore Associato	01	MAT/09
18	MANZONI	SARA LUCIA	Professore Associato	01	INF/01
19	MICUCCI	DANIELA	Professore Associato	09	ING-INF/05
20	NAPOLETANO	PAOLO	Professore Associato	01	INF/01
21	PALMONARI	MATTEO LUIGI	Professore Associato	01	INF/01
22	PENALOZA NYSSSEN	RAFAEL	Professore Associato	01	INF/01
23	PIROLA	YURI	Professore Associato	01	INF/01
24	POMELLO CHINAGLIA POMELLO	LUCIA	Professore Associato	01	INF/01
25	RAIBULET	CLAUDIA	Professore Associato	09	ING-INF/05
26	RIGANELLI	OLIVIERO	Professore Associato	09	ING-INF/05
27	RIZZI	RAFFAELLA	Professore Associato	01	INF/01
28	SARTORI	FABIO	Professore Associato	01	INF/01
29	SORRENTI	DOMENICO GIORGIO	Professore Associato	09	ING-INF/05
30	STELLA	FABIO ANTONIO	Professore Associato	01	MAT/09

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
31	VIVIANI	MARCO	Professore Associato	01	INF/01
32	VIZZARI	GIUSEPPE	Professore Associato	01	INF/01
33	ZANDRON	CLAUDIO	Professore Associato	01	INF/01
34	ZOPPIS	ITALO FRANCESCO	Professore Associato	01	INF/01
Totale 34 Voci					

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	BERNARDINELLO	LUCA	Ricercatore a tempo indeterminato	01	INF/01
2	DOMINONI	MATTEO ALESSANDRO	Ricercatore a tempo indeterminato	09	ING-INF/05
3	FIORINO	GUIDO GIUSEPPE	Ricercatore a tempo indeterminato	01	INF/01
Totale 3 Voci					

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	BRIOLA	DANIELA	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
2	BUZZELLI	MARCO	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
3	CELONA	LUIGI	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
4	CHICCO	DAVIDE	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
5	CISOTTO	GIULIA	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
6	CREMASCHI	MARCO	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
7	GRAUDENZI	ALEX	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
8	MELZI	SIMONE	Ricercatore a tempo determinato	09	ING-INF/05
9	MILELLA	FRIDA	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
10	MOBILIO	MARCO	Ricercatore a tempo determinato	09	ING-INF/05
11	PICCOLI	FLAVIO	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
12	RAGANATO	ALESSANDRO	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
13	SAVI	MARCO	Ricercatore a tempo determinato	09	ING-INF/05
14	SPAHIU	BLERINA	Ricercatore a tempo determinato	01	INF/01
Totale 14 Voci					

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	ARMANINI	JUSTIN	Assegnista	01	INF/01
2	ASCOLANI	GIANLUCA	Assegnista	01	INF/01
3	AVILA CARTES	JORGE EDUARDO	Assegnista	01	INF/01
4	AVOGADRO	ROBERTO	Assegnista	01	INF/01
5	BARBATO	MIRKO PAOLO	Assegnista	01	INF/01
6	BOFFA	STEFANIA	Assegnista	01	INF/01
7	BUZZELLI	MARCO	Assegnista	01	INF/01
8	CAVOSI	VALENTINA	Assegnista	01	INF/01
9	CELONA	LUIGI	Assegnista	01	INF/01
10	CHOU	XIAOCHEN	Assegnista	01	INF/01
11	CHOU	XIAOCHEN	Assegnista	01	MAT/09

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
12	CICCOLELLA	SIMONE	Assegnista 01		INF/01
13	CLERISSI	DIEGO	Assegnista 09		ING-INF/05
14	CRAIGHERO	FRANCESCO	Assegnista 01		INF/01
15	DENTI	LUCA	Assegnista 01		INF/01
16	DONATO	ALESSIA	Assegnista 01		INF/01
17	Daryabari	Seyed Mojtaba	Assegnista 01		INF/01
18	ESPITIA MENDOZA	OSCAR JAVIER	Assegnista 01		INF/01
19	GINELLI	DAVIDE	Assegnista 09		ING-INF/05
20	GROSSI	ALESSANDRA	Assegnista 01		INF/01
21	GUGLIELMO	LUCA	Assegnista 01		INF/01
22	Huitzil	Ignacio	Assegnista 01		INF/01
23	KURIAN	ELSON	Assegnista 01		INF/01
24	MAGGIOLI	FILIPPO	Assegnista 09		ING-INF/05
25	MARELLI	DAVIDE	Assegnista 01		INF/01
26	MODONATO	MATTEO	Assegnista 01		INF/01
27	PEIKOS	GEORGIOS	Assegnista 01		INF/01
28	PIAZZA	MARCO	Assegnista 01		INF/01
29	PICCOLI	FLAVIO	Assegnista 01		INF/01
30	PINKOSOVA	ZUZANA	Assegnista 01		INF/01
31	RIPAMONTI	MARCO	Assegnista 01		INF/01
32	ROSSI	MARIA TERESA	Assegnista 09		ING-INF/05
33	SAIBENE	AURORA	Assegnista 01		INF/01
34	SOKLI	EFFROSYNI	Assegnista 01		INF/01
35	SPAHIU	BLERINA	Assegnista 09		ING-INF/05
36	SYED	MUHAMMAD ADNAN	Assegnista 01		INF/01
37	UPADHYAY	RISHABH GYANENDRA	Assegnista 01		INF/01

Totale 37 Voci

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
1	ALI	QURBAN	Dottorando 09		ING-INF/05
2	ALIDU	ABUBAKARI	Dottorando		
3	ALVA PRINCIPE	RENZO ARTURO	Dottorando 01		INF/01
4	AMIANTO BARBATO	JESSICA	Dottorando 01		INF/01
5	AMRANI	HAMZA	Dottorando 01		INF/01
6	AVILA CARTES	JORGE EDUARDO	Dottorando 01		INF/01
7	AVOGADRO	ROBERTO	Dottorando 01		INF/01
8	BALDUCCI	GIANMARIA	Dottorando 01		INF/01
9	BARBATO	MIRKO PAOLO	Dottorando 01		INF/01
10	BARBERA	THOMAS	Dottorando		
11	BERNASCONI	ALICE	Dottorando 01		INF/01
12	BREGOLI	ALESSANDRO	Dottorando 01		INF/01
13	CANONACO	FRANCESCO	Dottorando		
14	CARBONERA	MICHELE	Dottorando 01		INF/01

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
15	CASTELNOVO	ALESSANDRO	Dottorando	09	ING-INF/05
16	COELHO	VASCO	Dottorando	01	INF/01
17	COGO	LUCA	Dottorando		
18	COZZI	DAVIDE	Dottorando	01	INF/01
19	D'ANTONA	SALVATORE	Dottorando		
20	DE SIMONE	ANTONIO	Dottorando		
21	DEOLA	SIMONE	Dottorando	01	INF/01
22	DI LAURO	FEDERICA	Dottorando		
23	DI MARCO	FEDERICO	Dottorando		
24	ERBA	ILARIA	Dottorando	01	INF/01
25	ESPITIA MENDOZA	OSCAR JAVIER	Dottorando	01	INF/01
26	FAMIGLINI	LORENZO	Dottorando	01	INF/01
27	FREGOSI	CATERINA	Dottorando		
28	GABARDI	MATTEO	Dottorando	01	INF/01
29	GALLO	GIOVANNI DONATO	Dottorando		
30	GARAVAGLIA	MATTEO	Dottorando	01	INF/01
31	GIABELLI	ANNA	Dottorando	09	ING-INF/05
32	GIGLI	MARCO	Dottorando	01	INF/01
33	GRECO	GRETA	Dottorando	01	INF/01
34	KASELA	PRANAV	Dottorando	01	INF/01
35	LAZZARINETTI	GIORGIO	Dottorando	01	INF/01
36	LOCATELLI	MARCO	Dottorando		
37	MACCARONE	FRANCESCA	Dottorando		
38	MAHROO	ATIEH	Dottorando	01	INF/01
39	MAQBOOL	FARIHA	Dottorando	01	INF/01
40	MARINO	MARIO	Dottorando		
41	MATAMOROS ARAGON	RICARDO ANIBAL	Dottorando	01	INF/01
42	MILANESE	GIAN CARLO	Dottorando	01	INF/01
43	MINORA	ALBERTO	Dottorando	09	ING-INF/05
44	MOIRAGHI MOTTA	FEDERICO	Dottorando	01	INF/01
45	MORANO	FRANCESCO	Dottorando		
46	NADEEM	MUHAMMAD USAMA	Dottorando		
47	NATALI	CHIARA	Dottorando	01	INF/01
48	ORLOV	IVAN	Dottorando	01	INF/01
49	PAPETTI	DANIELE MARIA	Dottorando	01	INF/01
50	PEIKOS	GEORGIOS IOANNIS	Dottorando	01	INF/01
51	PERA	ARIANNA	Dottorando		
52	PIAZZA	MARCO	Dottorando		
53	PIROLA	FEDERICO	Dottorando		
54	POZZI	RICCARDO	Dottorando	01	INF/01
55	PRACUCCI	GIACOMO	Dottorando		
56	RICCARDI	BRIAN	Dottorando		

N.	Cognome	Nome	Qualifica	Area Cun	SSD
57	RIGAMONTI	GIORGIA	Dottorando		
58	RIZZI	GIULIA	Dottorando 01		INF/01
59	ROCCHI	NICCOLO'	Dottorando		
60	ROTA	CLAUDIO	Dottorando 01		INF/01
61	ROVIDA	LORENZO	Dottorando 01		INF/01
62	SAJJAD AHMAD	HAMZA	Dottorando		
63	SCALENA	DANIEL	Dottorando		
64	SGRO	MATTIA	Dottorando		
65	SHAH	SAHAR	Dottorando 01		INF/01
66	SOKLI	EFFROSYNI	Dottorando		
67	SWEILAM	MOHAMED NASSER HASSAN	Dottorando		
68	TALPINI	JACOPO	Dottorando 09		ING-INF/05
69	TUNDO	ALESSANDRO	Dottorando 09		ING-INF/05
70	UPADHYAY	RISHABH GYANENDRA	Dottorando 01		INF/01
71	VAGHI	MATTEO	Dottorando 09		ING-INF/05
72	VAN ABEELEN	KIRSTEN	Dottorando		
73	VIGANÒ	GIULIO	Dottorando		
74	ZANGA	ALESSIO	Dottorando 01		INF/01

Totale 74 Voci

Quadro C.2.b Personale tecnico amministrativo

Provenienza Dati: UGOV

Referente: Sistemi Informativi

Il quadro C2 contiene l'elenco del personale in servizio presso il Dipartimento: nel quadro C2a si elencano docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti, specializzandi (area medica), nel quadro C2b il personale tecnico amministrativo (PTA)

Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati

N. Cognome Nome

1 FOTINO MARCO

Totale 1 Voci



[Credits |](#)

2. [Dashboard](#)