



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

DISTA

Piano di Dipartimento

A cura del Direttore di Dipartimento
Prof. MAURO FERRARI

Varese

Data inizio lavori: 29 gennaio 2019

Data approvazione CdD: 28 marzo 2019

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA



1. IL PROFILO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE

- 1.1. L'ambito scientifico-disciplinare
- 1.2. La struttura organizzativa
- 1.3. L'offerta formativa
- 1.4. La ricerca
- 1.5. La terza missione

2. LA SWOT ANALYSIS

- 2.1. "Dove siamo": la matrice SWOT
- 2.2. La descrizione analitica dei quattro quadranti
- 2.3. I gap da colmare

3. LA STRATEGIA DI DIPARTIMENTO

- 3.1. Le linee di condotta strategiche del Dipartimento: "Dove vogliamo andare"
- 3.2. I programmi strategici del Dipartimento: "Cosa faremo per andare dove vogliamo"



1. IL PROFILO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE

1.a L'ambito scientifico-disciplinare

Il Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate (DiSTA) presenta una gamma dinamica di attività di ricerca e didattica nell'ambito delle conoscenze ambientali, informatiche e umanistiche sulle cui basi favorisce lo sviluppo di metodologie omogenee, nuove forme di interazione disciplinare e un costante dialogo tra le culture di area scientifica, tecnologica e umanistica.

L'obiettivo principale del Dipartimento - che costituisce la motivazione scientifica alla base della sua costituzione - è la realizzazione, lo sviluppo e la promozione di ricerche scientifiche in grado di equilibrare e valorizzare il rapporto tra studi analitico-teorici e progetti applicativi, all'interno di un concetto di Scienza volutamente ampio e interdisciplinare, teso al raggiungimento di specifici obiettivi di eccellenza nei risultati dei singoli progetti di ricerca, e nondimeno al superamento delle sfide imposte dalla moderna società dell'informazione, della comunicazione e della conoscenza. Questa impostazione ha incoraggiato all'interno del Dipartimento il superamento della tradizionale rigida divisione tra i saperi (in particolare scientifici e umanistici), grazie alla valorizzazione delle opportunità di interazione tra le diverse aree del Dipartimento stesso, a fianco del naturale avanzamento delle linee di ricerca proprie di ogni ambito disciplinare.

Il Dipartimento persegue inoltre obiettivi di sviluppo e divulgazione della cultura scientifica, anche su un piano interdisciplinare, nonché di formazione avanzata di professionisti e di ricercatori in grado di rispondere alle esigenze scientifiche e tecnologiche della società.

Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono: i professori e i ricercatori afferenti al Dipartimento; i dottorandi e gli assegnisti impegnati in specifici progetti di ricerca e di formazione; il personale tecnico specializzato in attività di laboratorio, gestione di strumentazione scientifica ed elaborazione dati; il personale di supporto alla didattica e all'amministrazione.

1.b La struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Dipartimento è disciplinata dal Regolamento di Dipartimento, ai sensi dello Statuto, del Regolamento Generale di Ateneo, del Regolamento Didattico di Ateneo e della normativa vigente.

Il Dipartimento ha la propria sede in Varese, via Dunant 3 (sede della Direzione, della Segreteria Amministrativa e della Direzione Didattica) e via O. Rossi 9 presso il Padiglione Rossi (sede alternativa).

Nel Dipartimento operano una Segreteria Amministrativa e una Direzione Didattica, con compiti prevalentemente amministrativo-contabili, gestionali e organizzativi.

Funzioni e composizione

Il Dipartimento svolge le seguenti funzioni:

- promuove e coordina l'attività di ricerca del personale afferente, nel rispetto dell'autonomia di ogni singolo ricercatore;



- organizza e coordina le attività didattiche di competenza nei corsi di studio (in collaborazione con i Consigli di Corso) e nella formazione post-laurea, assicurandone il corretto svolgimento e favorendo tutte le iniziative, anche attraverso la sperimentazione, che possono portare ad un incremento qualitativo e quantitativo dell'offerta didattica;
- organizza le strutture per la ricerca e ne progetta lo sviluppo, in relazione ai programmi di ricerca istituzionali e alle attività di consulenza e di ricerca su contratto o convenzione, anche in collegamento con altri Dipartimenti o Enti di Ricerca interessati;
- dispone delle risorse assegnate e cura il loro efficiente utilizzo, nel rispetto dei criteri stabiliti dagli organi di governo dell'Ateneo;
- stimola le collaborazioni di ricerca interne ed esterne, anche favorendo aggregazioni in gruppi di ricerca;
- organizza, anche in concorso con altri Dipartimenti e strutture interne o esterne all'Ateneo, le attività di corsi per il conseguimento del Dottorato di Ricerca;
- collabora con gli Enti interessati alla realizzazione dei programmi di insegnamento per la qualificazione e riqualificazione professionale, per la formazione di nuovi profili professionali di alta specializzazione e per l'educazione permanente;
- contribuisce ai processi di assicurazione della qualità nell'organizzazione della didattica e della ricerca, in particolare nei Corsi di Studio e nei Dottorati di Ricerca.

Il Dipartimento è composto dal personale tecnico-amministrativo ad esso assegnato e dal personale docente che vi afferisce anche a tempo determinato. Possono inoltre operare nel Dipartimento studenti, assegnisti, borsisti, collaboratori esterni e personale di altre amministrazioni, che partecipano alle attività di ricerca e didattiche che si svolgono nelle sedi del Dipartimento.

Sezioni

Al fine di coordinare le attività di ricerca nei vari gli ambiti disciplinari che lo caratterizzano e di favorire le collaborazioni e le sinergie interdisciplinari, il Dipartimento è organizzato in Sezioni (Informatica, Ambiente e Umanistica). I processi di istituzione delle Sezioni, le loro funzioni, le modalità di afferenza dei ricercatori e le modalità di elezione del Coordinatore della Sezione sono normati dal Regolamento del Dipartimento. Ogni Sezione ha autonomia organizzativa per le attività e le iniziative scientifiche che saranno delegate dal Consiglio di Dipartimento.

Direttore del Dipartimento

Il Direttore rappresenta il Dipartimento. È eletto con le modalità previste dallo Statuto di Ateneo ed è nominato con decreto del Rettore. Il Direttore può designare, tra i professori di ruolo del Dipartimento, un Direttore Vicario che lo supplisce in tutte le sue funzioni nei casi di impedimento o di assenza temporanea e al quale può delegare, anche in via permanente, alcune delle proprie funzioni.

Delegati

Il Direttore è coadiuvato da Delegati per specifici ambiti (Internazionalizzazione, Orientamento, Ricerca, Public engagement) senza oneri per il Bilancio d'Ateneo.

La Giunta del Dipartimento

La Giunta è presieduta dal Direttore e composta dal Direttore Vicario (se nominato), dai Coordinatori di Sezione, dai Presidenti dei Consigli di Corso di cui il Dipartimento è referente principale (ovvero un rappresentante del Consiglio di Corso, afferente al Dipartimento, nel caso che il Presidente del Consiglio di Corso afferisca ad altro Dipartimento), e da due rappresentanti eletti fra il personale tecnico-amministrativo di cui almeno uno di profilo tecnico-scientifico. Poiché devono far parte della Giunta almeno due professori di prima fascia, due professori di seconda fascia e due ricercatori, ove necessario essi verranno ap-



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA

positamente eletti nell'ambito delle rispettive fasce. Della Giunta fanno inoltre parte, con funzioni consultive, il Segretario Amministrativo (che svolge le funzioni di segretario verbalizzante) e il Responsabile della Direzione Didattica. Il mandato della Giunta coincide di regola con il mandato del Direttore. La Giunta dura in carica tre anni.

La Giunta coadiuva il Direttore nell'ambito della ricerca, ha compiti istruttori e formula proposte da sottoporre all'approvazione del Consiglio di Dipartimento. Alla Giunta possono essere affidate funzioni deliberative, con il voto unanime del Consiglio di Dipartimento.

In relazione alle attività di ricerca, la Giunta, in collaborazione con il Direttore, raccoglie, coordina e concilia le proposte, le richieste e i piani predisposti dalle Sezioni al fine di sottoporre al Consiglio di Dipartimento proposte organiche in merito alle richieste di finanziamenti e di assegnazione di personale tecnico-amministrativo; alla promozione di attività culturali e formative, anche in collaborazione con altre Università o Enti pubblici o privati; alla distribuzione delle risorse per il funzionamento delle Sezioni; alla ripartizione, secondo le indicazioni dei Consigli di Corso e delle Sezioni, di nuovi posti di ruolo fra le diverse fasce e nei diversi raggruppamenti concorsuali.

Consiglio di dipartimento

Il Consiglio di Dipartimento è composto da professori e ricercatori di ruolo, anche in aspettativa per attività di studio e ricerca, e dai ricercatori a tempo determinato; da una rappresentanza elettiva pari al cinquanta per cento delle unità di personale tecnico-amministrativo assegnate al Dipartimento (all'interno di tale rappresentanza deve essere garantita l'elezione di almeno una unità di personale tecnico e una unità di personale amministrativo); da una rappresentanza degli studenti dei Corsi di Studio del Dipartimento pari almeno al quindici per cento dei professori e ricercatori e da un rappresentante tra gli iscritti a ciascun Corso di Dottorato attivato nel Dipartimento. Partecipa inoltre al consiglio il Segretario amministrativo del Dipartimento con funzioni di segretario verbalizzante e senza diritto di voto. Il Direttore viene inoltre coadiuvato dal Responsabile della Direzione Didattica che pertanto può presenziare a tutte le fasi della seduta.

Commissione per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca (AiQuaR)

La Commissione per l'Assicurazione interna della Qualità della Ricerca Dipartimentale ha il compito di organizzare il monitoraggio della qualità dei processi di gestione delle attività di ricerca. La Commissione AiQuaR elabora specifica documentazione per la descrizione e l'analisi delle attività di gestione della ricerca del Dipartimento (anche in funzione della Scheda Unica Annuale Ricerca Dipartimentale), inclusa una relazione sui risultati dei processi esterni di valutazione della ricerca dipartimentale (VQR) e si occupa della stesura di proposte di verifica della qualità e di miglioramento dei processi nel campo della gestione delle attività di ricerca, da sottoporre al Consiglio di Dipartimento.

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

La commissione Paritetica Docenti-Studenti, ai sensi dell'art. 42 dello Statuto di Ateneo, 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 e individua indicatori per la valutazione dei risultati; formula pareri su attivazione, soppressioni e modifiche di regolamento didattico dei Corsi di Studio; elabora proposte per migliorare le attività didattiche e l'efficienza delle strutture formative.

Commissioni per l'Assicurazione della Qualità della Didattica (AiQua)

Le Commissioni AiQua di Corso di Studio svolgono un ruolo fondamentale nella gestione dei processi per la qualità del CdS, in quanto sono i protagonisti delle attività di autovalutazione e riesame del CdS. Coadiuvano il Responsabile del CdS nella redazione della SUA-CdS e degli altri documenti chiave per l'AQ del CdS.



1.c L'offerta formativa

L'offerta didattica del Dipartimento, derivante dalla disattivazione della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. di Varese, è incentrata sullo sviluppo delle aree individuate in sede di istituzione e persegue gli obiettivi di sviluppo e di divulgazione delle conoscenze della cultura scientifica, anche su un piano interdisciplinare, nonché della formazione di professionisti e di ricercatori in grado di rispondere alle esigenze scientifiche e tecnologiche della società. All'atto dell'istituzione del Dipartimento l'offerta formativa comprendeva i corsi di studio in Informatica triennale e magistrale, in Scienze della comunicazione triennale e magistrale, in Scienze e Tecnologie biologiche, in Scienze dell'Ambiente e della Natura, in Biologia magistrale e in Biologia applicata alla ricerca biomedica magistrale.

Nell'a.a. 2015/16 i Corsi di studio di area biologica sono confluiti ad altro Dipartimento dell'Ateneo e l'offerta del DiSTA si è concentrata sulle aree informatica, comunicazione e ambientale stabilizzando l'offerta su corsi triennali e i corrispondenti corsi di magistrale. Per quanto riguarda l'area ambientale si è contribuito anche al mantenimento del corso di laurea magistrale in Scienze Ambientali in stretta collaborazione e sinergia con il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia.

Nell'a.a. 2017/18, sfruttando le competenze di area umanistica presenti in Dipartimento, viene proposta e approvata l'istituzione e l'attivazione del Corso di Laurea triennale in Storia e Storie del Mondo Contemporaneo come azione di ampliamento delle proposte didattiche professionalizzanti e interdisciplinari in grado di promuovere e di potenziare le capacità attrattive dell'Ateneo. L'impulso che ha portato a questa proposta è la volontà di formare – alla luce dei sempre crescenti stimoli che provengono dal mondo dell'industria culturale (televisione, cinema, letteratura, musica, visual arts, ambiente digitale), dagli sviluppi scientifici e dalle applicazioni tecnologiche che caratterizzano la società contemporanea e, non da ultimo, dalle innovazioni introdotte nel settore scolastico (medie secondarie superiori) – un operatore culturale che conosca il suo tempo e sappia tradurlo in uno storytelling articolato, trasversale e proiettato nel futuro. Il corso di laurea è stato attivato a partire dall'a.a. 2018/19.

Sempre nell'a.a. 2017/18 viene proposta l'istituzione e l'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria ambientale e per la sostenibilità degli ambienti di lavoro, come necessità di dare continuità formativa rispetto all'esistente corso di Laurea triennale in Ingegneria per la sicurezza del lavoro e dell'ambiente già attivo in Ateneo in collaborazione e sinergia con il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dall'a.a. 2003/04. La particolare caratterizzazione del percorso triennale, essenzialmente legata alla specificità del tessuto produttivo locale, ha richiesto il completamento del percorso proposto con l'attivazione di un corso magistrale nell'ambito dell'ingegneria ambientale mantenendo un orientamento sulla sicurezza. Il corso di laurea è stato attivato a partire dall'a.a. 2018/19.

Con l'offerta formativa dell'a.a. 2018/19 il Dipartimento ha deciso di rafforzare la propria internazionalizzazione approvando la modifica di ordinamento del Corso di Laurea magistrale in Informatica con l'erogazione del percorso in lingua inglese e l'obiettivo di attrarre studenti stranieri, di garantire agli studenti italiani la possibilità di formarsi in un ambiente internazionale e di attivare un percorso in doppio titolo con l'Université de Nice Sophia Antipolis (Francia).

Nel corso dell'a.a. 2018/19, con l'istituzione del Dipartimento di Scienze Umane e dell'Innovazione per il Territorio, i corsi afferenti all'area di comunicazione sono stati trasferiti e attualmente l'offerta formativa è così costituita:

Corsi di laurea di cui il Dipartimento è referente principale

- Corsi di laurea triennale
 - L-INFO - Informatica - F004
 - L-SAN - Scienze dell'ambiente e della natura – W003
 - L-STO - Storia e Storie del mondo contemporaneo – F014



- Corsi di laurea magistrale
 - LM-IASAL - Ingegneria ambientale e per la sostenibilità degli ambienti di lavoro – F015
 - LM-INFO - Informatica – F008

Corsi di laurea di cui il Dipartimento è associato

- Corsi di laurea triennale
 - L-ISLA – Ingegneria per la sicurezza del lavoro e dell'ambiente - F001
- Corsi di laurea magistrale
 - LM-SA – Scienze ambientali –W008

Dottorati di ricerca

Fino al 2017 era attivo presso il Dipartimento il Dottorato di ricerca in Informatica e Matematica del Calcolo passato al Dipartimento di Scienza e Alta tecnologia a seguito dell'alternanza dei coordinatori; afferirà nuovamente al Dipartimento dal 1 novembre 2019.

I Docenti del dipartimento partecipano ai seguenti dottorati:

- **Dottorato di Diritto e Scienze**
Al Collegio Docenti partecipano 4 afferenti al DiSTA.
- **Dottorato di Scienze Chimiche e Ambientali**
Al Collegio Docenti partecipano 4 afferenti al DiSTA.
- **Dottorato in Informatica e Matematica del Calcolo**
Al Collegio Docenti partecipano 12 afferenti al DiSTA.
- **Dottorato in Scienze Polari (presso Cà Foscari, Venezia)**
Al Collegio Docenti partecipa 1 afferente al DiSTA.

1.d La ricerca

Nel contesto attuale di globalizzazione e internazionalizzazione, le attività di ricerca del Dipartimento di Scienze Teoriche e Applicate si sviluppano intorno a tre sezioni, la Sezione Ambiente, la Sezione Informatica e la Sezione Umanistica.

Le attività di ricerca del DiSTA sono sovente integrate con l'attività didattica e dirette alla valorizzazione delle singole aree scientifiche; nondimeno tra gli aspetti più innovativi del Dipartimento si annoverano la ricchezza dei temi di ricerca dei docenti e la tendenza a creare virtuosi percorsi di collaborazione multidisciplinare.

Tali attività si traducono, quindi, anche in prodotti di ricerca e convegni tesi ad approfondire tematiche comuni con i differenti approcci metodologici – a vantaggio sia degli studenti sia dei singoli ricercatori – come mostra la presenza e l'attività dei Centri di Ricerca legati al Dipartimento stesso.

Inoltre, a tali fini il Dipartimento dispone di numerosi servizi qualificati, quali – oltre ai già citati Centri di ricerca – laboratori informatici, un laboratorio multimediale e cinque biblioteche, alcune delle quali risultato di donazioni specifiche al Dipartimento. Più in dettaglio, oltre alla Biblioteca del Dipartimento stesso, sono attive la Biblioteca “Ada Annoni” (donata al Dipartimento dagli eredi della professoressa Ada Annoni); la Biblioteca del «Centro di Ricerca sulla storia della montagna, della cultura materiale e delle scienze della Terra»; il fondo bibliotecario G. A. Lanzarone (lascito e donazione dell'omonimo professore) e la vasta biblioteca del «Centro Internazionale Insubrico *Carlo Cattaneo* e *Giulio Preti* per la filosofia, l'epistemologia, le scienze cognitive e la storia della scienza e delle tecniche», strutturata su numerosi lasciti di prestigiosi intellettuali novecenteschi e dell'Ottocento.



Di notevole rilevanza sono poi gli stretti e continui rapporti con le imprese pubbliche e private e le Istituzioni politiche e amministrative. Sotto questo aspetto il Dipartimento offre risposte in termini di cultura, innovazione e ricerca in un costruttivo percorso comune teso alla valorizzazione del territorio e del suo tessuto economico.

Il Dipartimento ha attivato processi di internazionalizzazione della ricerca che sono descritti nei paragrafi relativi alle Sezioni.

Infine, il Dipartimento ha promosso diverse collaborazioni multidisciplinari legate sia alla ricerca, sia alla divulgazione di temi scientifici. Tra questi, risulta significativo segnalare almeno: il convegno nazionale *Buffale, Fake news, Rumors e post-verità: discipline a confronto* (28 e 29 settembre 2017); il volume, di prossima uscita a cura di Katia Visconti, dal titolo *L'animale e la Repubblica: 1789-1802, alle origini dei diritti delle bestie* (ed. Mimesis); il convegno internazionale *Storia e Filosofia della Scienza* (28-29 ottobre 2018), in collaborazione con AISP di Bruxelles, SILFS e SISS e relazione di 30 studiosi italiani e stranieri; il convegno *La grande storia e il piccolo schermo. Intorno al period-drama: raccontare interrogare, riscrivere la Storia*, (4 e 5 ottobre 2018); i numerosissimi cicli di incontri per studenti universitari e delle scuole primarie e superiori di primo e secondo grado, aperti al pubblico: *Progetto Giovani Pensatori VII edizione: Filosofia, critica e conoscenza* (28 settembre 2015-5 maggio 2016). *Progetto Giovani Pensatori VIII edizione: "Il filosofo e la città: quale civiltà?"* (7 ottobre 2016-19 maggio 2017). *Progetto Giovani Pensatori IX edizione: Storia Scienza e Filosofia* (26 ottobre 2017-28 maggio 2018).

Le Sezioni

Sezione Ambiente

Le attività di ricerca della Sezione Ambiente vertono, secondo un approccio multidisciplinare, su tematiche connesse alla conoscenza e gestione delle risorse ambientali, intese nelle loro connotazioni abiotiche, biotiche e nell'approfondimento delle conoscenze relative alle interazioni biota-abiota ed alle loro conseguenze, ivi incluse le possibili ricadute in un contesto gestionale e applicato, spaziando dalla chimica ambientale e computazionale alla sicurezza, dalla geologia alla biologia (animale e vegetale) e dall'ecologia all'ingegneria civile ambientale.

I progetti di ricerca, spesso caratterizzati da collaborazioni nazionali e internazionali, riguardano lo studio e conservazione della biodiversità, la morfologia funzionale, la paleontologia e la paleoecologia dei vertebrati triassici con riferimento particolare alla ripresa della biodiversità post estinzione di massa, l'ecologia applicata, l'utilizzo della chemiometria e di metodologie in silico alternative alla sperimentazione animale quali i modelli basati sulle relazioni quantitative struttura-attività (QSAR) per lo studio di molecole organiche e nanoparticelle, lo sviluppo di materiali e metodi avanzati per l'analisi e l'energetica, i cambiamenti climatici, i processi di disinquinamento e di recupero energetico delle risorse, le procedure di compatibilità ambientale e la gestione in sicurezza degli ambienti di lavoro e le relazioni tra ambiente e patologie. In ambito biologico, vengono studiate le relazioni fisiologiche tra insetti potenzialmente dannosi e parassiti/microorganismi utilizzati nella lotta biologica. Questi studi, considerato il potenziale impatto del climate change sulla fisiologia e sui cicli vitali di questi organismi, sono effettuati sia in condizioni normali sia dopo stress termici.

L'eterogeneità delle competenze presenti consente lo sviluppo e l'attuazione di progetti sinergici, finalizzati alla conservazione dell'ambiente e al mantenimento del necessario equilibrio tra aree antropizzate e ambienti naturali.

Per quanto concerne i Centri di Ricerca, a sottolineare l'effettiva interdisciplinarietà che caratterizza il DISTA, personale Docente e di Ricerca della Sezione Ambiente è parte del "Centro di Ricerca sulla storia della



montagna, della cultura materiale e delle scienze della Terra”, la cui finalità è la promozione della ricerca interdisciplinare (scienze della Terra, ecologia, tecniche e attività produttive, ecc.) sull’ambiente montano e del “Centro di Ricerca in mass media e società: storia e critica dell’opinione pubblica”, finalizzato alla riflessione critica e la ricerca scientifica multidisciplinare sulla formazione dell’opinione pubblica ivi inclusa la divulgazione scientifica e le tematiche di contesto ambientale.

Sezione Informatica

Le attività di ricerca della Sezione sono caratterizzate dall'eccellenza sia nella qualità dei prodotti della ricerca, come confermato dai risultati dell'ultima VQR (nell'area 01 il dipartimento si è classificato 23esimo su 120 strutture, mentre nell'area 09 si è classificato 17esimo su 140 strutture) e dai numerosi riconoscimenti e premi internazionali ottenuti dagli afferenti, sia nella capacità di ottenere finanziamenti esterni su bandi competitivi. Le aree 01 e 09 compaiono tra le aree per cui il DiSTA è stato selezionato per la selezione dei 180 dipartimenti di eccellenza. Il progetto presentato dalle aree 01 e 09 nell’ambito di tale selezione, pur non essendo stato finanziato, ha ricevuto la valutazione (27/30) migliore tra i tre presentati dall’Ateneo, quinto in graduatoria tra i progetti presentati nell’Area 01, su 21 progetti complessivamente presentati. Il Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica del Calcolo, che annovera parecchi docenti della Sezione Informatica nel suo collegio, ha un indice di qualità (XXXIII ciclo) pari a 2.8 (fonti MIUR e ANVUR), che lo colloca al primo posto tra i dottorati di ateneo. Un ulteriore riconoscimento della qualità della ricerca della Sezione Informatica è riscontrabile nella presenza dei suoi componenti in comitati editoriali di riviste scientifiche internazionali di prestigio, tra cui ACM Transactions on Data Science, IEEE Transactions on Service Computing, IEEE Internet Computing, IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, Computer Networks (Elsevier), Data Science and Engineering (Springer), Distributed and Parallel Databases (Springer), IEEE Internet of Things, Trans. on Emerging Telecommunications Technologies (Wiley), Internet Technology Letters (Wiley). Numerosi sono i premi ed i riconoscimenti ottenuti dai componenti della SI. Tra i più rilevanti, sono l’inclusione della la prof.ssa Ferrari nel database delle 100 scienziate italiane più importanti nell’ambito STEM (<https://100esperte.it/>), anno 2016 e la sua nomina nel 2018 come una delle 50 inspiringfifty italiane, le 50 donne italiane più influenti in ambito tecnologico (<https://italy.inspiringfifty.org/italy-2018>).

Sezione Umanistica

Nel contesto attuale di globalizzazione e internazionalizzazione, le attività di ricerca della sezione insistono su un approccio volto a creare virtuosi processi di collaborazione interdisciplinare attraverso i singoli e diversi approcci metodologici, diretti altresì alla contestuale valorizzazione delle singole discipline scientifiche. Le ricerche spaziano quindi su un ampio ventaglio di interessi legati alla Storia politica e sociale moderna e contemporanea, alla Storia delle scienze (geologiche e biologiche, in particolare) e delle tecniche, alla Filosofia della scienza e alla storia del razionalismo critico europeo, agli Studi critici sul territorio e sull’ambiente – legati anche ai fenomeni criminali – e alle molteplici evoluzioni delle forme di Storytelling e di narrazione in ambito mediale, con una particolare attenzione alle ricadute dei risultati scientifici nella costruzione e nell’indirizzo dell’opinione pubblica. L’eterogeneità delle competenze si traduce, di conseguenza, in prodotti di ricerca e convegni scientifici tesi ad approfondire tematiche comuni affrontate con differenti approcci metodologici in un’ottica multidisciplinare, come ben dimostrato dalle attività di tre Centri di Ricerca, che includono professori e ricercatori di aree e sezioni differenti: il «Centro Internazionale Insubrico *Carlo Cattaneo* e *Giulio Preti* per la filosofia, l’epistemologia, le scienze cognitive e la Storia della scienza e delle tecniche»; il «Centro di ricerca Mass Media e Società: storia e critica dell’opinione pubblica» e il «Centro di ricerca sulla storia della montagna, della cultura materiale e delle scienze della Terra». La sezione si avvale anche delle attività del Laboratorio multimediale di Ateneo, in particolare per quanto concerne l’ambito legato allo *storytelling* multimediale e alla valorizzazione della interdisciplinarietà della ricerca.



Centri di Ricerca

Presso il Dipartimento sono stati istituiti quattro Centri di Ricerca, inoltre il Dipartimento è referente amministrativo di un Centro di Ricerca Speciale che opera con un comitato scientifico interdisciplinare internazionale.

Centro di Ricerca Knowledge and Service Management for Business Application

Il centro promuove la ricerca applicata e lo sviluppo di applicazioni nelle aree tematiche: Basi di dati e Sistemi Informativi; Basi di conoscenza e sistemi esperti; Knowledge management e Business Intelligence; Sicurezza, privacy e trust; Social network, reti inter-organizzative e organizzazioni virtuali; Piattaforme tecnologiche e organizzative per sistemi cooperativi; Innovazione nella Pubblica Amministrazione, E-Government e E-Governance; Ingegneria del Software; Gestione e sviluppo di progetti e sistemi Open Source; Valutazione della qualità di sistemi e processi. Inoltre il centro contribuisce alla formazione di ricercatori e docenti delle discipline ricomprese nelle sue finalità; diffonde la cultura dell'innovazione anche attraverso attività di alta formazione (master e corsi di perfezionamento), avendo tra i suoi riferimenti principali il mondo delle piccole e medie imprese e il mondo della Pubblica Amministrazione Locale; promuove iniziative di trasferimento tecnologico verso il territorio di riferimento, sviluppando rapporti con altre istituzioni di ricerca in Italia e all'estero, e predisponendo progetti a livello locale, nazionale ed internazionale; affianca le imprese e le pubbliche amministrazioni nei processi di innovazione, attraverso attività di tutoring; stimola la progettualità di iniziative e ne favorisce l'attuazione, anche in collaborazione con Enti pubblici e privati nell'ottica della partnership fra operatori, con particolare riferimento agli operatori presenti sul territorio dell'Insubria; favorisce il confronto, la diffusione e la divulgazione delle conoscenze mediante comunicazioni, convegni, corsi, iniziative editoriali e pubblicistiche e ogni altro programma formativo ed informativo utile al perseguimento delle sue finalità; provvede all'acquisizione e gestione di apparecchiature, strumenti scientifici e servizi tecnico-amministrativi in dotazione al Centro, nonché al reperimento di spazi idonei alle attività del centro coerentemente con la strutturazione multipolare dell'Ateneo.

Centro di Ricerca in Analisi di Immagini ed Informatica Medica (CRAIIM)

Il Centro sviluppa le attività di ricerca, sia di base sia applicativa, nell'area dell'Informatica Medica e dell'Analisi di Immagine; favorisce la diffusione e l'interscambio di risultati e di tecnologie con le comunità scientifiche di riferimento; favorisce il trasferimento di risultati e competenze tra ricercatori e docenti di diverse aree scientifico-disciplinari; favorisce il trasferimento di risultati e competenze verso organizzazioni ed enti del comparto produttivo.

Centro di Ricerca sulla Storia della Montagna, della Cultura Materiale e delle Scienze della Terra

Il Centro promuove la ricerca teorica e applicata, a carattere interdisciplinare e con metodologie innovative, nelle seguenti aree tematiche: storia delle scienze della Terra, anche nelle sue implicazioni filosofiche e sociali, con particolare attenzione agli studi sulle montagne; storia dei diversi aspetti del rapporto tra uomo e montagna; storia degli ambienti e degli ecosistemi montani; storia della cultura materiale, con particolare attenzione alle tecniche ed alle attività produttive in area montana; storia del patrimonio culturale delle comunità e delle società montane. Inoltre il centro contribuisce alla formazione di ricercatori e docenti delle discipline ricomprese nelle sue finalità; sviluppa rapporti con altre istituzioni di ricerca in Italia e all'estero, anche predisponendo progetti a livello locale, nazionale ed internazionale; stimola e sostiene la progettualità di iniziative di valorizzazione del territorio e contribuisce alla loro attuazione, in collaborazione con associazioni, Enti pubblici e privati, con particolare riferimento agli operatori presenti sul territorio dell'Insubria; favorisce il confronto, la diffusione e la divulgazione delle conoscenze acquisite e dei risultati delle ricerche intraprese mediante comunicazioni, seminari, convegni, corsi, iniziative editoriali, pubblicistiche ed espositive, nonché ogni altro programma formativo ed informativo utile al perseguimento delle sue finalità (anche con l'utilizzo di strumenti digitali e multimediali); provvede all'acquisizione e gestione di do-



cumentazione, apparecchiature, strumenti scientifici e servizi tecnico-amministrativi in dotazione al Centro, nonché al reperimento di spazi idonei alle attività del Centro, coerentemente con la strutturazione multipolare dell'Ateneo.

Centro di Ricerca Mass Media e Società: storia e critica dell'opinione pubblica

Il Centro persegue le finalità di promozione e potenziamento della riflessione critica e la ricerca scientifica teorica e applicata con metodologie innovative e a carattere multidisciplinare e interdisciplinare sui mass media, la società, la storia e la cultura nonché sul correlato processo di formazione dell'opinione pubblica e del patrimonio tecnico-conoscitivo, prestando particolare attenzione alle seguenti aree tematiche: Branded communication; Comunicazione crossmediale; Comunicazione e divulgazione scientifica, filosofica e storica; Comunicazione massmediatica e ambiente; Comunicazione massmediatica e medicina; Comunicazione politica e social identity; Cooperazione internazionale; Filosofia della scienza e delle tecnologie; Format analysis; Narrazioni sociali; Sociologia del consumo; Sociosemiotica della comunicazione; Storia del giornalismo; Storia della radio, del cinema e della televisione; Storia delle trasformazioni tecnologiche nell'ambito della comunicazione; Storia e critica dell'opinione pubblica; Storytelling analysis. Inoltre il centro contribuisce alla formazione di ricercatori e docenti delle discipline ricomprese nelle sue finalità; sviluppa rapporti con altre istituzioni di ricerca in Italia e all'estero, anche predisponendo progetti a livello locale, nazionale ed internazionale; realizza attività di alta formazione all'interno dell'Ateneo Insubre e al suo esterno; stimola la progettualità di iniziative di valorizzazione del territorio e contribuisce alla loro attuazione, in collaborazione con associazioni, Enti pubblici e privati, con particolare riferimento agli operatori presenti sul territorio dell'Insubria; favorisce il confronto, la diffusione e la divulgazione delle conoscenze acquisite e dei risultati delle ricerche intraprese mediante comunicazioni, convegni, corsi, iniziative editoriali, pubblicistiche ed espositive, nonché ogni altro programma formativo ed informativo utile al perseguimento delle sue finalità; provvede all'acquisizione e gestione di apparecchiature, strumenti scientifici e servizi tecnico-amministrativi in dotazione al Centro, nonché al reperimento di spazi idonei alle attività del Centro, coerentemente con la strutturazione multipolare dell'Ateneo.

Centro Internazionale Insubrico Carlo Cattaneo e Giulio Preti per la filosofia, l'epistemologia, le scienze cognitive e la Storia della scienza e delle tecniche

Al Centro Internazionale Insubrico afferiscono docenti di differenti ambiti disciplinari presenti sia nell'ateneo insubrico, sia a livello internazionale. Il Centro promuove lo studio della tradizione del *razionalismo critico* europeo e lombardo; in particolare promuove una seria disamina delle varie personalità, dei movimenti di pensiero, dei luoghi di discussione e di ricerca che hanno variamente contribuito ad articolare tali istanze del razionalismo critico. Quest'ultimo è così studiato nella sua articolazione storica, civile, filosofica ed epistemologica, ponendolo in connessione sia con la storia del pensiero scientifico e della tecnica, sia con l'ambito, per sua intrinseca natura affatto interdisciplinare, delle scienze cognitive, sia con le diverse società entro le quali si è dipanata questa tradizione di pensiero. Il che spiega l'apertura, a tutto campo, delle ricerche del *Centro* che spaziano tra vari interessi, dallo studio della scienza, a quello della tecnica, dalla filosofia alla letteratura, dalla poesia all'arte, dall'architettura e molto altro. Il Centro inoltre organizza il Progetto di didattica della filosofia «Giovani Pensatori» e la «Legalità come prassi», creando un collegamento diretto con le scuole primarie e secondarie, di ogni ordine e grado, della Provincia di Varese. Il Centro ha realizzato una sua collana di libri scientifici in cui sono stati pubblicati, in dieci anni, un'ottantina di saggi, studi, monografie, documenti, cataloghi ed atti di convegni. Con le sue attività scientifiche e di divulgazione il Centro ha ospitato 140 relatori italiani ed esteri, ha promosso 167 attività seminariali, ha coinvolto, in media, 3000 studenti annui per ogni progetto dei *Giovani Pensatori*, mentre per il progetto sulla legalità ha coinvolto annualmente e in media 4000 studenti. Sul fronte della ricerca ha raccolto 22 Archivi e Biblioteche d'Autore per un totale di circa 16.000 volumi.

Spin-off

Presso il Dipartimento è stata istituita la seguente Spin-off:



Open Software Engineering

La spin-off occupa di trasferimento tecnologico e valutazione di qualità del software open source. I referenti del dipartimento sono il Prof. S. Morasca, il Prof. L. Lavazza e il Dr. D. Tosi.

È stato avviato l'iter autorizzativo per un nuovo spin-off nell'area della sicurezza del lavoro.

1.e La terza missione

I principali interlocutori del Dipartimento per l'organizzazione di iniziative senza scopo di lucro ma con valore culturale, divulgativo e di sviluppo della società, rivolte agli studenti, a un pubblico non accademico e, in generale, alla cittadinanza sono: Comune di Varese, Provincia di Varese, Dipartimento Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Milano, Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio Milano/Varese, Paleontologisches Institut und Museum Zurigo, Museo cantonale scienze naturali Lugano, Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Film Studio'90 (Rassegna "Di Terra e Di cielo"), Museo di Bolzano, InfoPlanet, Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza, Associazione committenti e responsabili dei lavori, Assoamianto, CGIL, EBM, INAIL, ConfAPI, AiFOS, Agenzia per la Tutela della Salute-Insubria, Ordini degli Ingegneri e dei Periti, Agenda 21 Laghi, Commissione Scientifica Transnazionale UNESCO per il sito WHL del Monte San Giorgio.

Public Engagement

Nel corso del triennio 2015-2017 il Dipartimento ha organizzato le seguenti iniziative:

Mostre aperte al pubblico

- *Piante Guerriere. Viaggio tra i vegetali che pensano di essere animali*, 5 maggio-10 settembre 2017, (Musei Civici di Villa Mirabello, Piazza della Motta 4, Varese): divulgare al grande pubblico i concetti di evoluzione e adattamento delle piante nei diversi ambienti e le loro interazioni con la componente faunistica. Referenti proff. Martinoli e Cerabolini.
- *Catalunya Bombardejada*, 3 febbraio 2017-24 febbraio 2017 (Collegio Carlo Cattaneo, Università dell'Insubria) realizzata dal Memorial Democràtic della Generalitat de Catalunya in occasione del 75° anniversario dei bombardamenti sulla popolazione civile catalana durante la Guerra civile spagnola. Referente: prof. Fabio Minazzi
- *Alieni. La conquista dell'Italia da parte di piante e animali introdotti dall'uomo*, 24 novembre 2017-27 maggio 2018 (Musei Civici di Villa Mirabello, Piazza della Motta 4, Varese): esposizione di piante, animali vivi e storie fotografiche, con la supervisione scientifica del Dista. Referenti proff. Martinoli e Cerabolini.
- *Una vita da scienziata: I volti del progetto #100esperte*, gennaio-giugno 2019 (Fondazione Bracco, Milano). Il progetto, si è avvalso delle fotografie del fotografo Gerard Bruneau, e si inserisce in un progetto per valorizzare le competenze femminili in ambito STEM. Referente: prof.ssa Elena Ferrari.

Cicli di incontri seminariali aperti al pubblico

- *I Crocevia della Scienza - Divulgazione di argomenti storico-scientifici*, 5 maggio-4 luglio 2017 (Sala Seminari, Villa Toeplitz, Università degli Studi dell'Insubria): ciclo di 5 seminari sul concetto di interdisciplinarietà nella storia della scienza. Organizzazione a cura del "Centro di ricerca sulla Storia della Montagna, della Cultura Materiale e delle Scienze della Terra" del DiSTA.



- *Le nuove frontiere della Scienza - Neuroscienze: nuovi strumenti per conoscere se stessi*, 2 serate (ottobre-novembre 2017, Casa della Cultura di Milano): incontri di divulgazione dei progressi scientifici in ambito di neuroscienze organizzati da Jacopo Meldolesi e Riccardo Fesce.
- *Alieni. La conquista dell'Italia da parte di piante e animali introdotti dall'uomo*, 24 novembre 2017-27 maggio 2018 (Sala del Risorgimento dei Musei Civici di Villa Mirabello): ciclo d'incontri dedicati al tema delle specie introdotte e delle conseguenze ecologiche, economiche, sanitarie e culturali che provocano, cui si sono affiancate una serie di incontri di approfondimento scientifici e culturali sulle tematiche ambientali.

Giornate di approfondimento e di riflessione su temi di cronaca, attualità, culturali aperte al pubblico

- *Gomorra Day*, 27 febbraio 2015, (aula magna Granero Porati, via Dunant 3): approfondimento televisivo-mediale e storico-sociale sul fenomeno *Gomorra*, la serie evento realizzato da Sky e sue implicazioni dal punto di vista del racconto funzionale dell'attualità e della condivisione presso il pubblico. Coordinatore: Katia Visconti, docente di *Storia e media*; interventi di: Antonio Orecchia, docente di *Storia contemporanea*; Andrea Bellavita, docente di *Linguaggi televisivi e crossmediali*; Mauro Gervasini, docente di *Linguaggi audiovisivi*, direttore Film TV; Marco D'Amore, protagonista di *Gomorra - la serie*; Antonio Visca, head of SKY Atlantic HD; partecipazione video di The Jackal, video makers di *Gli effetti di Gomorra sulla gente*.
- *Bob Morse e la pallacanestro Varese negli anni d'oro*, 14 maggio 2015, (aula magna Granero Porati via Dunant 3): approfondimento sull'importanza dello sport nella costruzione della società. Coordinatore: Fabio Minazzi, presidente del Cds in Scienze della comunicazione; interventi di: Bob Morse, campione del basket internazionale con la maglia della Pallacanestro Varese; Carlo Meazza, fotografo professionista; Enrico Minazzi, giornalista sportivo della "Gazzetta dello Sport"; Claudio Piovaneli, giornalista sportivo di "La Prealpina".
- *Un Passo dal Cielo La Natura nelle fiction all'italiana*, 5 giugno 2015, (aula magna Granero Porati via Dunant 3): approfondimento su come vengono comunicati i temi relativi all'ambiente e alla natura al grande pubblico. Coordinatori: Adriano Martinoli e Antonio Orecchia, interventi di Luisa Cotta Ramosino (produttore creativo di Lux Vide, produttore di "Un passo dal cielo"), moderatore del incontro Andrea Bellavita.
- *Il segreto dei Marò*, 10 novembre 2015 (aula magna Granero Porati via Dunant 3): incontro di riflessione sul caso dei due fucilieri di Marina, Massimiliano Latorre e Salvatore Girone, in servizio sulla petroliera italiana *Enrica Lexie*, accusati, nel febbraio 2012, di aver ucciso due pescatori nell'Oceano Indiano, tuttora in stato di arresto e non ancora rinviati a giudizio. Coordinatore: Antonio Orecchia, docente di Storia del giornalismo; interventi di: Toni Capuozzo, giornalista della carta stampata, della televisione, autore del libro *Il segreto dei marò*; Eleonora Cometti, laureata in Scienze della comunicazione (Università degli Studi dell'Insubria) con la tesi *Una narrazione tossica. Il caso dei marò, la stampa e l'opinione pubblica*.
- *Malato di Montagna*, 26 novembre 2015, (aula magna Granero Porati, via Dunant 3): in occasione dell'uscita del film *Everest*, il Kolossal che ha aperto la settima edizione della Mostra internazionale d'arte cinematografica di Venezia il Centro di ricerca sulla storia della Montagna, promuove un incontro sul rapporto tra uomo e natura, con particolare attenzione al ruolo dei media. Coordinatore: Ezio Vaccari, Direttore del centro di ricerca sulla storia della montagna; interventi di: Hans Kammerlander, esploratore e guida; Carlo Dossi, presidente del Corso di laurea in scienze dell'ambiente e natura; Andrea Bellavita, docente di Linguaggi televisivi e cross mediale, Università degli Studi dell'Insubria; Costante Portatadino, socio Cai, ex deputato del Gruppo Amici della Montagna.
- *Vaticano 2.0*, 10 dicembre 2015, (aula magna Granero Porati, via Dunant 3): incontro di approfondimento sulla riorganizzazione del sistema informativo e comunicativo della Santa Sede e sull'immagine mediatica di Papa Bergoglio. Coordinatore: Katia Visconti, docente di *Storia e media*; interventi di: Mons. Dario Edoardo Viganò, *Prefetto della Segreteria per le Comunicazioni della Curia Romana e direttore del Centro Televisivo Vaticano*; Mauro Gervasini, *Direttore di film TV e docente di Linguaggi audiovisivi*



- *Overland World Truck Expedition. Il viaggio come scoperta e come missione*, 1 marzo 2016 (aula magna via Dunant 3): giornata organizzata dal Centro di ricerca «Mass Media e Società», per riflettere, attraverso la voce di due protagonisti, su una delle spedizioni del Team di *Overland* tra avventura, interventi umanitari e riscontri mediatico-televisivi. Coordinatore: Andrea Bellavita, docente di Linguaggi televisivi e cross mediale; interventi di: Beppe Tenti, imprenditore, esploratore e produttore televisivo del programma *Overland*; Cesare Beghi, docente di cardiocirurgia, Università degli Studi dell'Insubria, capo spedizione medica di *Overland 12. Nel cuore dell'Africa nera*.
- *Eppure non sono un giornalista!*, 2 marzo 2017 (aula magna Granero Porati, via Dunant 3): il Centro di ricerca «Mass Media e Società», attraverso la voce di un esperto, si propone di far riflettere sulle nuove forme “di fare” inchiesta tra giornalismo e entertainment. Coordinatore: Andrea Bellavita, docente di Linguaggi televisivi e crossmediale; interventi di: Luca Abete, inviato di Striscia la notizia; Matteo Inzaghi, direttore di Rete55.
- *Spazio, ultima frontiera: scienza, tecnologia e comunicazione*, 12 aprile 2017, (aula magna Collegio Cattaneo): il Centro di ricerca «Mass Media e Società», alla luce del “caso Marte” e dell'ultima scoperta di un nuovo sistema solare, attraverso la voce di alcuni esperti, si propone di riflettere sulle missioni spaziali e su come l'Industria Spaziale Italiana affronti la Nuova Space Economy. Coordinatore: Damiano Preatoni, docente di zoologia e di etologia; interventi di: Amalia Finzi Ercoli, accademica, scienziata, ingegnere aerospaziale italiana; Enzo Giorgio, amministratore delegato di ALTEC, Aerospace Logistics Technology Engineering Company; Francesco Haardt, docente di cosmologia.
- *Siamo iene animali selvaggi*, 15 maggio 2017 (aula magna Collegio Cattaneo): il “Centro di ricerca mass media e società”, attraverso in confronto con due fuoriclasse della televisione, si propone di far riflettere sulle nuove forme di fare inchiesta tra giornalismo e *entertainment*. Coordinatore: Andrea Bellavita, docente di Linguaggi televisivi e cross mediale; interventi di: Gastin Zama, autore e regista di *le Iene*; Cizco, inviato *Le Iene*.
- *Sogni, creatività e mestiere. Cinquant'anni di chilometri, canzoni e aquiloni*, 30 novembre 2017 (aula magna Collegio Cattaneo): il Centro di ricerca «Mass Media e Società», attraverso la voce di Mauro Pagani, già membro della PFM e collaboratore di De Andrè, Ligabue e molti altri protagonisti della musica italiana, si propone di far riflettere sul mestiere della musica. Coordinatore: Andrea Bellavita, docente di Linguaggi televisivi e crossmediali; interventi di: Mauro Pagani, polistrumentista, compositore, autore e produttore discografico; Antonio Orecchia, docente di Storia contemporanea.
- *La Quarta Rivoluzione sta cambiando l'uomo*, 19 marzo 2018 (Teatro Sociale, Como): partecipazione alla conferenza nell'ambito della rassegna “Le Primavera” organizzata dalla Provincia di Como. Intervento del prof. Mauro Ferrari.
- Venerdì 29 settembre 2017, ore 21-24, AM, Giorgio Lotti (fotografo e storico giornalista di *Epoca*), *Foto-giornalismo oggi e ieri*.
- Giovedì 5 ottobre 2017, ore 9-12, PG, *Filosofia coi bambini*, passeggiata *ambientale-ecologica* con Bruno Cerabolini (naturalista e botanico, USI) e Adriano Martinoli (biologo e zoologo, USI), a cura di Veronica Ponzellini (CII).
- Venerdì 6 ottobre 2017, ore 9-12, AM, Carlo Sini (emerito dell'Università degli Studi di Milano, Socio Nazionale dell'Accademia dei Lincei), *Socrate e la filosofia quale dialogo e ricerca*.
- Venerdì 17 novembre 2017, ore 9-13, CC, *Legalità come prassi: dall'art engagement al civic engagement*; con la partecipazione degli studenti del Liceo Sereni di Luino, del Liceo Ferraris di Varese e del Liceo Manzoni di Varese coinvolti nel progetto e i commenti finali di Fabio Minazzi, Adriano Patti, Carlo Giuventù e Biancamaria Mori. A cura di Stefania Barile (CII).
- Venerdì 24 novembre 2017, ore 14-18, CC, *La liberalizzazione delle televisioni. Il caso di ETL (Emittente Televisiva Locale) di Varese 1977-2017*; tavola rotonda cui partecipano Maud Ceriotti, Firenze libera, Walter Veltroni, Michele Serra e Dedo Rossi, modera Fabio Minazzi



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA

- Giovedì 7 dicembre 2017, ore 9-13, AM, Fabio Minazzi (CII), *Galileo e la rivoluzione scientifica*, con lettura dei testi galileiani da parte dell'attore Daniela Squassina (Brescia) e musiche galileiane suonate da Maurizio Lovisetti (Brescia).
- Venerdì 15 dicembre 2017, ore 9-18, CC, Simposio *Antonia Pozzi, Daria Menicanti e Lalla Romano: tre voci poetiche nella cultura milanese del Novecento*, in collaborazione con l'Associazione Amici di Lalla Romano di Brera (Milano) e con l'Istituto Schiapparelli-Gramsci di Milano, con la partecipazione di Antonio Ria (Milano), Marta Rabbione (Torino), Fabio Minazzi (USI) Marina Lazzari (CII), con proiezione di un docu-film sulla biografia intellettuale di Antonia Pozzi e visita contestuale agli Archivi di Antonia Pozzi.
- Venerdì 19 gennaio 2018, ore 9-13, CC, Angelo d'Orsi (Università degli Studi di Torino), *La rivoluzione d'ottobre e il suo significato storico* in collaborazione diretta con l'IIS Severi-Correnti di Milano.
- Venerdì 26 gennaio 2018, ore 9-13, CC, Seminario su *Europa: problema o opportunità?* con la partecipazione di Antonio Longo (direttore dell'*Unità Europea*), di Antonio Orecchia (USI) e di Fabio Minazzi (CII).
- Venerdì 9 febbraio 2018, ore 9-13, AM, *Il Filosofo e la Regina*, Spettacolo teatrale sulla biografia di Descartes, rappresentato da Daniele Squassina (Descartes), Annalisa Santini (Cristina di Svezia) e con il Musicista Maurizio Lovisetti.
- Giovedì 22 febbraio 2018, ore 9-13, CC, Elena Ferrari (USI), *Sfide ed opportunità dei big data*.
- Giovedì 15 marzo 2018, ore 9-18, CC, *Un uomo del passato per il futuro: Guido Bersellini e la sua opera* convegno di studio promosso in collaborazione con la FIAP di Milano. Partecipano: Giovanni de Luna (Università degli Studi di Torino), Mario Artali (Presidente FIAP), Ferruccio Parri (nipote di Maurizio Parri), Antonio Orecchia (USI), Fabio Minazzi (CII), Renata Ballerio (CII) e Paolo Giannitrapani (CII).
- Mercoledì 28 marzo 2018, ore 9-12, CC, Nando Dalla Chiesa (Università degli Studi di Milano), *Il problema della mafia in Italia*.
- Venerdì 6 aprile 2018, ore 9-13, CC, Ezio Sciarra (Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara) e Beatrice Antonucci (della redazione di *Itinerari*), *I diritti inviolabili della Costituzione. Tra principi regolativi e condizioni prescrittive*.
- Giovedì 19 aprile 2018, ore 9-13, CC, Ugo Moschella (USI), *Un nome, molte idee: breve storia del pensiero cosmologico*
- Venerdì 27 aprile 2018, ore 9-13, CC, Stefano Serra Capizzano (USI) *Matematica nel WEB: l'esempio di Google (... un esempio di creatività scientifica, di poesia e di business)*.
- Giovedì 27 settembre 2018, ore 9-12, AM, Carlo Sini (emerito dell'Università degli Studi di Milano, Socio Nazionale dell'Accademia dei Lincei), *Socrate e la filosofia quale dialogo e ricerca*.
- Mercoledì 17 ottobre 2018, ore 15.30-17.30, AM, Maud Ceriotti (giornalista-pubblicista), Andrea Bellavita (UI), Fabio Minazzi (UI), seminario *La liberalizzazione delle televisioni. Il caso di ETL (Emittente Televisiva Locale di Varese 1977-2017): Emittenza privata via etere e controinformazione a Varese negli anni '70*, in collaborazione con UNI3 Varese.
- Venerdì 19 ottobre 2018, ore 18.30-20, AM, Mario Botta (architetto, fondatore dell'Accademia di architettura di Mendrisio, USI), *Cina. Un nuovo campo universitario a Shenyang* (iniziativa promossa in collaborazione con la Federazione Italiana Mediatori e Agenti d'Affari della provincia di Varese).
- Lunedì 3 dicembre 2018, ore 15-18, CC, Fabio Minazzi (UI), Marina Lazzari (CII), Carlo Meazza (fotografo), Onorina Dino (Suora Preziosina, Milano), *La rivoluzione dell'anima? Presentazione dell'album fotografico del 1938 di Antonia Pozzi*, con la proiezione di un docu-film *Il cielo in me*, sulla biografia intellettuale di Antonia Pozzi e visita finale agli Archivi di Antonia Pozzi presso il Centro Internazionale Insubrico.
- Mercoledì 12 dicembre 2018, ore 9-12, CC, Mario Capanna (leader studentesco nel '68), Sergio Dalmasso (storico del '68, Nizza, Francia), Fabio Minazzi (UI), *Il sessantotto: una rivoluzione mancata?*
- Mercoledì 19 dicembre 2018, ore 15.30-17.30, AM, Maud Ceriotti (giornalista-pubblicista), Andrea Bellavita (UI), Fabio Minazzi (UI), seminario *La liberalizzazione delle televisioni. Il caso di ETL (Emittente Televisiva Locale di Varese 1977-2017): ETL e la grande Varese sportiva*, in collaborazione con UNI3.



- Giovedì 20 dicembre 2018, ore 9-12, CC, *La parrhesia e i suoi maestri. In dialogo con Socrate, Cristo e Mao-metto*; Fabio Minazzi (UI) con i giovani laureati in filosofia, dottori Luca Lanfranchi, Francesca Marchinu e Fabrizio Maroni.

Cicli di seminari di aggiornamento rivolti a specifiche categorie di addetti ai lavori

- *Infortunio sul lavoro: aspetti amministrativi, penali e civili*, (16 maggio-19 giugno 2015, varie sedi): serie di incontri interdisciplinari volti ad approfondire il tema dell'infortunio sul lavoro destinato a specialisti e addetti ai lavori (specificatamente avvocati e tecnici); organizzatore: Fabio Conti.
- *Problemi connessi all'innalzamento dell'età lavorativa*, 23 febbraio-10 aprile 2017, (aula magna Collegio Cattaneo): tre incontri, destinati a chi opera in aziende metalmeccaniche (lavoratori, preposti, datori di lavoro, RLS, RSPP), con l'obiettivo di rendere edotti i lavoratori sui rischi per la salute legati all'innalzamento dell'età, per promuovere comportamenti corretti e attenti all'interno delle realtà lavorative.
- *I disastri: rischi e prevenzione. Amianto: dal rischio industriale a quello sociale* (20 maggio-10 giugno 2017, aula magna Collegio Cattaneo): seminari volti a sensibilizzare il pubblico (sia esperti che cittadini) circa problematiche sulla sicurezza del lavoro, con un taglio scientifico e giuridico; organizzazione: Fabio Conti.

Convegni e giornate di informazione per addetti ai lavori

- *Analisi delle novità introdotte al Testo Unico sulla sicurezza dei luoghi di lavoro dalle modifiche apportate nel corso del 2014. Applicazioni immediate e prospettive future*, 21 marzo 2015, (aula nella sede di via Monte Generoso), incontri seminariali rivolti a tecnici e professionisti. Organizzazione: prof. Fabio Conti.
- *La manutenzione delle reti idriche in cemento-amianto e le attività in ambienti sospetti di inquinamento o confinati D.P.R. 177/2011*, 16 aprile 2015 (aula magna Granero Porati, via Dunant 3): riflessione sul tema attraverso le esperienze e testimonianze di chi, quotidianamente, si trova a dover affrontare il problema dell'intervento, anche in casi di emergenza per rotture, su tubazioni interrate in cemento-amianto. Giornata rivolta a tecnici e professionisti. Organizzazione: prof. Fabio Conti.
- *Guariniello a Varese. Responsabilità d'impresa - D. Lgs. 231/01: opportunità e vantaggi competitivi. Gestione, ambiente, sicurezza, anche alimentare nell'anno dell'Expo*, 22 aprile 2015 (Varese, Università degli Studi dell'Insubria): convegno destinato agli operatori del settore sulle implicazioni del D.Lgs 231/01. Organizzazione: prof. Vincenzo Torretta.
- *La disinfezione negli impianti di trattamento acque*, 28 maggio 2015 (Varese, Università degli Studi dell'Insubria): convegno sullo stato dell'arte delle attività di ricerca, tenendo in considerazione gli aspetti tecnici e operativi che solo i gestori degli impianti possono mettere in evidenza. Organizzazione: prof. Vincenzo Torretta.
- *Incidenti rilevanti e prevenzione incendi: evoluzione normativa e ricadute operative*, 11 novembre 2015 (Varese, Università degli Studi dell'Insubria): il convegno, rivolto per lo più a un pubblico di professionisti e operatori del settore, ha proposto una riflessione su due nuove normative, D.Lgs. n. 105 del 29 luglio 2015, nuova Seveso ter in materia di rischi di incidente rilevante, e D.M. del 3 agosto 2015, ambiti e modalità di applicazione del nuovo codice di Prevenzione Incendi. Organizzazione: prof. Vincenzo Torretta.
- *Ordigni bellici. Verifiche preliminari e opere di bonifica*, 16 novembre 2015 (Aula magna ex seminario di Saronno): scopo della giornata portare a conoscenza dei tecnici che si occupano della sicurezza del lavoro una tematica particolare quale le indagini e bonifiche di residuati bellici. Organizzazione: prof. Fabio Conti.
- *"Strumenti e metodi di valutazione dell'offerta economia e dell'idoneità tecnica del consulente da parte del datore di lavoro e/o del committente"*, (26 febbraio 2016, sala seminari villa Toeplitz): giornata di approfondimento sulla formazione di tecnici e committenti dei lavori e sulle procedure di incarico, rivolta ad addetti ai lavori. Organizzazione: prof. Fabio Conti.



- *Il Testo Unico sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro tra modifiche e integrazioni: “La situazione allo stato degli atti”*, (13 maggio 2016, aula magna Granero Porati, via Dunant 3): seminario destinato a tecnici e addetti ai lavori con l'obiettivo di aggiornare sui mutamenti apportati dalle diverse disposizioni emanate dal 2008 ad oggi che hanno integrato e parzialmente modificato l'impianto legislativo e l'ordinamento relativo la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- *L'attivazione delle procedure di sistema per il coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione*, (16 giugno 23 giugno 2016, aula magna collegio Cattaneo): giornata di studio destinata a tecnici che si occupano di sicurezza del lavoro. Organizzazione: prof. Fabio Conti.
- *Aspetti tecnici sulle analisi energetiche degli edifici*, 20 aprile 2017 (Varese, Università degli Studi dell'Insubria): giornata di approfondimento sul tema al fine di affrontare e riflettere intorno alle problematiche dei tecnici progettisti. Organizzazione: prof. Vincenzo Torretta.
- *Lavorazione a caldo dei metalli: ieri, oggi e domani. Il piano mirato fonderie*, (12 ottobre 2017, aula magna Granero Porati, via Dunant 3): la giornata, indirizzata per lo più a tecnici e addetti ai lavori, si è proposta di presentare e divulgare i progressi nella materia e di stimolare il dibattito su come Enti di controllo, imprenditori e altri attori possano collaborare per migliorare il sistema della sicurezza nelle aziende. Organizzazione: prof. Fabio Conti.
- *Percorsi di sostenibilità: rifiuti, energia e mobilità – Esperienze a confronto*, 18 giugno 2018 (aula magna via Ravasi): la giornata è stata dedicata alle politiche e alle strategie condivise di sviluppo sostenibile degli Atenei in Italia. Organizzazione: prof. Vincenzo Torretta.
- *Convegno GDPR: ultima chiamata*, 19 aprile 2018 (Centro Svizzero di via Palestro, Milano): relatrice prof.ssa Elena Ferrari. Rivolto ad aziende, organizzazioni ed imprenditori per sensibilizzarli sulle problematiche e le opportunità della nuova normativa sulla privacy.
- *Le PMI Italiane verso una infrastruttura 4.0*, 17 novembre 2017 (Brunello, Varese): tavola rotonda del Festival del giornalismo digitale di Varese sulle tecnologie e i servizi nell'ambito dell'Industry 4.0. Moderatrice prof.ssa Elena Ferrari.

Formazione continua

Corso di formazione per professionisti che intendono occuparsi di security secondo la norma UNI 10459, 1 marzo-14 settembre 2017, (Sede incontri: AIAS Milano via Fara, esame finale: villa Toeplitz, Varese, Università degli Studi dell'Insubria): percorso formativo volto ad assistere le aziende o i manager per approfondimento delle competenze. Corso articolato in: 2 moduli base di 40 ore ciascuno; modulo di approfondimento di 24 ore; modulo specialistico di 16 ore. Esame finale per acquisire Certificazione UNI 10459/2015 relativa al livello desiderato. Organizzazione: Fabio Conti.

Attività di monitoraggio

In linea generale per tutte le attività di PE l'affluenza e la partecipazione di visitatori e fruitori degli eventi viene monitorata attraverso il rilevamento dei presenti alle iniziative, i collegati in streaming e gli accessi all'archivio streaming.

Per le iniziative destinate principalmente a tecnici e addetti ai lavori (“Cicli di seminari di aggiornamento” e i “Convegni e giornate di aggiornamento”) è stato previsto anche un sistema di monitoraggio attraverso questionari di gradimento.

2. LA SWOT ANALYSIS

2.a. "Dove siamo": la matrice SWOT applicata al Dipartimento

ANALISI FATTORI ENDOGENI	
Forze (1)	Debolezze (2)
<ul style="list-style-type: none"> • Attrattività dell'offerta formativa e consolidamento del numero di immatricolazioni. • Attenzione allo studente durante il percorso formativo. • Successo del placement. • LM-IASAL: specificità e unicità dell'offerta didattica erogata rispetto ad altri corsi di laurea di altri Atenei, nella stessa classe. • L-SAN: percorso formativo multidisciplinare sui temi ambientali che ben si colloca nell'ambito dell'offerta formativa Lombarda nel settore. • L-STO: percorso formativo caratterizzato da aspetti multidisciplinari, innovativo nel panorama italiano. • Generale disponibilità del personale docente e del PTA a sperimentare e adottare processi innovativi (sperimentazioni verbalizzazioni digitali, questionari qualità ricerca e didattica, prenotazione appelli esame...). • Qualità nell'ambito della ricerca, eccellenza in alcuni settori, visibilità internazionale. • Partecipazione a dottorati di ricerca di eccellenza con elevato numero di dottorandi stranieri. • Multidisciplinarietà, spesso tradotta anche in collaborazioni finalizzate in prodotti di ricerca. • Presenza di quattro Centri di Ricerca. • Buona capacità di attrarre fondi (a livello locale, nazionale e internazionale). • Intense interazioni con le aziende e gli enti, presenti sul territorio. Visibilità di alcuni docenti ricorrentemente presenti sui mass-media locali, partecipazione e inviti a eventi culturali locali. • Referenti in alcuni campi di Enti Pubblici (Regione, Ministero dell'Ambiente). 	<ul style="list-style-type: none"> • Basso rapporto docenti/studenti. Scarsa numerosità del corpo docente che non permette di focalizzarsi adeguatamente sulla ricerca. Ricercatori significativamente impegnati nella didattica. Scarsa attenzione al "rinnovo": presenza di pochi RTD, "piramide di popolazione" invertita. • Scarsa attrattività nei confronti di studenti di elevate capacità (matricole lauree triennali). • Scarsa attrattività nei confronti di studenti non locali ed internazionali. • Scarsa propensione degli studenti alla partecipazione al programma ERASMUS. • Inadeguatezza delle infrastrutture: aule, laboratori di didattica e ricerca, uffici. • Scarsità di attività di alta formazione e formazione continua. • L-SAN: scarso sfruttamento delle possibili interazioni con il territorio (Parchi, Enti locali, Associazioni, Aziende ecc.) per la promozione di tirocini, stage anche extracurricolari, attività di esercitazione sul campo. • L-SAN: ridotta permanenza degli studenti triennali SAN in Ateneo (scarsa adeguatezza della LM SA ad attrarre tutti gli interessi formativi nel contesto pluridisciplinare tipico di SAN). • LM-IASAL: bassa numerosità dei docenti di ingegneria, sia per numerosità e SSD coperti che per ruoli, soprattutto in riferimento alle coperture didattiche e al lavoro di coordinamento e organizzazione dei corsi. • L-INFO e LM-INFO: Carenza di elementi distintivi rispetto ai competitor locali con riferimento all'offerta formativa. • Inadeguatezza dei processi di comunicazione sia interni che esterni al Dipartimento. • Mancanza di personale tecnico amministrativo di supporto alla ricerca e all'internazionalizzazione. • Scarsa disponibilità di risorse per attirare visiting professor/visiting scientist.

ANALISI FATTORI ESOGENI	
Opportunità (3)	Minacce (4)
<ul style="list-style-type: none"> • Pluralità disciplinare come occasione di iniziative multidisciplinari. • Possibilità di ampliamento dell'offerta formativa nell'ambito delle Lauree e Lauree Magistrali, dell'Alta Formazione e del Dottorato di ricerca. • Margini di miglioramento nell'attrattività dei Dottorati. • Possibilità di aumentare la comunicazione tra aree disciplinari e incrementare la cross-fertilizzazione. • Promuovere le attività (anche come ricerca di finanziamento) del laboratorio multimediale o come ulteriore elemento di coesione multidisciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incertezza sulla disponibilità di risorse per il reclutamento di docenti e in generale scarsità di risorse che preclude la possibilità di realizzare progetti di ampio respiro. • Presenza di molte università concorrenti che insistono sul medesimo bacino geografico. • La continua evoluzione delle discipline Informatiche e la conseguente evoluzione delle richieste di formazione da parte territorio costituisce una forte criticità alla luce della scarsità di risorse disponibili per il reclutamento. • L-SAN: Ridotta richiesta (in Italia) di figure professionali con formazione in campo ambientale.

fig. 1: La matrice SWOT

2.b. Descrizione analitica dei quattro quadranti

In questa sezione vengono fornite le motivazioni per quei punti della matrice SWOT che richiedono ulteriori precisazioni rispetto all'analisi condotta a livello di Ateneo (matrice SWOT di Ateneo) o ai dati presenti nel documento "I Dipartimenti in cifre".

PUNTI DI FORZA

Attrattività dell'offerta formativa

Alta numerosità degli immatricolati. Corsi di studio con andamento degli iscritti in crescita negli ultimi anni. Consolidamento del numero delle immatricolazioni nel corso degli anni.

Attenzione allo studente durante il percorso formativo.

Elemento testimoniato dalle numerose iniziative di orientamento in itinere descritte nella SUA-CdS dei CdS afferenti al dipartimento, dai risultati dei questionari di valutazione della didattica e dal forte coinvolgimento della componente studentesca nei processi di assicurazione della qualità e alle iniziative organizzate dai CdS e dall'Ateneo (open-day).

Intense interazioni con le aziende, gli enti, i mass media, le realtà culturali e le organizzazioni del territorio.

Tutte le attività svolte dalle diverse sezioni del dipartimento hanno fortissime interazioni con le realtà produttive, economiche e sociali presenti sul territorio. Tali interazioni si manifestano attraverso una serie molto diversificata di attività, fra cui: disponibilità delle aziende ad ospitare gli studenti per stage e attività di tirocinio; partecipazione diretta (attraverso gli organi di consultazione predisposti dai singoli Consigli di corso di laurea) ad eventi attinenti allo sviluppo della terza missione, consolidata collaborazione con gli organi di informazione locale sulle iniziative che vedono la partecipazione diretta del dipartimento ad attività di sviluppo sociale e culturale del territorio. Gli esempi sono molteplici e facilmente rilevabili dalla consultazione degli atti dipartimentali e delle segreterie didattiche, oltre che dalla consultazione degli organi di stampa e informazione.



Successo del placement.

Elevata percentuale di occupati ad un anno dalla laurea.

LM-IASAL: specificità e unicità dell'offerta didattica erogata rispetto ad altri corsi di laurea di altri Atenei, nella stessa classe.

Al corso di laurea triennale in Ingegneria per la sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente (ISLA), attivo dall'a.a 2003-04, è stato aggiunto un percorso magistrale in Ingegneria Ambientale e per la Sostenibilità degli Ambienti di Lavoro (IASAL) a partire dall'a.a. 2018-19, per dare completezza all'offerta formativa. IASAL è l'unico corso di Laurea magistrale in Italia orientato sia all'ambiente sia alla sicurezza sul lavoro e rappresenta l'ideale completamento della Laurea triennale in Ingegneria per la Sicurezza del lavoro e dell'Ambiente (ISLA) presente in questo Ateneo. Gli insegnamenti erogati approfondiscono tematiche che vanno dagli strumenti matematici, alle strutture costruite, alla gestione ambientale nel senso più ampio. Il percorso di studi aumenta le capacità dell'Ingegnere di affrontare problematiche già note (la salvaguardia dell'ambiente e la sicurezza industriale) e propone nuovi temi (il recupero strutturale e gli impianti elettromeccanici) per rendere la figura dell'Ingegnere con laurea magistrale ancora più utile e ricercata in una realtà produttiva e di servizio ricca e diversificata come quella della provincia di Varese e delle altre zone più industrializzate sia in Italia che in altri Paesi. Gli studenti dispongono di diverse forme di tutorato e vengono accompagnati durante tutto il loro percorso fino al placement, con un notevole successo in termini occupazionali, suggellate da percentuali nettamente superiori sia rispetto alle medie nazionali che a quelle regionali. Il successo delle proposte didattiche è dimostrato dall'incremento e dal successivo consolidamento del numero di immatricolazione al primo anno. Tale successo è dovuto, malgrado la vicinanza con il Politecnico di Milano, alla specificità e all'unicità dell'offerta didattica che coniuga tematiche tradizionali dell'ingegneria ambientale con quelle attinenti alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Resta costante la necessità di valutare la possibilità di modificare e, se necessario, ampliare l'offerta formativa seguendo un approccio multidisciplinare e seguendo le necessità del mercato del lavoro.

L-SAN: percorso formativo multidisciplinare sui temi ambientali che ben si colloca nell'ambito dell'offerta formativa Lombarda nel settore.

La formazione della L-32 SAN si pone, nel competitivo panorama della Regione Lombardia e delle regioni limitrofe, come una offerta formativa di grande pregio e unicità in particolare per l'ottimale integrazione delle tre aree culturali che costituiscono l'ossatura portante del corso, ovvero BIO (discipline di scienze della vita con un particolare approfondimento ai temi dell'analisi e conservazione della biodiversità), CHIM (discipline chimiche, con un particolare approfondimento ai temi della chimica analitica applicata all'ambiente e della chimica ambientale), GEO (discipline geologiche, con un particolare approfondimento ai temi della geologia ambientale e della paleontologia). L'organizzazione dei Laboratori Didattici e dei Laboratori Didattici sul campo (attività formative condotte direttamente in natura) costituiscono l'ulteriore elemento distintivo del corso di studio, come pure l'integrazione delle attività del corso nelle realtà sociali e gestionali del territorio (es. tirocini svolti di concerto con Parchi, Enti di gestione territoriale, associazioni locali ecc.). Potenzialmente, come emerso anche nel Consiglio di Corso di Studi, si potrebbe incrementare l'attrattività complessiva con un percorso magistrale che meglio possa individuare una formazione specialistica nell'ambito chimico-ambientale e geologico da un lato e biologico-ambientale dall'altro.

L-STO: percorso formativo innovativo nel panorama italiano caratterizzato da aspetti multidisciplinari.



Rispetto ai non numerosi Corsi di Studio triennali in Storia presenti nel panorama italiano, le novità del CdS in «Storia e storie del mondo contemporaneo» si identificano nella spiccata vocazione alla contemporaneità, nel confronto con le molteplici forme di narrazione e riflessione, nella caratterizzazione interdisciplinare che consente di ripensare la ricerca storica sotto diverse prospettive, in un dialogo aperto, continuo e paritetico con altre discipline, in particolare scientifiche.

Il Corso, al fine di formare operatori culturali che conoscano il loro tempo, sappiano tradurlo in uno *storytelling* articolato, trasversale, rivolto al futuro e siano dunque in grado di rispondere alle diverse e nuove sollecitazioni che provengono dal mondo dell'industria culturale e dagli sviluppi scientifico-tecnologici, insiste infatti su tre direttrici: l'approfondimento specializzato e plurale degli eventi e delle dinamiche che hanno costruito il presente; la riflessione critica sulle interpretazioni storiografiche e filosofiche e sulle applicazioni scientifiche della contemporaneità; lo studio comparato delle forme, dei linguaggi e delle strategie dell'industria culturale (cinema, televisione, letteratura, musica, *visual arts*, ambiente digitale).

PUNTI DI FORZA – RICERCA

Qualità del personale, eccellenza in alcuni settori e visibilità internazionale.

- Qualità del personale docente (e.g. numero di abilitati) e assenza di ricercatori inattivi.
- Eccellenza nella ricerca in alcuni settori (uno dei 3 dipartimenti in Ateneo selezionato per dipartimenti di eccellenza).

Partecipazione a dottorati di ricerca di eccellenza, elevato numero di dottorandi stranieri.

- Diritto e Scienze Umane
- Informatica e Matematica del Calcolo
- Scienze Chimiche e Ambientali

Multidisciplinarietà (presenza di 9 aree disciplinari), spesso tradotta anche in collaborazioni finalizzare in prodotti di ricerca.

Buona capacità di attrarre fondi (a livello locale, nazionale e internazionale)

Il punto di forza è motivato nel dettaglio nella Sezione “Riesame della ricerca dipartimentale”.

Intense interazioni con le aziende e gli enti, presenti sul territorio. Visibilità di alcuni docenti ricorrentemente presenti sui mass-media locali, partecipazione e inviti a eventi culturali locali.

I riconoscimenti ottenuti dalla prof.ssa Elena Ferrari, inserimento nel database delle 100 scienziate italiane più importanti nell'ambito STEM nel 2016 e nomina nel 2018 come una delle 50 *inspiring-fifty* italiane hanno avuto un importante riscontro da parte della stampa locale e nazionale. In particolare sono state pubblicate diverse sue interviste su giornali e riviste di rilevanza nazionale tra cui *Il sole 24 ore*, *Venerdì di Repubblica*, *Oggi*, settimanale *F*, agenda digitale, *La provincia di Como*, *La provincia di Varese*, *Il Giorno*.



L'integrazione con il territorio si rintraccia nelle collaborazioni di diversi docenti in qualità di opinionisti ed editorialisti sui principali mass media locali (carta stampata, radio e Tv), «La Prealpina», «Lombardia Oggi», «Rete 55», «Radio Missione Francescana» e infine – a titolo esemplificativo – sulla collaborazione in giuria in eventi quali il festival annuale di Cinema “I Cortisonici”.

Tale visibilità, unita alla divulgazione delle attività di ricerca, si è tradotta anche nella creazione di un Fondo archivistico dovuto a donazioni di rilevanti biblioteche e archivi privati in particolare al Centro Internazionale Insubrico “Carlo Cattaneo e Giulio Preti”, che hanno portato il Dipartimento ad essere a sua volta un luogo “fisico” di ricerca scientifica. Tra questi si segnalano:

- *L'Archivio Carlo Cattaneo*, che conserva tutte le carte di Cattaneo e dei suoi corrispondenti dall'esilio luganese fino alla morte del pensatore lombardo, unitamente ad una selezione di volumi della storica Tipografia Elvetica di Capolago dell'Ottocento;
- tutto il *Fondo Preti*, ovvero tutti gli inediti del filosofo pavese, unitamente al nucleo più antico della sua biblioteca personale;
- *l'Archivio segreto* di Antonio Banfi, che raccoglie più di cinquemila lettere inedite;
- *l'Archivio* e la *Biblioteca* di Evandro Agazzi;
- la *Biblioteca di logica-matematica* di Aurelia (Lella) Monti;
- la *Biblioteca di fisica* di Domenico Tullio Spinella;
- un gruppo di lettere inedite di Vittorio Sereni;
- un *gruppo di documenti* di Giovanni Vailati concernenti la Commissione Reale per la riforma della scuola;
- un gruppo di *carte e lettere inedite* del filosofo Guido Morpurgo Tagliabue;
- la *Biblioteca letteraria e artistico-filosofica* di Clementina (Titti) Pozzi Sendresen (già allieva di Banfi);
- *l'Archivio dei territori del Lago di Varese* (dal XII secolo ad oggi), che costituisce una raccolta di straordinario valore;
- *Carte e documenti* della poetessa Antonia Pozzi, una delle maggiori voci poetiche italiane;
- la *Biblioteca* e *l'Archivio* di Bruno Widmar;
- la *Biblioteca* Gabriele Scaramuzza;
- la *Biblioteca* e *l'Archivio* di Guido Bersellini;
- *Archivio* di cartoletture di vari esponenti della “Scuola di Milano”;
- *Archivio di Fulvio Papi*;
- *Archivio e Biblioteca di Silvio Ceccato con Epistolario Ceccato-Bobbio*;
- *Archivio di Gianfranco Brebbia, cineasta sperimentale*;
- *Biblioteca* del CII con Collana editoriale Mimesis;
- *Biblioteca Giulio Federico Pagallo*;
- *Biblioteca Mario Quaranta*;
- *Biblioteca Samuel Sami*;
- *Biblioteca Gian Leonildo Zani*;
- *Carteggio inedito* Ludovico Geymonat-Valerio Tonini;
- *Donazione* Ambrogio Vaghi (*Enciclopedie* di Diderot);
- *Materiale televisivo* dell'emittente televisiva ETL, (funzionante nella zona di Varese negli anni 1974-1982) da parte di Maud Giaccari Ceriotti, 345 videocassette;
- *Biblioteca* della tipografia elvetica di Capolago con la serie de «Il Politecnico».

Si ricordano inoltre i progetti di ricerca in convenzione con alcuni altri Enti locali del territorio varesino, tesi alla realizzazione di strutture museali ed ecomuseali innovative (Museo della Cultura Rurale Prealpina, Comune di Brinzio), alla realizzazione di portali web tematici sulle potenzialità turistico-culturali del territorio (Comunità montana del Piambello), nonché le collaborazioni in via di sviluppo su possibili progetti di valorizzazione museale (Comune di Orino) e di comunicazione storico-scientifica (Sito UNESCO del Monte San Giorgio).



Referenti in alcuni campi di Enti Pubblici (Regione, Ministero dell'Ambiente)

Numerose sono le collaborazioni con gli Enti pubblici e con le principali Associazioni del Territorio, come mostrano, tra l'altro, i patronati e i patrocini concessi in occasione delle numerose attività di ricerca (convegni scientifici) e di divulgazione organizzate. In particolare si ricordano, a livello locale e nazionale: Comune di Varese; Provincia di Varese; Prefettura di Varese; Regione Lombardia; Ufficio Scolastico Provinciale; Fondazione Comunitaria del Varesotto; Fondazione Valcavi; Fondazione Visconti di San Vito, Comune di Brinzio, Comunità Montana del Piambello; Club Alpino Italiano; Società Gallaratese per gli Studi Patri; Fondo Ambiente Italiano (FAI); Movimento Agende Rosse; Associazione Nazionale Venezia, Giulia e Dalmazia (ANVDG); Associazione Nazionale Partigiani Italiani (ANPI); Società Filosofica Italiana (SFI); Società Italiana per lo Studio della Storia Contemporanea (Sisso); Società Italiana Storia della Scienza (SISS); Società Geologica Italiana; Società Geografica Italiana; Società Studi Geografici. Significativa a livello internazionale è infine la collaborazione con la International Commission on the History of Geological Sciences.

DEBOLEZZE

Basso rapporto docenti/studenti. Scarsa numerosità del corpo docente che non permette di focalizzarsi adeguatamente sulla ricerca. Ricercatori significativamente impegnati nella didattica. Scarsa attenzione al "rinnovo": presenza di pochi RTD, "piramide di popolazione" invertita. Mancanza di PO per l'adeguato adempimento delle funzioni di coordinamento.

- Evidenziato dai dati riportati.
- Funzioni organizzative usualmente e più opportunamente riservate ai PO sono ricoperte da docenti di fascia inferiore, anche in conseguenza dell'elevata numerosità e consistenza delle attività del Dipartimento.

Inadeguatezza delle infrastrutture

- Ridotta disponibilità di laboratori per le attività didattiche (in condivisione con Biologia e Biotecnologie nel caso di L-SAN) e difficoltà di aggiornamento dei laboratori informatici.
- Mancanza di aule adatte alla numerosità dei CdS e alla gestione di didattica in video-conferenza (punto essenziale per L-SAN erogato sulle sedi di Como e Varese).
- Mancanza di laboratori di ricerca adeguati e dotazione strumentale scarsa o inadeguata.
- Mancanza di personale tecnico-laureato per il funzionamento del Centro speciale di ricerca.

Scarsità di attività di alta formazione e formazione continua

Fatta eccezione per il corso di ingegneria, non si segnalano iniziative relative alla formazione post-laurea.

L-SAN: scarso sfruttamento delle possibili interazioni con il territorio (Parchi, Enti locali, Associazioni, Aziende ecc.) per la promozione di tirocini, stage anche extracurricolari, attività di esercitazione sul campo.

L'attuale sfruttamento delle interazioni con Enti Territoriali in particolare per le attività di tirocinio e stage esterni è condizionato dalla impossibilità di erogare la formazione in materia di sicurezza da parte di numerosi enti. La soluzione potrebbe essere l'erogazione di tale formazione da parte dell'Ateneo.



Inadeguatezza dei processi di comunicazione sia interni che esterni al Dipartimento

- Inadeguatezza dei processi di comunicazione interni al Dipartimento, fondamentali per favorire la nascita di progetti multidisciplinari
- Inadeguatezza dei processi di comunicazione esterni al Dipartimento, basilari per rafforzare l'identità distintiva del Dipartimento e in generale dell'Ateneo.

Mancanza di personale tecnico amministrativo di supporto alla ricerca e all'internazionalizzazione

- Limitata disponibilità di personale tecnico amministrativo a supporto dell'attività di ricerca (ricerca bandi, assistenza alla preparazione di un bando, rendicontazione progetti, contratti, ecc).
- Inadeguatezza del supporto a dottorandi stranieri (difficile interazione con gli uffici, scarsa possibilità di housing a prezzo adeguato soprattutto a Varese, scarso supporto nell'espletamento delle procedure di immatricolazione e iscrizione al concorso).
- Generale difficoltà di gran parte del personale TA nell'operare in un contesto internazionale (es. lingua inglese, procedure amministrative incomprensibili per partner esteri).

OPPORTUNITÀ

Pluralità disciplinare come occasione di iniziative multidisciplinari

La pluralità disciplinare del Dipartimento fornisce l'opportunità per la creazione di iniziative multidisciplinari in tutti gli ambiti (didattica, ricerca, terza missione) che possano risultare attrattive non solo per il territorio ma anche a livello nazionale e internazionale. La presenza di docenti di settori scientifico disciplinari molto diversi facilita l'innescio di ricerche inter-disciplinari.

Possibilità di ampliamento dell'offerta formativa (Lauree, Lauree Magistrali, Alta formazione, Dottorato)

- L-INFO: possibilità di colmare le esigenze formative provenienti dal territorio di Como prevedendo uno sdoppiamento del Corso di Laurea Triennale in Informatica sulla sede di Como.
- L-SAN: possibilità di attivare insegnamenti in lingua inglese per incrementare la capacità di internazionalizzazione del Corso di Laurea e facilitare l'entrata di studenti Erasmus.
- L-STO: possibilità di ampliare l'offerta formativa introducendo una Laurea Magistrale con programma di doppio titolo con una prestigiosa università straniera, sfruttando le intense collaborazioni già in atto nell'ambito della ricerca.
- LM-IASAL: possibile riformulazione del percorso formativo prevedendo due curricula, uno dedicato all'ingegneria ambientale tradizionale e uno più vocato alle tematiche della sicurezza e della sostenibilità negli ambienti di lavoro.
- LM-INFO: possibilità di ampliare l'offerta formativa internazionale con l'attivazione di nuovi programmi di doppio titolo.
- LM-INFO: possibilità di attivare un percorso in ambito Data Science and Engineering in doppio titolo sfruttando l'eccellenza presente in dipartimento sulle tematiche coinvolte. Considerato che nel piano di revisione delle classi di Laurea il CUN ha presentato la proposta di una nuova classe di Laurea in Data Science, sarà possibile valutare la istituzione di una nuova Laurea Magistrale in tale ambito. Una caratteristica importante della nuova classe di laurea è quella di avere una natura multidisciplinare che permetterebbe di combinare competenze provenienti da diversi dipartimenti.
- Possibilità di predisporre percorsi di alta-formazione attraverso progetti di formazione on-line o blended, valorizzando allo scopo il Laboratorio Multimediale presente nel Dipartimento.
- Possibilità di istituire un Dottorato di Ricerca in Discipline Storiche per le Scienze, le Tecniche e il



Pensiero Scientifico.

Margini di miglioramento nell'attrattività dei Dottorati

- Estensione numero posti letto gratuiti nelle strutture di Ateneo.
- Integrazioni/aumenti borsa (es. Bicocca).

2.c. I gap da colmare

DIDATTICA

- Percentuale di studenti con elevata capacità iscritti alle lauree triennali: nello specifico gli studenti con voto di diploma nella fascia 90-100 e studenti provenienti dai licei.
- Percentuale di studenti non locali e internazionali. Nel caso degli studenti internazionali il gap da colmare riguarda principalmente le Lauree Magistrali, in quanto quelle Triennali sia per il tipo di offerta formativa, sia per l'erogazione in lingua italiana, poco si prestano ad un percorso di internazionalizzazione.
- Percentuale di studenti che partecipano al programma ERASMUS.
- Mancanza di attività di alta formazione e formazione continua.
- L-INFO e LM-INFO: carenza di elementi distintivi rispetto ai competitor locali con riferimento all'offerta formativa.
- L-SAN: interazioni con il territorio (Parchi, Enti locali, Associazioni, Aziende ecc.) per la promozione di tirocini, stage anche extracurricolari, attività di esercitazione sul campo.
- L-SAN: scarsa promozione del corso verso il Canton Ticino.
- L-SAN: ridotta permanenza degli studenti triennali SAN in Ateneo (scarsa adeguatezza della LM SA ad attrarre tutti gli interessi formativi nel contesto pluridisciplinare tipico di SAN).
- L-STO: mancanza di una Laurea Magistrale in ambito Storico che fornisca il naturale completamento del percorso Triennale.
- L-STO: scarsa dotazione di strumentazione e di risorse umane per il Laboratorio Multimediale.
- Scarsa numerosità del corpo docente che non permette di focalizzarsi adeguatamente sull'attività di ricerca.

RICERCA

- Esigua numerosità degli RTD.
- Assenza di un dottorato legato agli aspetti umanistici.
- Esigua numerosità del personale tecnico amministrativo a supporto dell'attività di ricerca.
- Scarsa comunicazione tra aree disciplinari e progetti interdisciplinari.
- Inadeguatezza dei processi di comunicazione sia interni al Dipartimento, fondamentali per la nascita di progetti interdisciplinari.
- Inadeguatezza dei processi di comunicazione verso l'esterno, fondamentali per rafforzare l'identità distintiva del Dipartimento e il radicamento nel territorio.



3. LA STRATEGIA DEL DIPARTIMENTO

Assai soddisfacente appare il radicamento nel territorio da parte del dipartimento nei suoi diversi ambiti scientifici. Da un punto di vista della visibilità non pochi membri del DISTA collaborano attivamente con i più noti mezzi di comunicazione del territorio, in qualità di opinionisti, editorialisti, e ospiti in trasmissioni televisive e radiofoniche degli stessi mezzi di comunicazione.

Significativa, sempre sotto questo aspetto, appare anche la presenza, ormai non occasionale, di membri del dipartimento in affiancamento alle istituzioni pubbliche, nell'ambito degli eventi più significativi e delle celebrazioni ufficiali con coinvolgimento di un pubblico ampio, non solo politico e istituzionale. Analogamente è forte la collaborazione con gli enti e gli organi di governo del territorio, con particolare riferimento alla gestione delle aree critiche e/o protette per motivi naturalistici. Il coinvolgimento nelle attività degli enti istituzionali si traduce anche nella partecipazione attiva nella definizione degli strumenti di pianificazione e normativi di settore.

Il radicamento del territorio è ulteriormente verificabile attraverso le numerose collaborazioni di membri del dipartimento con le realtà economiche e produttive e sociali del territorio stesso. Questa interazione è declinabile attraverso differenti attività congiunte che vanno dalla partnership in progetti di ricerca finalizzati alla ricerca applicata con ricadute sui processi produttivi, al coinvolgimento delle aziende nella preparazione degli studenti con stage e attività di tirocinio aziendale e nondimeno con l'erogazione di seminari professionalizzanti per il travaso delle esperienze. La collaborazione con il mondo produttivo e aziendale, si esplica anche tenendo in considerazione le specificità del territorio in termini di sbocchi occupazionali. Questo influisce sulla strutturazione dei piani didattici e anche sulle tematiche oggetto dei programmi (adeguamento Syllabus).

Dal punto di vista della didattica i corsi che fanno riferimento al DISTA hanno una forte connotazione sull'evoluzione tecnologica. I programmi dei corsi sono molto attenti ad adeguarsi alle innovazioni rispondenti alle richieste formative e culturali del territorio. Questo ha inevitabilmente anche ricadute sulla tipologia delle attività di ricerca, soprattutto nell'ambito di quella applicata.

La multidisciplinarietà è l'ID e qualificante del dipartimento sin dalla sua istituzione e si snoda attraverso le diverse attività di ricerca e di didattica offerta. In particolare, pur mantenendo le peculiarità specifiche di ogni singolo ambito scientifico disciplinare, emerge con forza la volontà di affrontare in maniera sinergica e costruttiva le grandi questioni scientifiche e culturali, ampliando inevitabilmente gli approcci metodologici. Tali sinergie trovano ricadute significative sia in diverse attività di ricerca sia nell'ambito delle azioni di divulgazione – proprie della terza missione – sia, ancora, nella costruzione dell'offerta didattica, plasmata in funzione di un aggiornamento che tiene conto dell'evoluzione e dell'innovazione tecnologica e scientifica e altresì di una virtuosa contaminazione dei saperi, per la costruzione di una figura che possa essere, oltre che un laureato esperto di un settore, anche una persona con poliedriche capacità di comprendere il suo tempo, con evidenti conseguenze virtuose nell'ambito occupazionale.

Settori di ricerca in cui opera il dipartimento

Sezione Ambiente

La Sezione Ambiente del DISTA rappresenta le Aree 03, 04, 05, 08 e 09, alle quali fanno capo professori e ricercatori afferenti agli SSD CHIM/01, CHIM/12, GEO/01, GEO/04, BIO/03, BIO/05, BIO/06, BIO/07, ICAR/03, ICAR/08, ING-IND/11 e ING-IND/31. In totale alla Sezione Ambiente afferiscono 5 Professori Ordinari (PO), 6 Professori Associati (PA), 3 Ricercatori a tempo indeterminato (RTI) e 1 Ricercatore a tempo determinato, oltre ad alcuni assegnisti (A), borsisti (B) e dottorandi (D).



Sezione Informatica

Le Aree 01 e 09 sono rappresentate, nel DISTA, all'interno della Sezione Informatica (nel seguito SI) che è costituita da professori ricercatori afferenti ai Settori Scientifico Disciplinari INF/01, ING-INF/05 e MAT/01: in totale, 4 professori ordinari (PO), 7 professori associati (PA), 1 ricercatore a tempo indeterminato (RTI), 2 ricercatori a tempo determinato (RTD-B), oltre ad alcuni assegnisti (A), borsisti (B) e numerosi dottorandi (D).

Sezione Umanistica

La Sezione Umanistica del DISTA rappresenta le Aree 5, 10 e 11, alle quali fanno capo professori e ricercatori afferenti agli SSD M-STO/04; M-STO/05; M-FIL/02; L-ART/06; M-GGR/02; BIO/04. In totale alla Sezione Umanistica afferiscono 2 Professori Ordinari (PO), 1 Professore Associato (PA), 3 Ricercatori a tempo indeterminato (RTI) e 1 Ricercatore a tempo determinato (RTD).

Obiettivi di ricerca pluriennali

Il potenziamento delle attività di ricerca è un obiettivo imprescindibile. La strutturazione del dipartimento in sezioni impone la declinazione di obiettivi di ricerca pluriennali inevitabilmente differenziati. In particolare, per quanto riguarda la **sezione ambientale**, gli obiettivi pluriennali consistono nella costituzione - ove ancora non strutturati - e nel potenziamento di un gruppo di ricerca in ambito ingegneristico ambientale, di uno sui cambiamenti climatici e lo studio della Terra, di uno sulla chimica ambientale relativo alle metodologie *in silico* alternative alla sperimentazione animale (e.g. relazioni quantitative struttura-attività QSAR) e di uno di analisi e gestione delle risorse ambientali.

Analogamente per le altre sezioni. La **sezione umanistica** ha la necessità di corroborare le attività riguardanti sia la storia politica e sociale che la filosofia della scienza, potenziando anche gli studi critici sul territorio e quelli legati allo *storytelling*.

La **sezione informatica** ha la necessità di potenziare i centri di ricerca esistenti, analisi delle immagini ed informatica medica, knowledge and service management for business applications, oltre che la partecipazione al laboratorio nazionale di cybersecurity e l'attività dello spin off *Open Software engineering*.

Il raggiungimento degli obiettivi di lungo termine passa attraverso il potenziamento delle competenze scientifiche e delle strutture, conseguibili sia con il reclutamento di personale altamente qualificato che con il rafforzamento delle apparecchiature, degli strumenti e delle disponibilità infrastrutturali disponibili.

Obiettivi primari

Come ben emerge dalla natura intrinsecamente multidisciplinare del Dipartimento, dalla validità dell'offerta formativa e dai risultati del Riesame della Ricerca Dipartimentale, i progetti di crescita, sia sotto l'aspetto della didattica sia per quanto riguarda la ricerca scientifica, sono da considerarsi omogenei e complementari; è quindi auspicabile lo sviluppo contemporaneo e parallelo di tali progetti. Appare significativo sottolineare come le richieste in termini strategici di risorse finanziarie che emergono dalle proposte progettuali presenti in questo Piano, siano coerenti con un ragionevole investimento dell'Ateneo nel reclutamento di nuove risorse. Preme infine porre in evidenza che diverse iniziative proposte dal Dipartimento non richiedono risorse aggiuntive a carico dell'Ateneo.



Modalità di monitoraggio degli obiettivi

Il percorso per il raggiungimento degli obiettivi di medio e lungo termine sullo sviluppo delle attività di ricerca dipartimentali può essere monitorato attraverso una serie di indicatori. Il primo indicatore è la produttività dei singoli ricercatori e dei gruppi di ricerca, rilevabile attraverso il caricamento sulle banche dati per la produzione scientifica, riconosciute a livello ministeriale e utilizzate anche per le procedure proprie dell'ASN: banca dati Scopus e Isi/Webofknowledge. Un secondo indicatore deve riferirsi alla qualità della produzione scientifica, imponendo la presenza di prodotti accettati da riviste tecniche e scientifiche di prima fascia (Q1 per i settori bibliometrici, Fascia A per i settori concorsuali non bibliometrici). Un ultimo indicatore è la numerosità dei ricercatori inattivi che deve essere azzerato nel tempo. La verifica degli indicatori dovrebbe avere cadenza triennale, rispondendo anche a criteri che attengono sia alla durata dei percorsi di peer-reviewing che alla realizzabilità di prodotti di elevata qualità scientifica.

3.a. Le linee strategiche del Dipartimento: “*dove vogliamo andare*”

Il Dipartimento, in linea con le Priorità Strategiche dell'Ateneo, ha individuato sulla base della matrice SWOT e del Riesame della Ricerca Dipartimentale una serie di strategie di sviluppo che si riassumono nei prossimi paragrafi.

Riesame della ricerca dipartimentale

La qualità della produzione scientifica riportata dai data base riferibili ai controlli ministeriali (Cruscotto CRUI (indicatori “ASN-Like”) evidenzia un buon riscontro in termini di possesso dei requisiti minimi per l'abilitazione scientifica nazionale.

In particolare, distinguendo fra le varie sezioni dipartimentali, le percentuali del personale docente in possesso dei requisiti per l'abilitazione alla classe superiore rispetto alla posizione attuale, considerando i riferimenti per la posizione di commissario ASN come riferimento per i PO, sono:

- Sezione Informatica: 66%.
- Sezione Ambiente: 66%.
- Sezione Umanistica: 91%.

La qualità della produzione per i settori bibliometrici è attestata anche dai valori elevati riferiti all'indice di Hirsch, come da valori riportati nella tabella precedente.

Tabella 1 - Analisi della qualificazione del personale

Sezione	Area	Composizione Personale Docente				Rispondenza ai parametri ASN					H Index % medio
		PO	PA	RUTD	RU → PA	% PA → PO	PO → % Comm.				
Informatica	01	2	5	2	2	100%	1	20%	1	50%	12.43
Informatica	09	2	2	2	2	100%	2	100%	2	100%	14.5
Ambiente	03	1	1	0	0	0%	1	100%	0	0%	25.5
Ambiente	04	1	1	0	0	0%	1	100%	1	100%	19.5
Ambiente	05	2	2	2	2	100%	2	100%	1	50%	17.125
Ambiente	08	1	2	0	0	0%	0	0%	1	100%	11.25
Ambiente	09	0	0	2	1	50%	0	0%	0	0%	8
Umanistica	10	0	4	1	1	100%	4	100%	0	0%	-
Umanistica	11a	2	2	2	2	100%	2	100%	2	100%	-
Umanistica	12	0	1	0	0	0%		0%	0	0%	-
<i>Totale</i>		<i>11</i>	<i>20</i>	<i>11</i>	<i>10</i>	<i>91%</i>	<i>13</i>	<i>65%</i>	<i>8</i>	<i>73%</i>	

Tabella 2 - Progetti finanziati messi a budget - triennio 2016-2018

PROGETTI FINANZIATI MESSI A BUDGET- Triennio 2016-2018					
TIPOLOGIA	2016	2017	2018	TOT TRIENNIO	TOT/DOCENTI
PROGETTI NAZIONALI/ INTE- RAZIONALI	€229.676,00	€360.756,00	€1.185.240,00	€1.775.672,00	€47.991,14
CONTO TERZI	€104.056,02	€184.441,00	€345.614,26	€634.111,28	€17.138,14

Sezione Ambiente

Qualità della ricerca

La qualità della ricerca svolta presso la Sezione Ambiente è apprezzabile considerando la posizione dei componenti rispetto al requisito per l'Abilitazione Scientifica Nazionale relativo all'indice di Hirsch. Si registra una significativa numerosità di docenti e ricercatori abilitati per la fascia superiore rispetto a quella di appartenenza (ad esempio 4 ricercatori abilitati alla II Fascia nei rispettivi settori concorsuali di appartenenza, e 5 abilitati alla I fascia). Considerando ulteriormente la produzione scientifica dei PO appartenenti alla Sezione Ambiente, 4 dei 5 PO presenti posseggono il requisito per l'abilitazione a Commissario.

In alcuni casi la relativa esiguità dei componenti di un gruppo scientifico omogeneo, ad esempio la componente ingegneristica, trova rimedio nella partecipazione a gruppi di ricerca istituzionalizzati e nella collaborazione molto solida con altre istituzioni accademiche. In quest'ottica e nel tentativo di consolidare e far crescere un gruppo di ricerca che sta ottenendo buoni risultati, è necessario un rafforzamento del gruppo, non solo in termini numerici, ma anche in riferimento alla possibilità di maggiore libertà di coordinamento, potenziando i ruoli apicali.

In generale, il riconoscimento della qualità della ricerca è anche dimostrato dalla presenza in ruoli di coordinamento editoriale di importanti riviste tecniche internazionali e dall'assegnazione di premi per la ricerca.

La produzione scientifica è molto estesa, così come elevato è il riscontro in termini di VQR, con livelli di eccellenza nel panorama scientifico nazionale.



Internazionalizzazione della ricerca

A titolo esemplificativo si indicano le principali collaborazioni in essere:

- Settore ingegneristico: sono costituiti due gruppi di ricerca internazionali con riferimento principale presso l'Università degli Studi di Brescia e presso la AristotleUniversity di Salonicco. L'accordo più importante è stato stipulato con l'Università degli Studi di Trento (DICAM), che consente di utilizzare in maniera congiunta forze e risorse, compreso impianti e laboratori di ingegneria, attualmente non disponibili presso la nostra struttura, anche con altre istituzioni straniere (ad esempio Sibiu in Romania ed Ekaterinburg, in Russia).
- Settore QSAR in chimica ambientale ed ecotossicologia: ha importanti collaborazioni internazionali con Arnot Research and Consulting (ARC) Toronto, (Progetto LRI ECO44 iBAT-Mam, finanziato da CEFIC – the European Chemical Industry Council); University of Toronto; Laboratoire ITODYS Université Paris Diderot, Paris, France; Unité du recherche Molécules Thérapeutiques in silico (MTi) Université Paris Diderot, Paris, France; Stockholm University
- Settore Cambiamento Climatico: è coinvolto in collaborazioni internazionali in entrambi i Poli (Polo Nord con Università delle Svalbard – Unis; Progetto SIOS-SESS e Polo Sud Progetto Nunantar finanziato da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia IP, Portogallo, con Università di Lisbona, Barcellona, MasrykUniv., Brno) e con MOU con BritishAntarcticSurvey. Personale del Gruppo è Leader di ANTPAS Gruppo internazionale di Esperti per lo studio del permafrost e le aree Periglaciali in Antartide dello SCAR (ScientificCommittee of AntarcticResearch). Inoltre il Gruppo di Ricerca collabora anche con alcuni tra i principali enti e gruppi di ricerca mondiali in ambito polare (Alfred WegenerInstitute; Ottawa University (CAN); British Columbia University (CAN); Wisconsin University (USA); VanderbiltUniversity, Nashville University (USA), Waikato University (NZ); UNIS (Svalbard University), Oslo University).
- Gruppo di ricerca di immunologia comparata e parassitologia: obiettivo primario della ricerca è lo studio delle interazioni tra organismi modello utilizzati nella lotta biologica e insetti potenzialmente dannosi per l'ambiente e la salute umana. Nell'ambito di un gruppo composito con collaborazioni intense con personale anche di altri dipartimenti (DBSV), si segnalano importanti collaborazioni internazionali, fra cui UAB, Barcellona, Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie Université de Constantine, Algerie, Ferdowsi University, Iran.
- Gruppo di ricerca in Analisi e Gestione delle Risorse Ambientali: le tematiche di conservazione della fauna e più in generale del patrimonio ambientale, spesso vedono coinvolta l'opinione pubblica: questo ha indotto, anche grazie a sinergie con la Sezione Scienze Umane/Umanistiche, una marcata esperienza nel campo della divulgazione scientifica, che ha portato a collaborazioni ormai stabili nel tempo con RAI, National Geographic e riviste specializzate nella divulgazione scientifica. Il gruppo di ricerca ha inoltre importanti e consolidate collaborazioni internazionali con l'Università dell'Arizona, l'Università di Anversa, l'Università di Lubljana, lo Swiss Federal Institute for Forest, Snow and LandscapeResearch così come con il Nelson Mandela AfricanInstitute of Science and Technology (Arusha, Tanzania). Il Ministero dell'Ambiente, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), l'Istituto per la Ricerca Sugli Ecosistemi del CNR e Regione Lombardia si avvalgono da decenni delle competenze maturate dal Gruppo di Ricerca che collabora a livello locale e nazionale con numerose aree protette, tra cui il Parco Nazionale dello Stelvio, il Parco Nazionale delle Alpi Marittime, il Parco Nazionale della Valgrande, i principali Parchi Regionali lombardi e piemontesi (Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco Regionale del Campo dei Fiori, Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Ente di Gestione delle Aree Protette del Ticino e Lago Maggiore).

Capacità di attrarre finanziamenti

Si registrano ottimi risultati in termini di capacità attrattiva di fondi per la ricerca, sia partecipando a bandi specifici per la ricerca, sia accedendo a fonti di finanziamento da enti pubblici e privati per lo sviluppo di



specifiche tematiche di ricerca applicata. A titolo d'esempio si possono annoverare svariati progetti finanziati anche da pubbliche istituzioni ed enti amministrativi, con particolare riferimento alla Fondazione Cariplo e alla Regione Lombardia, per restare in ambito regionale, piuttosto che il MIUR per citare la principale istituzione accademica a livello nazionale. Tale disponibilità di fondi si traduce in buona parte nella disponibilità di risorse per la conduzione delle ricerche e nella disponibilità di reclutamento di giovani ricercatori attraverso gli strumenti delle borse e degli assegni di ricerca.

Sezione Informatica

Qualità della ricerca

Le attività di ricerca della Sezione sono caratterizzate dall'eccellenza sia nella qualità dei prodotti della ricerca, come confermato dai risultati dell'ultima VQR (nell'area 01 il dipartimento si è classificato 23esimo su 120 strutture, mentre nell'area 09 si è classificato 17esimo su 140 strutture) e dai numerosi riconoscimenti e premi internazionali ottenuti dagli afferenti, sia nella capacità di ottenere finanziamenti esterni su bandi competitivi. Le aree 01 e 09 compaiono tra le aree per cui il DiSTA è stato selezionato per la selezione dei 180 dipartimenti di eccellenza. Il progetto presentato dalle aree 01 e 09 nell'ambito di tale selezione, pur non essendo stato finanziato, ha ricevuto la valutazione (27/30) migliore tra i tre presentati dall'Ateneo, quinto in graduatoria tra i progetti presentati nell'Area 01, su 21 progetti complessivamente presentati. Il Dottorato di Ricerca in Informatica e Matematica del Calcolo, che annovera parecchi docenti della Sezione Informatica nel suo collegio, ha un indice di qualità (XXXIII ciclo) pari a 2.8 (fonti MIUR e ANVUR), che lo colloca al primo posto tra i dottorati di ateneo.

Internazionalizzazione della ricerca

La Sezione Informatica vanta una estensiva rete di collaborazioni internazionali. Le collaborazioni sono attestate da progetti finanziati, pubblicazioni condivise, scambi reciproci di post-doc, dottorandi e visiting professor. Nel seguito si riportano le principali collaborazioni in essere.

- STRICTSocialLabcollabora con numerose università straniere tra cui: University of Texas at Dallas (USA), Purdue University (USA), University of Cyprus, Royal Institute of Technology (KTH) di Stoccolma, Foundation for Research and Technology Hellas - FORTH (Grecia), Aristotle University of Thessaloniki (Grecia), Penn State University (USA).
- Il gruppo di ricerca di Ingegneria del Software vanta collaborazioni internazionali con American University in the Emirates (Dubai), Hangzhou Dianzi University (Cina), Tampere University of Technology (Finlandia), Kuwait University (Kuwait), Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real (Spagna), Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid (Spagna), Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam (Paesi Bassi), Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim (Norvegia), Universitat Politècnica de Catalunya, Barcellona (Spagna), Brunel University, Uxbridge (Regno Unito).

Altre collaborazioni sono in corso con la University of California, San Francisco (USA) e Middlesex University London, UK su tematiche riguardanti big data analysis e intelligent systems.

La caratura internazionale della Sezione Informatica è anche testimoniata dalle conferenze internazionali organizzate, in qualità di chair, dai suoi componenti tra cui:

- IEEE International Conference on Web Services, Milano, 2019.
- IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), Sydney (Australia), 2017.
- IEEE 2nd International Conference on Collaboration and Internet Computing, Pittsburgh (USA), 2016.
- ICSEA (International Conference on Software Engineering Advances), 2016-2018.



Capacità di attrarre finanziamenti

La capacità della Sezione Informatica di attrarre finanziamenti, anche su bandi altamente competitivi come quelli europei è ottima. Si riportano alcuni dei maggiori progetti in cui la Sezione è stata recentemente coinvolta.

- Progetto EU CONCORDIA: a CybersecurityCompetenceNetwork, Call: H2020-SU-ICT-2018-2020, anni 2019-2022, grant agreement numero 830927, responsabile Prof.ssa Barbara Carminati, finanziamento per l'unità dell'Insubria pari a 480.000 euro. Sito web: <https://www.concordia-h2020.eu/>. Il progetto, che prevede un partenariato di 40 partner sia industriali che accademici, ha lo scopo di creare un centro di competenza europeo sui temi della cybersecurity. Il progetto è uno dei solo 4 finanziati dalla comunità europea su questa call ed è stato quello con le valutazioni migliori sull'insieme dei progetti finanziati.
- Progetto EU RAIS: Real-time Analytics for the Internet of Sports, Call: H2020-MSCA-ITN-2018, grant agreement n. 813162, anni 2019-2022, responsabile Prof.ssa Elena Ferrari, finanziamento per l'unità dell'Insubria pari a 523.000 euro. Sito web: <https://rais-itn.eu/>. Il progetto ha lo scopo di costruire una piattaforma per la gestione di big data, con particolare riferimento all'Internet of Sports. Tasso di accettazione 7,4%.

La Sezione Informatica ha inoltre attive svariate collaborazioni di ricerca in conto terzi con aziende/associazioni nazionali e del territorio, quali Cefriel, EuDataSrl, Confartigianato, Aviva SL, su tematiche quali smart living e Iot, Big Data analytics, ingegneria del software.

Sezione Umanistica

Qualità della ricerca

L'elevata qualità della ricerca della sezione Umanistica si evince dalle numerose pubblicazioni – monografie, articoli e saggi – inseriti in volumi miscelanei e pubblicati su riviste. In parallelo tale qualità emerge anche dai finanziamenti che i singoli progetti proposti e organizzati dai membri (individualmente o collegialmente) hanno ottenuto oltre, ad esempio, alla partecipazione di alcuni docenti a progetti finanziati Prin 2017. Un ulteriore riconoscimento è riscontrabile nella presenza dei membri della sezione in Comitati editoriali di riviste scientifiche e in Comitati scientifici di collane editoriali. Infine, non vi sono membri inattivi all'interno della Sezione.

Internazionalizzazione della ricerca

Numerose in questi anni sono state le collaborazioni di ricerca tra membri della sezione e Università e Istituzioni Straniere. Tali interazioni si sono sviluppate generalmente attraverso attività di singoli docenti e ricercatori e, in merito, si segnalano in particolare per l'Europa: Institut d'Histoire et Philosophie-desSciences et desTechniques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne; Écolepolytechnique (Paris-Saclay); École pratique des hautes études (Paris); UniversitéBordaux-Montaigne; UniversitéSvoie-Mont Blanc, Chambéry Académie Internationale de Philosophie-desSciences (Bruxelles); University of Amsterdam; Institute of Advanced Studies (Paris); Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität (Bonn); Centre Cavallès, Département de Philosophie, École Normale Supérieure (Paris); Institut de Biologie Intégrative de la Cellule, CNRS (Paris-Saclay); School of Biomedical Sciences, University of Plymouth, (UK); Trinity College Dublin (Ireland).

Inoltre, collaborazioni di ricerca sono state condotte anche con l'Univesidad Nacional Autonoma de México (Città del Messico); la TuftsUniversity School of Medicine, Boston, (Usa); il National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine, National Institutes of Health, Bethesda, MD, (USA); American Institute of Physics, College Park, Maryland (Usa); Australian Academy of Science,



Canberra (Au); Comitéfrançais d'Histoire de la Géologie (COFRHIGEO); History of the Earth Sciences Society (USA).

Capacità di attrarre finanziamenti

La capacità di attrarre fondi e finanziamenti è ben evidenziata dalla quantità di iniziative promosse dalla sezione, dai Centri di ricerca collegati e dalla continuità nella pubblicazione di volumi monografici e miscellanei; inoltre una parte significativa dei membri della sezione partecipa a unità di ricerca di progetti finanziati Prin 2017 in cui vengono valorizzate e integrate competenze interdisciplinari di ambito storico, storico-scientifico e scientifico: si tratta di un'unità di ricerca presso il nostro Ateneo – coordinata da Ezio Vaccari e composta da Andrea Candela, Antonio Maria Orecchia e Alberto Vianelli. È opportuno inoltre segnalare la continuità nella quantità di attività di ricerca e divulgazione – legata naturalmente alla capacità di attrarre e raccogliere finanziamenti – che si è tradotta in almeno un Convegno nazionale e internazionale all'anno e in numerose giornate di studio e riflessione critica organizzate dai membri della sezione. Per quanto riguarda il triennio 2016-2018 si segnalano, tra i molti, i Convegni internazionali *Storia e Filosofia della Scienza: una nuova alleanza* (2018); *Cittadinanza e narrazioni nazionali* (2018); *Husserl a Milano* (2017); *Piero Martinetti: l'impegno della ragione nel mondo* (2016).

Le Linee strategiche del Dipartimento

In accordo con la sua vocazione scientifica e didattica e in linea con l'analisi SWOT e con le strategie indicate dall'Ateneo, il DiSTA si prefigge di perseguire nel prossimo sessennio le strategie indicate nel Quadro A della Figura 2.

LE “PRIORITÀ STRATEGICHE” PER IL DISTA	« DOVE VOGLIAMO ANDARE “ LE STRATEGIE DEL DISTA
A.«PRIORITÀ STRATEGICA» DI ATENEO 1) <i>Qualità</i> 2) <i>Internazionalizzazione</i> 3) <i>Innovazione & interdisciplinarietà</i> 4) <i>Radicamento sul territorio</i> 5) <i>Identità distintiva</i>	Qualità - Ampliamento e valorizzazione dell'offerta formativa e della qualità degli studenti. - Miglioramento dell'efficacia del percorso di apprendimento (riduzione tassi di abbandono, riduzione tempi di laurea). - Consolidamento/incremento della qualità della ricerca - Miglioramento dei processi di comunicazione esterna al Dipartimento. - Miglioramento dei processi comunicazione interna al Dipartimento al fine di individuare sinergie e collaborazioni interdisciplinari. - Garantire l'efficienza dei processi amministrativi. Internazionalizzazione - Sviluppo della mobilità e dell'offerta formativa a livello internazionale - Potenziamento delle attività di internazionalizzazione della ricerca. Innovazione e interdisciplinarietà

	<p>- Incentivazione di iniziative di carattere innovativo e possibilmente interdisciplinari che coinvolgano sia la ricerca sia la didattica.</p> <p>Radicamento sul territorio</p> <p>- Promozione di iniziative di trasferimento tecnologico e di formazione verso il territorio di riferimento e incentivazione dei giovani di talento.</p> <p>Identità distintiva</p> <p>- Multidisciplinarietà come elemento fondante e qualificante del Dipartimento.</p> <p>- Affermazione di una buona reputazione e immagine sul territorio.</p>
--	--

fig. 2: Le strategie del dipartimento

3.b. I programmi strategici del Dipartimento: “*cosa faremo per essere ciò che vogliamo*”

Qui di seguito vengono esposti in forma schematica i programmi di attuazione delle strategie individuate declinandole in accordo con le priorità strategiche di Ateneo. Le risorse richieste per il primo triennio sono riassunte nella tabella seguente, la valutazione delle risorse necessarie per il secondo triennio non può prescindere da una valutazione del riscontro delle iniziative messe in atto nel primo triennio.

Personale docente (PA,PO, RTD-a, RTD-b)	3,7 punti organico all'anno per tre anni
PTA di supporto all'amministrazione	1 unità
Personale tecnico amministrativo specializzato	4 unità di supporto ai laboratori (sezione ambiente e sezione informatica) 1 archivistica di supporto ai centri e agli archivi della sezione Umanistica
Risorse finanziarie per laboratori e apparecchiature	<ul style="list-style-type: none"> • Campo prove per la Sicurezza: nessun impegno finanziario. • Laboratorio dotato di cappa aspirante per prove di elettroporazione: 25.000euro e 1 locale per la sua installazione. • Laboratorio di Geocriologia con la creazione di Camera Fredda ad Hoc: in considerazione della strumentazione adottata e degli spazi messi a disposizione (1/2 locali) dai 200.000 ai 380.000 euro. • Laboratorio di Data Science: dai 70.000 ai 100.000 euro. L'eventuale partecipazione al progetto di altri dipartimenti richiede una valutazione delle effettive necessità in termini HW e SW degli specifici domini integrativi.
Tavoli di coordinamento	Tavolo di coordinamento iterdipartimentale per la valutazione della possibile istituzione un'iniziativa didattica



	<p>nell'ambito della Data Science. In particolare, il ruolo del coordinamento sarà quello di valutare se istituire un nuovo percorso all'interno dell'attuale corso di Laurea Magistrale in Data Science o se attivare un nuovo corso di Laurea Magistrale nell'ambito Data Science.</p> <p>Tavolo di lavoro per la definizione di procedure di coordinamento tra l'Ufficio Ricerca e le segreterie amministrative dei dipartimenti allo scopo di valutare la sostenibilità dei progetti di ricerca.</p> <p>Tavolo di lavoro per il coordinamento delle attività amministrative e della formazione del personale tecnico amministrativo coinvolto nella gestione, nel controllo e nella revisione dei progetti di ricerca.</p>
--	--

Qualità

Ampliamento e valorizzazione dell'offerta formativa e della qualità degli studenti

O1) Ampliamento dell'offerta formativa

Azioni

A1) L-INFO – Attivazione entro l'a.a. 2019/20 di un turno del corso di Laurea Triennale in Informatica presso la sede di Como in collaborazione con il DiSAT.

A2) L-STO - Valutare la possibilità di attivare entro l'a.a.2021/22 una Laurea Magistrale con programma di doppio titolo con una prestigiosa università straniera sfruttando le intense collaborazioni già in atto nell'ambito della ricerca.

A3) LM-INFO - Attivazione entro l'a.a. 2021/22 di un curriculum in Data Science. Il curriculum verrà attivato in collaborazione con altri dipartimenti dell'Ateneo (i dipartimenti per che possono essere coinvolti dal punto di vista culturale sono DISAT, DIECO e DIDEC). Al termine del triennio si valuterà l'opportunità di attivare un Corso di Laurea Magistrale specifico nell'area Data Science.

A4) LM-IASAL: possibile riformulazione del percorso formativo prevedendo due curricula, uno imperniato sull'ingegneria ambientale tradizionale e uno più vocato alle tematiche della sicurezza e della sostenibilità negli ambienti di lavoro.

A5) Possibilità di attivare progetti di Alta Formazione (Master) su temi legati alla Protezione Civile.

A6) Possibilità di valutare ulteriori collaborazioni di carattere didattico con iniziative a carattere



interdipartimentale.

O2) Aumentare il numero degli iscritti e migliorare l'attrattività nei confronti degli studenti di alto livello

Azioni

- A1) Intensificazione delle attività di orientamento. Organizzazione di laboratori interdisciplinari (eventualmente con il coinvolgimento di altri Dipartimenti) da proporre agli Istituti Superiori nell'ambito dei progetti PLS, POT e Alternanza Scuola/Lavoro che mettano in evidenza l'eccellenza scientifica e didattica del Dipartimento.
- A2) Organizzazione di Stage disciplinari indirizzati agli studenti meritevoli delle Scuole Superiori (sul modello del progetto Stage di Informatica attivo dal 2016).
- A3) Il progetto "Giovani Pensatori" organizza e promuove, nel corso dell'anno accademico, da settembre a maggio, iniziative differenziate sui diversi contenuti disciplinari delle tre sezioni del Dipartimento, valorizzando il lavoro della singola ricerca disciplinare onde renderlo attrattivo sul piano dell'orientamento.
- A4) Sviluppo di iniziative di didattica on-line di supporto all'orientamento.
- A5) Realizzazione con il supporto del Laboratorio Multimediale del DISTA di brevi video digitali che illustrino i corsi di laurea e le professioni a cui questi permettono di accedere.

Target

Nel triennio: aumentare del 15% il numero degli studenti iscritti e del 10% il numero di immatricolati provenienti dai Licei.

Risorse aggiuntive

Nel primo triennio, le risorse relative al reclutamento necessarie per l'ampliamento dell'offerta formativa sono in generale ricomprese in quelle indicate per il consolidamento/innalzamento della qualità della ricerca. Nel caso dell'attivazione di L-INFO sulla Sede di Como è richiesto un contributo alla sede di Como per l'erogazione degli insegnamenti in ambito matematico. La valutazione delle risorse necessarie nel secondo triennio non può prescindere da una valutazione del riscontro delle iniziative messe in atto nel primo triennio.

Fondi di Orientamento di Ateneo e fondi provenienti dal Piano Nazionale per le Lauree Scientifiche (PLS) e dal Piano Nazionale per l'Orientamento e il Tutorato (POT).

Miglioramento dell'efficacia del percorso di apprendimento (riduzione tassi di abbandono, riduzione tempi di laurea)

O1) Assicurare la sostenibilità dei percorsi di studio da parte degli studenti

Azioni



A1) Costante monitoraggio della carriera degli studenti, dei questionari di valutazione della didattica e della sostenibilità dell'offerta formativa, adeguamento costante della SUA-CdS dei Corsi di Laurea del Dipartimento.

A2) Incrementare le iniziative di tutorato e di didattica on-line a supporto degli studenti.

A3) Monitoraggio dei syllabi degli insegnamenti e aggiornamento continuo dei contenuti formativi e degli insegnanti stessi in funzione dell'evoluzione della ricerca scientifica e delle richieste del mercato del lavoro.

Target

Nel triennio sui CdS del Dipartimento ridurre del 5% il tasso degli abbandoni e del 5% la durata media del percorso.

Risorse aggiuntive

Fondi di Orientamento di Ateneo e fondi provenienti dal Piano Nazionale per l'Orientamento e il Tutorato (POT).

Consolidamento/innalzamento della qualità della ricerca

O1) Consolidare le performance ottenuta nell'esercizio VQR 2011-2014 nelle aree di eccellenza e incrementarla nelle aree che hanno avuto performance inferiori anche aumentando la numerosità dei ricercatori

Azioni

A1) Questo risultato verrà perseguito promuovendo l'eccellenza dei prodotti della ricerca e incoraggiando la pubblicazione su riviste di classe Q1 (ad elevato impact factor) e su atti di conferenze internazionali di eccellenza per i settori bibliometrici e su riviste di fascia A per i settori non bibliometrici, anche tramite il rafforzamento dei meccanismi premiali per la distribuzione dei fondi di ricerca.

A2) Sviluppare sinergie con altre istituzioni di ricerca di elevata qualificazione in Italia e all'estero, predisponendo progetti a livello locale, nazionale ed internazionale, volti alla condivisione di nuove competenze e all'acquisizione di fondi.

A3) Sostenere e valorizzare, con il supporto delle strutture dell'Ateneo, l'azione dei docenti impegnati nella sottomissione di progetti di ricerca in ambito nazionale e internazionale, tramite l'individuazione tempestiva di bandi di finanziamento e la diffusione informazioni e di un servizio di consulenza in fase di stesura della proposta e del relativo budget.

A4) Promuovere per tutti i settori la definizione e adozione di adeguate metodologie di valutazione della qualità della ricerca (entro giugno 2019).

A5) Definire e attuare politiche di suddivisione delle risorse e reclutamento che tengano conto della valutazione della qualità della ricerca e della capacità di attrarre finanziamenti delle varie aree e che consentano un rafforzamento delle sezioni e dei gruppi di ricerca (entro giugno 2019).



A6) Promuovere e diffondere l'uso di strumenti informatici (IRIS) per la disseminazione open access dei risultati della ricerca (come richiesto dal programma Horizon 2020).

A7) Pubblicizzare e valorizzare la ricerca di eccellenza mediante la pagina web del Dipartimento e l'organizzazione di convegni dipartimentali annuali aperti anche a pubblico esterno.

O2) Miglioramento dei laboratori e delle apparecchiature di supporto alla ricerca

A1) Predisporre la realizzazione nell'area di Bizzozero di un campo prove per la Sicurezza (area recintata, pavimentata e collegata ai servizi tecnologici).

A2) Predisposizione di un laboratorio dotato di cappa aspirante per prove di elettroporazione.

A3) Ampliamento del Laboratorio di Geocriologia con la creazione di Camera Fredda ad Hoc.

A4) Predisposizione di un Laboratorio di Data Science, eventualmente in collaborazione con altri dipartimenti, con adeguate risorse hardware e software, orientate al calcolo parallelo e alla gestione e visualizzazione di grandi quantità di dati.

Target

Per l'obiettivo O1. Per i settori bibliometrici: pubblicare almeno 3 prodotti nel triennio indicizzati "Scopus" o "Web of Science" per ricercatore, tra cui almeno un articolo Q1/FASCIA A ogni due anni. Per i settori non-bibliometrici: pubblicare almeno due articoli in tre anni su riviste di FASCIA A o una monografia.

Presentare almeno una proposta di progetto all'anno/ogni due anni per ricercatore tra gli ambiti di ateneo, regionali, nazionali e internazionali.

Per l'obiettivo O2. trattandosi di quattro azioni distinte, che nel loro complesso comporteranno vantaggi su settori specifici e su linee di ricerca di dettaglio, è possibile definire quale primo target relativo al triennio la raccolta di manifestazioni di interesse relative a prodotti di ricerca, attività didattiche e partecipazione a bandi di finanziamento, che attestino l'efficacia nell'aumento della qualità e del numero di prodotti di ricerca (e alle loro eventuali ricadute su didattica e terza missione) delle apparecchiature e strutture di supporto citate.

Risorse aggiuntive

Reclutamento. Nel triennio l'equivalente di 4 punti organici all'anno per il reclutamento di RTD (A e B), PA, PO e PTA per supportare sia le iniziative di ricerca sia quelle didattiche. Le risorse saranno attribuite alle varie aree in accordo con la valutazione della qualità della ricerca e le politiche di suddivisione delle risorse e reclutamento del Dipartimento (azioni A4 e A5).

La valutazione delle risorse necessarie per il secondo triennio verrà effettuata successivamente, alla luce delle iniziative supportate dall'Ateneo.

Strutture (laboratori, apparecchiature) di supporto alla ricerca. Fondo di Ateneo della Ricerca (FAR), Fondo Finanziamento Attività Base di Ricerca (FFABR), Fondo Grandi Attrezzature. La quantificazione effettiva dell'impegno finanziario richiesto potrà essere effettuata solo in una seconda fase, una quantificazione di massima è la seguente:

- o Campo prove per la Sicurezza (azione A1): nessun impegno finanziario.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA

- Laboratorio dotato di cappa aspirante per prove di elettroporazione (azione A2): 25.000euro e 1 locale per la sua installazione.
- Laboratorio di Geocriologia con la creazione di Camera Fredda ad Hoc (azione A3): in considerazione della strumentazione adottata e degli spazi messi a disposizione (1/2 locali) dai 200.000 ai 380.000 euro.
- Laboratorio di Data Science (azione A4): dai 70.000 ai 100.000 euro. L'eventuale partecipazione al progetto di altri dipartimenti richiede una valutazione delle effettive necessità in termini HW e SW degli specifici domini applicativi.



Miglioramento dei processi di comunicazione esterna al Dipartimento

O1) Pubblicizzazione delle attività di ricerca del Dipartimento

Azioni

- A1) Predisposizione delle pagine web del dipartimento delle sezioni e dei centri di ricerca.
- A2) Organizzazione di convegni Dipartimentali interdisciplinari aperti al pubblico esterno.

Target

Predisposizione entro luglio 2019 delle pagine dipartimentali.

Nel triennio: definizione di un formato per le sezioni e i centri di ricerca, predisposizione delle pagine.

Per il sessennio, organizzazione di almeno 2 eventi all'anno.

Risorse aggiuntive

Nessuna.

Miglioramento dei processi comunicazione interni al Dipartimento al fine di individuare sinergie e collaborazioni interdisciplinari.

O1) Promuovere l'interdisciplinarietà della ricerca

Azioni

- A1) Organizzazione di «Giornate Dipartimentali» orientate alla comunicazione interna e interdipartimentale.
- A2) Organizzazione di tavoli di lavoro sulle tematiche al centro delle attività di ricerca del Dipartimento con possibili ricadute interdisciplinari.
- A3) Promuovere la ricerca interdisciplinare supportando la sinergia tra aree e riconoscendo il valore dei prodotti della ricerca che si collocano anche in aree scientifico/disciplinari diverse da quelle rappresentate in dipartimento.

Target

Per il sessennio, organizzare almeno due eventi all'anno.

Risorse aggiuntive

Nessuna.



Garantire l'efficienza dei processi amministrativi

O1) Promuovere il coinvolgimento del personale tecnico-amministrativo nelle attività di gestione e coordinamento dei servizi alla didattica e alla ricerca

Azioni

- A1) Supportare lo sviluppo di best-practices gestionali e amministrative, tramite azioni di mappatura e reingegnerizzazione dei processi amministrativi e digitalizzazione dei processi e dei documenti.
- A2) Favorire la partecipazione alla formazione continua e permanente con l'obiettivo di qualificare e fornire i contenuti interprofessionali di innovazione e di qualità necessari.
- A3) Per i servizi alla ricerca: individuazione, già in fase di progettazione, delle aree di rischio e delle criticità nella gestione amministrativo-contabile dei progetti di ricerca nazionali ed esteri, attraverso la stretta collaborazione con il Servizio Ricerca e la realizzazione di attività formative rivolte al personale tecnico-amministrativo direttamente coinvolto nella gestione, nel controllo e nella revisione dei progetti di ricerca che richiedono rendicontazioni particolarmente complesse.
- A4) Richiesta di una risorsa aggiuntiva di supporto alla ricerca in ambito amministrativo con le competenze necessarie a supportare le azioni precedenti.

Target

Incrementare nel triennio le best-practices gestionali che consentono di fornire strumenti operativi indispensabili per l'Assicurazione di Qualità dei Corsi di Studio e il suo mantenimento; migliorare le attività di orientamento in ingresso e in itinere con la reingegnerizzazione del processo e dei documenti relativi.

Mantenere costante l'aggiornamento del PTA attraverso la partecipazione annuale ad eventi di formazione interni ed esterni all'Ateneo specifici per la gestione della didattica dei Corsi di Studio e che forniscano gli strumenti per concorrere alla corretta conduzione dei processi di AQ.

Per i servizi alla ricerca: costituzione di una task force per affrontare e risolvere problematiche specifiche ai progetti di ricerca particolarmente complessi, e partecipazione a corsi di formazioni specifici sulla gestione e rendicontazione degli stessi.

Risorse aggiuntive

Reclutamento di unità di personale T/A anche a tempo determinato dedicato ai progetti di ricerca.

Fondi di Orientamento specifici per le iniziative di Dipartimento.

Fondi per la formazione del PTA.



Internazionalizzazione

Sviluppare la mobilità e l'offerta formativa a livello internazionale

O1) Incrementare il numero di studenti stranieri in ingresso

Azioni

A1) LM-INFO - Potenziamento delle iniziative di Double Degree.

A2) L-SAN e LM-IASAL -Attivare insegnamenti in lingua inglese per incrementare la capacità di internazionalizzazione del Corso di Laurea e facilitare l'entrata di studenti Erasmus.

A3) L-STO – Valutare la possibilità di ampliare dall'a.a. 2021/22 l'offerta formativa introducendo una Laurea Magistrale con programma di doppio titolo con una prestigiosa università straniera sfruttando le intense collaborazioni già in atto nell'ambito della ricerca.

O2) Incentivare la partecipazione degli studenti dei CdS del dipartimento al programma Erasmus

Azioni

A1) Sollecitare i CdS a valutare la possibilità di attribuire un punteggio aggiuntivo agli studenti che abbiano conseguito almeno 20 ECTS in Erasmus con eventuale graduazione dei punti di incremento sulla base del numero di ECTS acquisiti e della media conseguita nelle valutazioni.

A2) Potenziare le iniziative di orientamento in itinere dedicate ai temi dell'internazionalizzazione.

A3) Incrementare le convenzioni con Atenei stranieri anche in previsione dell'attivazione di programmi di Double Degree.

O3) Rafforzare gli scambi internazionali in entrata e in uscita dei docenti

Azioni

A1) Aumentare la mobilità dei docenti utilizzando i programmi di internazionalizzazione di Ateneo. Incentivare i visiting professor/scientist ad effettuare docenza nei corsi di laurea e nei Dottorati di Ricerca.

A2) Favorire la partecipazione del personale docente del Dipartimento in Dottorati Internazionali italiani o esteri.

Target

Incrementare nel triennio del 5% il numero degli studenti in ingresso e uscita.

Sul sessennio, compatibilmente con le risorse messe a disposizione dall'Ateneo, 3 visiting professor in ingresso e 3 in uscita per anno.



Risorse aggiuntive

Risorse di Ateneo per la mobilità dei docenti e degli studenti.

Fondi di Ateneo per la promozione delle attività di internazionalizzazione.

Potenziare le attività di internazionalizzazione della ricerca

O1) Aumentare le collaborazioni internazionali nell'ambito della ricerca

Azioni

A1) Sviluppare sinergie con altre istituzioni di ricerca internazionali di elevata qualificazione, predisponendo progetti volti alla condivisione delle competenze e all'acquisizione di fondi di ricerca.

A2) Promuovere e perseguire l'avanzamento della ricerca scientifica nel campo della Data Science, posizionandosi, a livello nazionale ed internazionale, come un centro di eccellenza in tale ambito.

A3) Promuovere e perseguire l'avanzamento della ricerca scientifica nel campo degli Impatti del Cambiamento Climatico e delle Scienze Polari, posizionandosi a livello internazionale come un Centro di Ricerca interdipartimentale di eccellenza in tale ambito.

A4) Promuovere e perseguire l'avanzamento della ricerca scientifica nel campo della modellistica QSAR e delle metodologie *in silico* alternative alla sperimentazione animale, posizionandosi, a livello nazionale ed internazionale, come un polo di eccellenza in tale ambito.

Target

Sul triennio aumentare del 5% il numero di prodotti di ricerca con coautoraggi internazionali.

Sul triennio almeno tre progetti presentati in ambito internazionale.

Risorse aggiuntive

Supporto dell'Ufficio Ricerca e dell'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Ateneo.



Innovazione e interdisciplinarietà

Incentivazione di iniziative di carattere innovativo e possibilmente interdisciplinari che coinvolgano la ricerca, la didattica e la divulgazione

O1) Costituzione di un centro di ricerca e di Alta Formazione che diventi un polo di eccellenza a livello regionale, nazionale ed internazionale, nell'area della Data Science

Azioni

A1) Promuovere collaborazioni di ricerca internazionali con partner di elevata qualità e incoraggiare la mobilità dei ricercatori in entrata e uscita.

A2) Promuovere giornate di studio interdipartimentali sui temi della Data Science che promuovano il carattere interdisciplinare della Disciplina e favoriscano la nascita di progetti interdipartimentali.

A3) Incrementare la presenza di dottorandi stranieri provenienti da università eccellenti, tramite l'attivazione di mirati canali di pubblicizzazione dei bandi di dottorato.

A3) Incentivare giovani di talento del territorio che intendano avviare iniziative di sviluppo di prodotti e servizi innovativi nell'ambito della Data Science. Il Centro organizzerà una gara annuale nella quale gli studenti dell'Ateneo potranno presentare un progetto imprenditoriale per lo sviluppo di un prodotto/servizio innovativo nell'ambito della Data Science

O2) Costituzione di un Gruppo di Ricerca in Ambito Ingegneristico che si proponga di migliorare in termini quantitativi e qualitativi la produzione scientifica legata alla ricerca nei settori della sicurezza e della sostenibilità degli ambienti di lavoro e, soprattutto, dell'ingegneria ambientale tradizionale, con particolare riferimento ai sistemi innovativi e avanzati di trattamento degli effluenti gassosi e liquidi e al trattamento e smaltimento dei rifiuti, seguendo i principi dell'Economia Circolare. Il gruppo dovrà avere adeguata struttura organizzativa, specificando le funzioni di coordinamento e di sviluppo operativo

Azioni

A1) Istituzione del Gruppo di Ricerca.

A1) Migliorare la gestione dei corsi di laurea in ingegneria e la ricerca associata a tale gruppo, con particolare riferimento a due aspetti. Il primo riguarda l'esiguo numero di ingegneri facenti parte del corpo docente, soprattutto in rapporto all'entità dei crediti formativi erogati e alla diversificazione dei settori scientifici disciplinari coinvolti nel piano didattico, oltre che delle esigenze di potenziare la ricerca di settore. Il secondo aspetto è legato alla minima presenza di ruoli apicali (PO), aspetto che può mettere a rischio e che condiziona l'efficacia della buona organizzazione e gestione dei corsi di laurea in ingegneria e il coordinamento delle attività di ricerca.

O3) Costituzione di un centro di ricerca e di Alta Formazione che diventi un polo nazionale e internazionale sulle Scienze Polari e sugli Impatti del Cambiamento del Clima



Azioni

A1) Istituzione del Centro

A2) Creazione della sede per la Summer School del Centro nel Parco Nazionale dello Stelvio, da sviluppare a livello interdipartimentale con risorse interdipartimentale.

A3) Mantenere e incrementare le collaborazioni internazionali e nazionali in atto attraverso reti internazionali quali SCAR, WMO, GCOS, GTN-P, SIOS e UEArctic favorendo la mobilità dei ricercatori sia in entrata che in uscita.

A4) Promuovere Workshop e giornate interdipartimentali che promuovano il carattere già interdisciplinare del gruppo di ricerca per un maggior coinvolgimento delle altre componenti dei diversi dipartimenti dell'Ateneo al fine di sviluppare il Centro di Ricerca stesso.

A5) Promuovere l'ingresso di dottorandi e studenti stranieri provenienti da università di elevato ranking attraverso la creazione di una Summer School presso i siti di studio storici Insubri del Gruppo di Ricerca pubblicizzata attraverso le reti relative agli studi polari già esistenti (es. CRyolist).

O4) Dottorato in "Discipline Storiche per le Scienze, le Tecniche e il Pensiero Scientifico"

Azioni

A1) Si propone l'istituzione di un nuovo dottorato interdisciplinare e internazionale in "Discipline Storiche per le Scienze, le Tecniche e il Pensiero Scientifico". Il progetto, oltre a consentire nuove interazioni interdisciplinari all'interno del Dipartimento DiSTA e del nostro Ateneo, potrà essere sostenuto, come unico dottorato nazionale a carattere storico-scientifico, anche dalla Società Italiana di Storia della Scienza (di cui il prof. Vaccari è attualmente Presidente) e da alcuni docenti di altri atenei italiani e stranieri.

Target

Per gli obiettivi O1-O3: istituzione dei centri di ricerca e organizzazione di un workshop all'anno per ogni centro di ricerca. Organizzazione di almeno un corso di formazione a livello dipartimentale sugli argomenti di ricerca proposti dai centri.

Per l'obiettivo O4: istituzione nel triennio del Dottorato. Dalla sua attivazione, ingresso di almeno 2 studenti stranieri all'anno.

Risorse aggiuntive

Tecnico dedicato.

Fondo Summer School di Ateneo per Summer School.



Radicamento nel territorio

Promozione di iniziative di trasferimento tecnologico e di formazione verso il territorio di riferimento e incentivazione dei giovani di talento

O1) Promuovere iniziative di trasferimento tecnologico

Azioni

- A1) assicurare una frequenza regolare fra i consigli di corso e le parti sociali e produttive
- A3) Favorire l'esperienza di stage e tirocini presso le aziende e di seminari professionalizzanti per il travaso delle esperienze
- A2) valutare la possibilità di ampliare i confini territoriali, oltre al naturale bacino di utenza, legati al coinvolgimento degli stakeholders
- A4) Monitoraggio degli stage aziendali e grado di copertura dei diversi ambiti professionali

O2) Incentivare i giovani di talento che intendono avviare iniziative innovative

Azioni

- A1) Favorire la partecipazione di giovani di talento a spin off innovativi
- A2) Favorire la partecipazione di giovani di talento a bandi per la ricerca

Target

Obiettivo O1. Miglioramento continuo del livello di soddisfazione delle aziende che ospitano studenti in stage, circa il livello di preparazione degli studenti e circa il supporto amministrativo dell'Ateneo.

Obiettivo O2. Organizzazione di un concorso biennale nel quale gli studenti dell'Ateneo potranno presentare un progetto imprenditoriale nell'ambito delle tematiche di ricerca del DiSTa. Il progetto sarà selezionato in base all'originalità dell'idea e alla qualità del business plan. La selezione sarà guidata da un comitato costituito da docenti e da esperti provenienti dal mondo dell'industria.

Risorse aggiuntive

Nessuna.



Identità distintiva

Multidisciplinarietà come elemento fondativo e qualificante del Dipartimento

O1) Consolidamento delle caratteristiche di Multidisciplinarietà del dipartimento

Azioni

- A1) Organizzare eventi e iniziative con docenti e ricercatori di diversi SSD propri del dipartimento.
- A2) Favorire la rivisitazione dei piani didattici adeguandoli alle esigenze di adeguamento scientifico e tecnologico e alle sinergie applicabili con diversi SSD.

O2) Incentivare i giovani di talento che intendono avviare iniziative innovative

Azioni

- A1) Favorire la partecipazione di giovani di talento a spin off innovativi
- A2) Favorire la partecipazione di giovani di talento a bandi per la ricerca

Target

Miglioramento continuo del livello di soddisfazione delle aziende che ospitano studenti in stage, circa il livello di preparazione degli studenti e circa il supporto amministrativo dell'Ateneo.

Risorse aggiuntive

Nessuna.

Affermazione di una buona reputazione e immagine sul territorio

O1) Affermazione buona reputazione e immagine

Azioni

- A1) Confronto sulle iniziative, anche attraverso comunicazioni in CdD, per evitare che possano esserci iniziative involontariamente non congrue al mantenimento del buon nome del dipartimento e dell'Ateneo
- A2) Utilizzare i canali di informazione esistenti in ateneo
- A2) Monitoraggio delle ricadute delle iniziative dipartimentali pubblicizzate sui media e nell'opinione pubblica.



Target

Numerosità degli eventi organizzati da docenti e ricercatori di diversi SSD, con incremento del 5% nel triennio, rispetto alla situazione attuale.

Risorse aggiuntive

Nessuna.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

