

## ACCREDITAMENTO INIZIALE DELLE SCUOLE SUPERIORI A ORDINAMENTO SPECIALE

### ***REQUISITI RELATIVI AI SERVIZI OFFERTI A.A. 2017/18***

#### ***DESCRIZIONE DEI SERVIZI DI TUTORATO E PLACEMENT A DISPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE STUDENTESCA (testo libero)***

Partendo dal presupposto che la SISSA persegue i suoi scopi svolgendo attività di ricerca di base ed applicata attraverso la formazione di studenti Ph.D e dal fatto che questi ultimi – output primario della Scuola anche in termini di “Trasferimento della Conoscenza” al Territorio ed al Sistema Paese - sempre di più, e per certi versi purtroppo, troveranno la strada per valorizzare le loro competenze al di fuori dell’Accademia (Rif: Nature Biotechnology volume 31, pages 938–941 – 2013 e più recentemente dati Cineca – elaborati Associazione Dottorandi Italiani – maggio 2019), la Scuola ha deciso sin dall’elaborazione e dalla conseguente approvazione del suo “Piano Strategico 2016-2020” di intraprendere azioni concrete e specifiche atte a migliorare ulteriormente le possibilità di Talent Valorization, a 360 gradi, dei propri studenti. Questa scelta strategica è stata altresì dovuta dal non poter non prendere coscienza che l’attuale contesto locale, nazionale ed europeo è caratterizzato da un tasso negativo di generazione d’impresa, da un cambio del paradigma competitivo (anche dei paesi cd. emergenti, vedi Cina) che sposta la competizione dal costo all’innovazione, con la conseguente necessità di nuove ed alte professionalità da inserire nel contesto produttivo (sia di beni che servizi), e da un forte interesse all’accesso a tecnologie innovative ed abilitanti che oggi rappresentano il cuore pulsante dell’Innovazione e nelle quali la SISSA vanta una tradizione ultra quarantennale (i.e. *High Performance Computing*, Modellistica Matematica, *Data Science* ed Intelligenza Artificiale); queste caratteristiche, abbinata alla strutturazione da parte del UE e degli enti territoriali (es. Regione) di programmi di finanziamento molto consistenti per le reti centri di ricerca – imprese (es. POR FESR), aprono nuove prospettive che, colte in coerenza con la missione della Scuola, possono creare importanti opportunità per i ricercatori e gli allievi della SISSA. Inevitabilmente, date le specificità derivanti dal proprio ordinamento speciale, della natura internazionale e dalla focalizzazione quasi esclusiva sulla formazione avanzata di terzo livello (dottorati) si è scelto un approccio diverso – semplicemente perché considerato più funzionale al contesto specifico – rispetto a quelli tradizionalmente adottati (i.e. la costituzione di un “Ufficio Placement” ad hoc). Si è scelto di sperimentare azioni “*tailor made*”, disegnate sulla base delle esigenze specifiche degli studenti (molte volte includendoli nel co-design e nella progettazione dell’iniziativa) e dei fabbisogni di innovazione espressi dal contesto produttivo, territoriale e nazionale. Si è scelto altresì di demandare la loro puntuale implementazione in larga parte al Servizio di Trasferimento Tecnologico (TTO) della Scuola sotto la supervisione diretta degli Organi di Governo, Direttore e Segretario Generale in particolare. Quest’ultima scelta, quella di individuare nel TTO lo snodo operativo delle attività, è sembrata esser quella più coerente e quella che meglio si conciliava con il significato stesso dato al concetto di “Trasferimento Tecnologico” in SISSA, ovvero “Trasferimento della Conoscenza” dove l’elemento determinante non è visto nella mera licenza/cessione di brevetti o l’acquisizione di commesse di ricerca, bensì nella capacità di trasferire sistematicamente competenze/know-how/capacità di problem solving/vision attraverso

l'inserimento e la contaminazione reciproca dei nostri dottorandi e giovani ricercatori (futuri alumni ed *job seekers*) con il mondo produttivo e sociale esterno, ovvero imprese ed end-user (potenziali futuri *employers*). Qui di seguito le azioni strategiche coerenti con il modello di generazione del valore della Scuola in questa specifica area, esattamente come riportate nel Piano Strategico della Scuola 2016-2020 (nel proseguo riporteremo invece come tali azioni sono state concretamente e puntualmente tradotte in iniziative e programmi completi):

Promuovere la costruzione di una rete di collaborazioni con il sistema produttivo, sia a livello regionale che nazionale e internazionale, «speculare» a quella scientifica;

Sulla base degli *un-met need* di innovazione raccolti tramite la creazione ed il consolidamento del network di cui al punto precedente promuovere il collocamento dei Ph.D. interessati al di fuori delle istituzioni accademiche, nelle imprese, come imprenditori e/o professionisti;

Organizzare/Co-organizzare proattivamente e partecipare ad iniziative, di rilievo internazionale, di promozione delle competenze (fiere dell'innovazione, ecc.);

Dare attuazione ad accordi quadro, per la costruzione di un sistema di rappresentazione e valorizzazione delle competenze interne, anche attraverso la promozione del portale della conoscenza UNITY FVG;

Sostenere le iniziative di coloro che fanno parte della comunità SISSA nell'ambito della valorizzazione dei risultati della ricerca (brevetti, spin off, ecc.), sia con attività formativa che con attività di supporto finanziario che con l'erogazione di servizi di qualità;

Promuovere la scuola nell'ambito della formazione continua e permanente in campo HPC, Comunicazione della Scienza e in ambito sanitario.

Queste linee guida sono state tradotte, prendendo come riferimento temporale il triennio 2016-18, con la progettazione, organizzazione/co-organizzazione ed implementazione delle seguenti iniziative (in alcuni casi altamente sperimentali e dalle caratteristiche assolutamente inedite per quanto riguarda il panorama nazionale):

**Promozione "Associazione Alumni SISSA":** la SISSA, nel corso dell'anno 2018, si è attivata direttamente per incentivare la costituzione di una Associazione Alumni SISSA che abbia fra i propri obiettivi primari proprio quello di rappresentare una risorsa aggiuntiva a disposizione e a favore della formazione dei propri studenti e delle carriere dei propri Alumni. Tutto ciò attraverso l'organizzazione di vere e proprie attività di mentoring e attraverso la creazione di un network da cui ottenere informazioni e creare opportunità per loro e per la Scuola stessa in termini di attrazione di nuovi studenti, di trasferimento tecnologico, di fonte di informazioni utili a calibrare le proprie azioni strategiche future. Dopo aver aggiornato e completato il database relativo a tutti gli Alumni, sia dei corsi PhD che dei vari corsi di perfezionamento della Scuola (per un totale, dal 1978, più di 1900 nominativi), si sono analizzati alcuni modelli già esistenti e performanti (SNS, Sant'Anna, Collegio Ghislieri, UniPD) al fine di capire, in primis, come la Scuola possa supportare tale associazione nella fase attuale di start-up ed indirizzarne le attività coerentemente agli obiettivi di

cui sopra, il tutto almeno nella fase fondamentale di avvio. Parallelamente, si è proceduto a coinvolgere un primo gruppo di Alumni - che avevano già dimostrato la loro sensibilità e capacità aggregativa e composto dagli ex rappresentanti degli studenti in CdA/Senato/SISSA Club degli ultimi anni e dagli Alumni oggi professori qui in SISSA – al fine di innescare quel processo, bottom up e top down allo stesso tempo, che ha permesso di costituire, nel settembre 2018, formalmente la “SISSA Alumni Society”.

**Co-organizzazione annuale della “JOBFair delle Scuole di eccellenza italiane”:** co-organizzazione assieme alle sei Alte Scuole italiane (Sant’Anna e Normale di Pisa, IUSS di Pavia, IMT Altissimi Studi Lucca, Gran Sasso Science Institute dell’Aquila e SISSA) di un’occasione unica di incontro tra imprese leader (oltre 50 nella scorsa edizione) e risorse umane ad altissimo potenziale, che dopo aver portato a termine percorsi formativi di eccellenza si affacciano sul mondo del lavoro, a beneficio delle aziende e, più in generale, del sistema Paese. Il format si basa su un sistema di incontri one to one, gestiti in autonomia tramite il portale dell’iniziativa, e quindi una calendarizzazione anticipata degli appuntamenti. L’obiettivo dell’iniziativa da parte delle sei Istituzioni che la promuovono, fra cui la SISSA, è valorizzare il talento e il merito, con l’intento di consolidare il legame virtuoso tra formazione di eccellenza e mondo delle imprese, in un’ottica di talent valorisation. L’obiettivo di questa e delle altre attività volte allo sviluppo delle risorse umane è far emergere una caratteristica distintiva di coloro che hanno vissuto gli anni della formazione in una scuola universitaria superiore. Nell’ultima edizione, ad esempio, si sono svolti oltre 650 colloqui individuali con i partecipanti provenienti dalle sei scuole universitarie superiori, con la prospettiva di identificare i migliori candidati per le posizioni aziendali da assegnare. Lato imprese, rappresentate direttamente a livello di direttori e responsabili delle risorse umane, si annoverano la presenza consolidata di realtà quali: Acque, Allianz Global Corporate & Specialty SE, Angelini, Angelo Investments, Apparound Italia, Ariston Thermo, AVR, Bonelli Errede, Brembo, Camlin Italy, Chiomenti Studio Legale, Citi, Cleary Gottlieb Steen & Hamilton Llp, Cromology Italia, Edgelab, EidosMedia, Electrolux Professional, Glaxosmithkline, KPMG, IBM Italia, Intesa Sanpaolo, Leonardo, Leroy Merlin Italia, LMCR Studio Legale Associato, Mediobanca, Piaggio & C., Pierburg Pump Technology Italy, RETI - Quicktop, Sixth Sense, Techedge, The European House Ambrosetti, Thales Italia, Tremonti Vitali Romagnoli Piccardi e Associati, UniCredit Business Integrateci Solutions, UnipolSai Assicurazioni, Valagro, Vodafone, VR Media.

**Organizzazione dei workshop “Not only science”:** serie di workshop (iniziati nel 2017 e che sono diventati “strutturali” dall’anno seguente) all’interno dei quali alcuni ex studenti di dottorato della SISSA condividono, in una chat informale che coinvolge due alumni per ogni incontro, la loro esperienza nel perseguire una carriera di successo al di fuori del mondo accademico, all’interno di imprese, start-up, organizzazioni governative nazionali ed internazionali. Gli incontri hanno lo scopo di fornire una visione dell’attuale mercato del lavoro (non accademico) e una serie di suggerimenti utili per coloro che sono disposti a esplorarlo, favorendo il networking tra ex studenti già inseriti nel mondo del lavoro (privato principalmente) e dottorandi interessati ed in procinto di affacciarvisi.

**Organizzazione Summer School “MARS42 – Innovation and Entrepreneurship beyond Academia”:** organizzazione di un corso di alta formazione specialistica di due settimane sul modello delle

summer school anglosassoni “MARS42 Summer Entrepreneurship School”. Tale iniziativa è stata co-organizzata assieme a TheDoers/Accelerator42, primaria realtà italiana specializzata in programmi di accelerazioni per start-up e spin-off (caratterizzata in particolare per la sua focalizzazione nel valorizzare idee/progetti legati alla c.d. “Hard Science” e provenienti da giovani ricercatori/PhD students di materie prettamente scientifiche).

**Progetto sperimentale “PHD4PMI”:** il progetto pilota PHD4PMI, ideato e avviato alla SISSA per la prima volta nel 2018, ha l’obiettivo di mettere in contatto le PMI con studenti PhD e giovani ricercatori, coinvolgendoli in “challenges” provenienti dal contesto aziendale: si punta alla costruzione di una rete di partners industriali, asset per creare valore per i processi di placement, creazione di start-up, selezione di reti con imprese spendibili in progetti di ricerca. Ci si propone di offrire alle PMI del territorio uno strumento pensato per la loro dimensione così da farle entrare in contatto con le opportunità che la ricerca può offrire a supporto della loro competitività e di dare l’occasione a giovani ricercatori di confrontarsi con problematiche provenienti dal mondo aziendale, sperimentando dinamiche di innovazione proprie delle PMI, utili nella loro futura carriera. Con il progetto si punta a definire una nuova modalità di Knowledge transfer, finalizzata contemporaneamente a:

mettere in relazione due attori che oggi entrano in contatto raramente nel mercato della ricerca e innovazione: PMI e dottorandi/giovani ricercatori ancora in fase di formazione, dando visibilità al loro potenziale in termini di valore aggiunto per le PMI stesse;

creare una rete di partnership industriali spendibile come asset per altri processi SISSA (es. progetti competitivi).

PHD4PMI è quindi un’iniziativa sperimentale dove, per la prima volta, si tenta di far convergere contemporaneamente e contaminarsi a vicenda formazione dottorale, esigenze d’innovazione provenienti dalla piccola e media impresa (ovvero il 90% del sostrato produttivo del Paese), talent valorisation e trasferimento tecnologico. Il tutto all’interno di concreti e reali progetti di innovazione, finanziati dalla Scuola stessa per rispondere agli un-met needs dei suoi stakeholders interni (Studenti, in questo caso) ed esterni (Territorio e Sistema Paese). Per il tramite di Confindustria VG le Aziende del Territorio sono state invitate a proporre le loro esigenze di innovazione alla SISSA. A questo invito hanno immediatamente ed entusiasticamente risposto 16 eccellenze imprenditoriali del Territorio sottoponendo alla Scuola 18 “challenges” di innovazione. Ben 10 di queste sono già state raccolte da altrettanti Team spontaneamente costituitesi, per un totale di oltre 30 fra studenti PhD e giovani ricercatori coinvolti che hanno già iniziato a collaborare a un Piano di lavoro concordato con i dipartimenti R&D delle Aziende coinvolte (Emaze IrisAcqua Esteco modeFinance Teorema beanTech Innova SWG Grandi Hotel Grado Wartsila). Alla chiusura del progetto, della durata indicativa di 2/3 mesi, le Aziende stesse esprimeranno un giudizio sulla qualità del lavoro svolto, in considerazione di quanto ipotizzato e concordato inizialmente e dei risultati effettivamente raggiunti. Punti di forza ed originalità:

Assecondare ed alimentare la consapevolezza all’interno degli studenti di PhD e giovani ricercatori della SISSA dei benefici che possono derivare da un confronto con le Aziende su problematiche

applicative espresse dalle stesse, soprattutto in termini di conoscenza e sperimentazione diretta di dinamiche di innovazione proprie del mondo reale;

Sperimentare un modello innovativo e inedito di “laboratorio” in cui studenti di PhD e collaboratori delle PMI coinvolte interagiscono e collaborano per elaborare soluzioni creative a esigenze applicative concrete, colmando il gap tra “scienza” ed “esigenza di innovazione” in un contesto peculiare come quello delle PMI;

Favorire l’avvio di future collaborazioni strutturate tra mondo della Ricerca e le PMI così come innescare dinamiche di placement e talent valorisation di studenti PHD e giovani ricercatori.

Per questi obiettivi la SISSA finanzia direttamente, stanziando appositi micro-grant, il budget proposto da ciascun gruppo per implementare il proprio piano di lavoro. E’ inoltre previsto un costante monitoraggio da parte del Technology Transfer Office (TTO) sullo stato di avanzamento di questi ultimi, anche per cercare – laddove possibile – di prevenire eventuali criticità/situazioni che possano compromettere gli obiettivi finali del progetto.

**Start-Cup FVG:** nel 2015 e nel 2017 è stata co-organizzata da SISSA, UniTS e UniUD “Start Cup FVG”, competizione tra business plan di idee d'impresa e startup, ideata per incentivare la progettualità imprenditoriale, promuovere la nascita e la crescita di imprese innovative (spin-off universitari/accademici e start up) e più in generale diffondere la cultura imprenditoriale nel mondo accademico e nel contesto economico e sociale del Friuli Venezia Giulia. Durante le varie fasi della manifestazione (che indicativamente si svolge da aprile a settembre) sono state svolte attività di pubblicizzazione, scouting, formazione e di supporto alla redazione del business plan ai vari studenti e giovani ricercatori appartenenti ai Team di provenienza SISSA, nonché di collegamento con l’ILO delle Università di Trieste e di Udine, e con gli altri partner dell’iniziativa. Dall’anno 2015 la Start Cup Start FVG ha infatti unito ai tre atenei della Regione Friuli Venezia Giulia i parchi scientifici regionali e le associazioni di categoria per una migliore collaborazione al fine di evidenziare al mercato i risultati della ricerca scientifica svolta nel Territorio.

**Altre iniziative minori:** oltre a queste iniziative “sistemiche” nelle quali la SISSA investe ingenti risorse in termini di tempo, expertise e di fondi, se ne aggiungono tutta una serie di c.d. minori che, a titolo esemplificativo qui sotto riportiamo (riferite, per sinteticità, all’anno 2018):

Partecipazione in qualità di partner della Fiera del Lavoro FVG 2018 e ha partecipato al Convegno ALIG realizzato a Udine il 24 novembre in collaborazione con l’Università di Udine;

Implementazione e gestione del progetto HEaD “Higher education and development” finalizzato a supportare le Imprese in progetti di Innovazione tramite il coinvolgimento, interno all’azienda, di assegnisti di ricerca per attività di ricerca industriale e sviluppo di nuovi prodotti;

Organizzazione di un workshop interno sui temi del Trasferimento Tecnologico tenuto dal Presidente del NETVAL prof. Andrea Piccaluga con l'obiettivo di fornire agli studenti di dottorato una panoramica generale dell'importanza crescente e dei processi coinvolti nella valorizzazione

della conoscenza, sia in termini di missione accademica così come di opportunità di miglioramento della carriera;

Preparazione ed organizzazione di due incontri ad alto livello con player di primo piano a livello internazionale (Luxottica ed Angelini) con finalità di talent valorisation e placement delle competenze interne;

Supporto alla partecipazione della Scuola all'evento Smart Health il 28 marzo 2018 presso la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, finalizzato all'illustrazione di strumenti finanziari per favorire l'occupazione e gli investimenti delle imprese BioHighTech ed i percorsi di alta formazione nel settore Smart Health, per una collaborazione mirata ed efficace fra il tessuto economico e le strutture scientifiche del territorio

Partecipazione in qualità di partner ufficiale di Campus Party 2018. Grazie a questa partnership, tutti gli studenti e gli assegnatari di ricerca della SISSA hanno avuto la possibilità di partecipare gratuitamente alla seconda edizione del più grande evento internazionale di innovazione e creatività, il 18-22 luglio a Milano.

Partecipazione al Forum della Borsa del Placement i giorni 6 e 7 novembre 2018 alla Stazione Marittima di Napoli. Tale evento ha consentito il confronto con HR manager di grandi aziende capaci di investire iniziative di recruiting;

**Risultati:** a titolo esemplificativo si stima che, con riferimento al solo anno 2018, oltre 60 studenti PhD (su circa 300 totali) sono stati proattivamente coinvolti – anche attraverso l'attività di collaborazione con le imprese in termini di trasferimento tecnologico e innovazione - in veri e propri percorsi ed iniziative (alcune delle quali altamente innovative) di tutorato e placement.

Gli stessi documenti e testi descrittivi inseriti nella banca dati SUA\_Scuole sono consultabili anche sul sito web SISSA alla pagina relativa alla Qualità nella sezione dedicata all'accreditamento: <https://www.sissa.it/cevs>