



Anno 2013

Università degli Studi di PAVIA >> Sua-Rd di Struttura: "INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione

Le attività di terza missione costituiscono uno dei principali impegni del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione (DIII). In particolare, rientrano nella missione del DIII lo sviluppo e il trasferimento di conoscenze e tecnologie innovative, avendo come propri interlocutori il territorio e la società, le aziende nazionali e internazionali, oltre che la comunità scientifica internazionale. Tale missione viene realizzata attraverso numerose iniziative, che vanno dalle classiche attività di ricerca commissionata e di trasferimento tecnologico alle attività di divulgazione, informazione e supporto agli enti locali, dalla promozione della costituzione di spin-off alla partecipazione a comitati tecnici normativi, dall'organizzazione di eventi divulgativi e promozionali della cultura scientifica alle iniziative di stage aziendali offerti ai propri studenti per completare il proprio percorso formativo. Sotto questo aspetto il DIII costituisce uno dei principali tramite attraverso cui l'Ateneo pavese esercita un impatto culturale e tecnologico non solo verso imprese di grandi, medie e piccole dimensioni in ambito sia locale, sia internazionale, ma anche nei confronti di enti pubblici e della società civile. Nel seguito vengono riportate alcune informazioni aggiuntive rispetto a quanto già presente nei successivi quadri.

Spin-off

Il DIII negli anni è sempre stato molto attivo nella promozione di spin-off destinati a dare una prospettiva imprenditoriale ai risultati delle ricerche svolte in ambito accademico. Quasi un terzo degli spin-off attivati nell'Ateneo sono stati proposti e sostenuti da docenti e ricercatori del DIII. Le attività oggetto degli spin-off sono molteplici, e coinvolgono il cloud computing, la gestione e l'analisi dei dati in ambito biomedico mediante strumenti informatici, la fornitura di servizi basati sull'elaborazione di dati telerilevati per valutare i fattori di rischio collegati a disastri naturali, lo sviluppo e la produzione di laser allo stato solido, di sistemi optoelettronici, di sensori e strumenti di misura basati su tecniche laser. I buoni risultati conseguiti dagli spin-off originati dal DIII sono stati riconosciuti in diversi ambiti: Bright Solution Srl ha ricevuto nel 2011 il Premio Imprese Innovative istituito dalla Camera di Commercio di Pavia, premio conseguito nel 2013 anche da Besharp Srl e Julight Srl; nello stesso anno Biomeris Srl ha ricevuto, sempre dalla Camera di Commercio di Pavia, il Premio nella Categoria Spin-off; Ticinum Aerospace Srl è stata selezionata tra i cinque finalisti del settore ICT di Start Cup Milano Lombardia, una Business Plan Competition che premia i progetti imprenditoriali più innovativi, promossa da un ampio raggruppamento di Università e Incubatori lombardi.

Conto Terzi

Le attività genericamente indicate come conto terzi costituiscono forse il principale mezzo con il quale il DIII contribuisce al trasferimento tecnologico a favore del mondo produttivo. Al di là del dato aggregato riportato nel successivo quadro I.3, è significativo il fatto che la quasi totalità dei contratti conto terzi si riferiscano ad attività di ricerca commissionata, essendo del tutto marginali le prestazioni a tariffario, riferite per lo più ad attività routinarie di misura o di verifica di specifiche. Le attività di ricerca commissionate vedono impegnare tutte le componenti del DIII, e hanno come interlocutori piccole e medie imprese del territorio, grandi imprese e multinazionali, enti locali, IRCCS, centri di ricerca operanti in vari ambiti, quali quello biomedico, spaziale (ESA e ASI), ecc. Le attività di ricerca commissionata riguardano i settori manifatturiero ed elettromeccanico, le problematiche di efficienza energetica, le tematiche e le applicazioni dell'ICT, della bioingegneria, della fotonica industriale, dell'automotive e della ricerca aerospaziale. Non mancano attività svolte per conto degli IRCCS di Pavia, o per conto di aziende farmaceutiche. Tra le attività che hanno avuto una più lunga continuità si citano quelle relative alla collaborazione con aziende leader nel settore della microelettronica, che hanno portato alla creazione di un design center gestito congiuntamente da STMicroelectronics e dal DIII (Studio di Microelettronica, <http://sdm.unipv.it/>) e hanno favorito l'insediamento sul territorio pavese della sede italiana di alcune multinazionali del settore (Marvell Italia Srl - <http://www.marvell.com/company/offices.jsp>, International Rectifier Italy Srl - <http://www.irf.com/about-us/design-centers>, Ams Italy Srl - <http://ams.com/>).

Attività di Public Engagement

Al di là delle tre iniziative descritte nel dettaglio nel quadro I.4, le attività svolte dal DIII si sviluppano in vari altri ambiti, attraverso l'organizzazione di incontri tematici, workshop, partecipazione a Comitati per la definizione di standard e norme tecniche e interventi in trasmissioni televisive. Di seguito alcune iniziative:

Presentazione delle attività del LABAC (<http://www-3.unipv.it/energy/labac>) alla Fiera di Verona (25-26/10/2011), prof.ssa Norma Anglani. Per maggiori dettagli si veda: <http://www.ariacompressa.it/images/Convegno2011/003%20-%20LABAC%20-%20ANGLANI/LABAC%20ANGLANI.pdf>;

Organizzazione, in occasione delle celebrazioni dei 650 anni dalla fondazione dell'Università di Pavia, del Workshop Pavia chiama Kyoto, (16/02/2011) sui potenziali aspetti di risparmio energetico dei sistemi ad aria compressa (<http://www-3.unipv.it/energy/LABAC/workshop2011.html>).

Partecipazione a rassegne, quali La Città dei Parchi- Paullo (MI) 2011.

(<http://lacittadeiparchi.blogspot.it/2011/10/paullo-apre-allenergia-pulita-pannelli.html>), a cura della prof.ssa Norma Anglani;

Partecipazione nell'anno 2011 al Comitato tecnico CEN/CLC JWG4 (prof.ssa Norma Anglani) nell'ambito del Gruppo di lavoro GL 203 GGE Uso razionale e gestione dell'energia per la realizzazione di norme tecniche nel settore di normazione di competenza del CTI (Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente).

Partecipazione a programmi televisivi quali il TG1 SCIENZA PER TUTTI andato in onda il 1/10/2011 (prof.ssa Carla Vacchi).

<http://www.rai.tv/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-0613ff3a-d785-4d50-bffc-10527dbf2802-tg1.html>.

Lezioni interattive, svolte in occasione del Festival BergamoScienza (<http://www.bergamoscienza.it/>), dedicate ai fenomeni ondulatori meccanici ed elettromagnetici in cui i partecipanti sono coinvolti in prima persona durante la dimostrazione dei vari fenomeni fisici. Lo scopo è mostrare, anche attraverso l'ausilio di strumenti multimediali, le proprietà che accomunano tutte le onde. I vari esperimenti sono presentati, per le classi delle scuole primarie e secondarie di primo grado, in modo semplice e intuitivo, sotto forma di gioco o esperienza sensoriale. I docenti delle scuole secondarie di secondo grado possono decidere invece se affrontare le onde meccaniche o le onde elettromagnetiche, che vengono illustrate in maniera più approfondita. Nei giorni festivi e prefestivi sono state previste sessioni fruibili da tutta la cittadinanza (prof.ssa Carla Vacchi).

Partecipazione al Master di Orientamento in Logistica e Trasporti (febbraio/marzo 2013, <http://www.cosp.verona.it/documenti/master%202012.pdf>), organizzato da COSP Verona (<http://www.cosp.verona.it/>), dedicato all'approfondimento dei temi legati alla logistica. Il Master è rivolto agli studenti delle classi quarte e quinte degli Istituti Secondari di II grado di Verona e provincia. Sede degli incontri: Volkswagen Group Italia Spa, Verona (prof. Gianni Danese e prof. Francesco Leporati).

Altre attività di Terza Missione

Si ritiene utile segnalare l'intensa attività svolta dal DIII, in accordo con la Facoltà di Ingegneria di Pavia ed il Centro Orientamento dell'Ateneo, nella promozione e gestione di tirocini curriculari dedicati ai propri studenti nell'ambito del loro percorso formativo. Sono attive presso la Facoltà di Ingegneria circa 130 convenzioni, di cui oltre la metà promosse dal DIII, che consentono ai nostri studenti di trascorrere un periodo in azienda e di iniziare ad acquisire competenze lavorative, facilitandone così il successivo inserimento professionale. Le tematiche affrontate durante i tirocini sono concordate tra i tutor aziendali e i docenti del DIII, e questo consente in molti casi di promuovere una reciproca conoscenza e di instaurare proficue collaborazioni tra azienda e accademia.

Si segnala infine che il DIII ha promosso e sostenuto il Museo della Tecnica Elettrica, centro museale oggi divenuto uno spazio importante per la promozione della cultura scientifica dell'Ateneo, contribuendo a curarne l'allestimento e la gestione.

Quadri non compilati

Non sono stati compilati i quadri I.5.a, I.6.a, I.6.b, I.6.c in quanto le relative tematiche non sono tra quelle di pertinenza del DIII. Si fa però presente che, riguardo alle attività relative alla tutela della salute (quadro I.6), il DIII, pur non essendo direttamente impegnato in questo campo, afferisce con alcuni docenti del settore di Bioingegneria al Centro Interdipartimentale di Ingegneri Tissutale il cui fine è di individuare, sviluppare e promuovere nuove tematiche di ricerca di base e clinica nell'ambito dello sviluppo di tessuti biologici con particolare riferimento al tessuto osseo e a quello muscolare ed utilizzano biobanche di batteri e tessuti umani.

Non è stato compilato neppure il quadro I.7.b, in quanto nessuno dei curricula offerti dal DIII presenta le caratteristiche indicate nella definizione di curriculum co-progettato fornito nelle linee-guida.

Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

▶ QUADRO I.1.a	I.1.a Brevetti
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo	
▶ QUADRO I.1.b	I.1.b Privative vegetali
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo	

Quadro I.2 - SPIN-OFF

▶ QUADRO I.2	I.2 Imprese spin-off
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo	

Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

▶ QUADRO I.3	I.3 Entrate conto terzi			
Struttura	Attività commerciale (1310)	Entrate finalizzate da attività convenzionate	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti
INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE	1.230.178,00	188.700,00	0,00	24.162,00

Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

--

▶ QUADRO I.4	I.4 Monitoraggio delle attività di PE
Dipartimento/Facoltà: conduce un monitoraggio delle attività di Public Engagement?	N.Schede Iniziative
Si	3

Quadro I.5 - PATRIMONIO CULTURALE

▶ QUADRO I.5.a	I.5.a Scavi archeologici
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.5.b	I.5.b Poli museali
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo	
▶ QUADRO I.5.c	I.5.c Immobili storici
Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ateneo	

Quadro I.6 - TUTELA DELLA SALUTE

▶ QUADRO I.6.a	I.6.a Trial clinici
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.6.b	I.6.b Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche
Nessuna scheda inserita	
▶ QUADRO I.6.c	I.6.c Attività di educazione continua in Medicina
Nessuna scheda inserita	

Quadro I.7 - FORMAZIONE CONTINUA

▶ QUADRO I.7.a	I.7.a Attività di formazione continua																								
<table> <tr><td>Numero totale di corsi erogati</td><td>6</td></tr> <tr><td>Numero totale di CFP erogati</td><td>0</td></tr> <tr><td>Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate</td><td>212</td></tr> <tr><td>Numero totale di partecipanti</td><td>100</td></tr> <tr><td>Numero di docenti coinvolti complessivamente</td><td>4</td></tr> <tr><td>Numero di docenti esterni all'Ateneo</td><td>0</td></tr> <tr><td>Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi</td><td>1</td></tr> <tr><td>Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi</td><td>0</td></tr> <tr><td>Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi</td><td>0</td></tr> <tr><td>Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)</td><td>74.900</td></tr> <tr><td>Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali</td><td>0</td></tr> <tr><td>Numero di tirocini o stage attivati</td><td>0</td></tr> </table>		Numero totale di corsi erogati	6	Numero totale di CFP erogati	0	Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	212	Numero totale di partecipanti	100	Numero di docenti coinvolti complessivamente	4	Numero di docenti esterni all'Ateneo	0	Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi	1	Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi	0	Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi	0	Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	74.900	Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	0	Numero di tirocini o stage attivati	0
Numero totale di corsi erogati	6																								
Numero totale di CFP erogati	0																								
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	212																								
Numero totale di partecipanti	100																								
Numero di docenti coinvolti complessivamente	4																								
Numero di docenti esterni all'Ateneo	0																								
Numero di imprese commerciali coinvolte come utilizzatrici dei programmi	1																								
Numero di enti pubblici coinvolti come utilizzatori dei programmi	0																								
Numero di enti no-profit coinvolti come utilizzatori dei programmi	0																								
Introiti complessivi del programma (importo della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	74.900																								
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	0																								
Numero di tirocini o stage attivati	0																								
▶ QUADRO I.7.b	I.7.b Curricula co-progettati																								

Nessuna scheda inserita

Quadro I.8 - STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE

▶	QUADRO I.8.a	I.8.a Uffici di Trasferimento Tecnologico
---	--------------	---

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ateneo

▶	QUADRO I.8.b	I.8.b Uffici di Placement
---	--------------	---------------------------

N.	Denominazione	Anno Inizio attività	Budget impegnato per la gestione dell'attività nell'anno	N.ro di addetti in equivalenti a tempo pieno (ETP)
1.	Centro orientamento universitario	1999	140.000,00	4,00

▶	QUADRO I.8.c	I.8.c Incubatori
---	--------------	------------------

N.	Nome	Ragione Sociale	Codice Fiscale/Partita Iva	Anno inizio partecipazione	Budget impegnato nell'anno	N.ro addetti (ETP)	N.ro Imprese da inizio partecipazione	N.ro Imprese nell'anno	Fatturato complessivo	N.ro addetti (ETP) delle imprese incubate nell'anno
1.	Polo Tecnologico Servizi	Polo Tecnologico Servizi SRL	02197390186	2007	30.000,00	1,50	1	1	125.000,00	4,00

▶	QUADRO I.8.d	I.8.d Consorzi e associazioni per la Terza Missione
---	--------------	---

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo

▶	QUADRO I.8.e	I.8.e Parchi Scientifici
---	--------------	--------------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ateneo