

Il Dipartimento di Ingegneria e Architettura (DIA) opera nei principali ambiti di attività di Terza Missione, attraverso collaborazioni, convenzioni, progetti comuni e contratti con numerose istituzioni, enti pubblici, organizzazioni ed aziende in un'ampia varietà di settori. La natura trasversale e tecnica delle competenze presenti nel Dipartimento, infatti, si presta ad una tale ampiezza di intervento. Per quanto la distribuzione delle attività sia globale, la numerosità di queste attività aumenta via via che ci si concentra sul territorio nazionale e soprattutto sul territorio regionale – includendo in queste anche le aree transfrontaliere.

Per una parte non trascurabile della conoscenza prodotta in ambito DIA viene sempre più frequentemente ritenuto opportuno attuare la protezione della proprietà intellettuale, anche considerando le numerose interazioni che il Dipartimento, per sua stessa natura, ha con il mondo produttivo.

Ampia è l'attività di public engagement, che si realizza principalmente attraverso la continua e capillare partecipazione dei suoi docenti a dibattiti e conferenze pubbliche, interventi sui media, partecipazione a tavoli tecnici delle istituzioni, partecipazione ad attività e progetti di integrazione con i gradi di istruzione primaria e secondaria.

Per quanto riguarda la formazione continua, vari sono gli eventi organizzati da docenti del DIA che portano una ricaduta in questo ambito, ad esempio giornate di studio ai cui partecipanti sono riconosciuti crediti formativi professionali; numerose sono i contributi dei docenti del DIA a corsi organizzati da enti terzi nell'ambito della formazione professionale.

Per la natura stessa delle competenze del DIA, la Terza Missione si esplica con maggiore intensità negli ambiti delle attività per conto terzi, in particolare relativa a contratti con aziende ed industrie. Gran parte (circa l'85% del valore economico) delle attività del DIA in questo ambito sono classificabili nel loro complesso all'interno di una delle seguenti filiere: Agri-food; sistema casa, meccanica, oil&gas and energy, navale, bioeconomia e salute. Altre filiere sono marginalmente presenti, ed includono ad esempio trasporti, elettronica di consumo, sicurezza, servizi assicurativi. Gran parte delle competenze coinvolte in tali attività sono classificabili all'interno delle cosiddette Key Enabling Technologies o KET, (75% del valore economico delle attività che coinvolgono queste competenze, si veda la figura 1). Del restante 25%, notevole importanza in termini di valore hanno le competenze relative all'ingegneria elettrica e in parte al trattamento delle materie prime e secondarie.

Per un inquadramento quantitativo delle attività del DIA inerenti principalmente al conto terzi, le matrici illustrate nelle figure seguenti riportano sulle colonne le principali filiere produttive e sulle righe le principali competenze, classificate come key enabling technologies. In ciascuna casella è riportato il valore complessivo delle attività effettuate negli ultimi 3 anni da gruppi del DIA nella filiera e con le competenze identificate dalla colonna e dalla riga di appartenenza. L'intensità del colore è indicativa del valore economico complessivo delle attività. Nella colonna all'estrema destra sono riportati i valori totali delle attività che coinvolgono le KET corrispondenti, nella riga più in basso sono riportati i valori totali delle attività svolte all'interno delle varie filiere. La casella in basso a destra riporta il totale delle attività negli ultimi tre anni.

In figura 1 sono riportati i valori delle sole attività svolte in collaborazione con aziende o enti della Regione Friuli-Venezia Giulia. In figura 2 sono riportati i valori complessivi delle attività svolte dai vari gruppi del DIA, senza distinzione geografica.

In figura 3 sono riportate le distribuzioni in percentuale delle attività del DIA e del contributo delle varie KET a tali attività, sia per quanto riguarda il valore complessivo (figura 3) che per il valore delle sole attività svolte con partner regionali (figura 4).

In figura 5 è riportato il posizionamento delle aziende della Regione coinvolte nelle attività del DIA lungo la catena del valore delle quattro filiere in cui è registrata maggior attività. La dimensione delle bolle rappresenta il valore economico della partnership con l'azienda.

		Filiera							
		Agri-food	Sistema casa	Meccanica	Oil&Gas Energy	Navale	Bioeconomia e salute	Altro	Totali KET [k€]
Key Enabling Technologies	Advanced materials	20	437	755	43	295	338	202	2090
	Advanced manufacturing	48	155	227	296	323	0	296	1345
	Nanotech	21	420	185	28	121	313	403	1491
	Biotech	21	105	0	10	60	358	187	741
	ICT	33	169	897	620	959	609	823	4110
	Altre	102	269	174	789	1736	0	48	3118
	Totali filiere [k€]	245	1555	2238	1786	3494	1618	1959	12895

Fig. 1. Valori delle attività complessive dal 2011 ad oggi (migliaia di euro)

		Filiera							
		Agri-food	Sistema casa	Meccanica	Oil&Gas Energy	Navale	Bioeconomia e salute	Altro	Totali KET [k€]
Key Enabling Technologies	Advanced materials	20	45	70	17	279	313	25	769
	Advanced manufacturing	33	45	42	140	283	0	79	622
	Nanotech	21	30	0	0	71	265	10	397
	Biotech	21	105	0	9	10	310	0	455
	ICT	33	24	617	309	619	284	167	2053
	Altre	87	159	117	415	1129	0	47	1954
	Totali filiere [k€]	215	408	846	890	2391	1172	328	6250

Fig. 2. Valori delle attività nel solo Friuli-Venezia Giulia dal 2011 ad oggi (migliaia di euro)

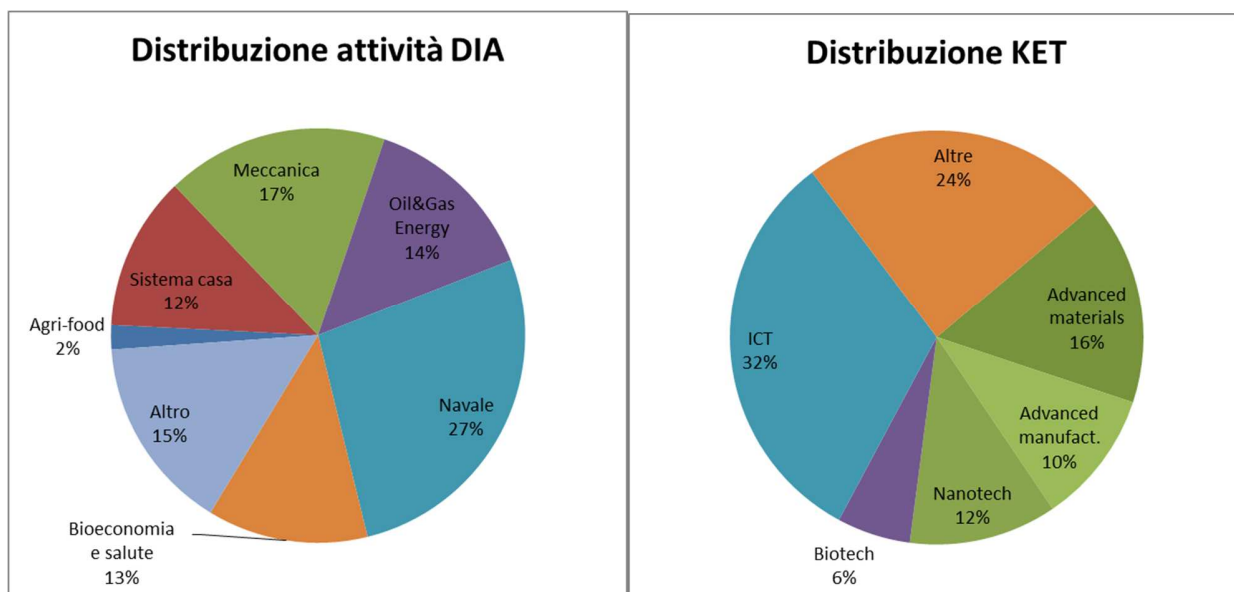


Fig 3. Distribuzione delle attività DIA nel loro complesso, e contributo delle varie KET a tali attività.

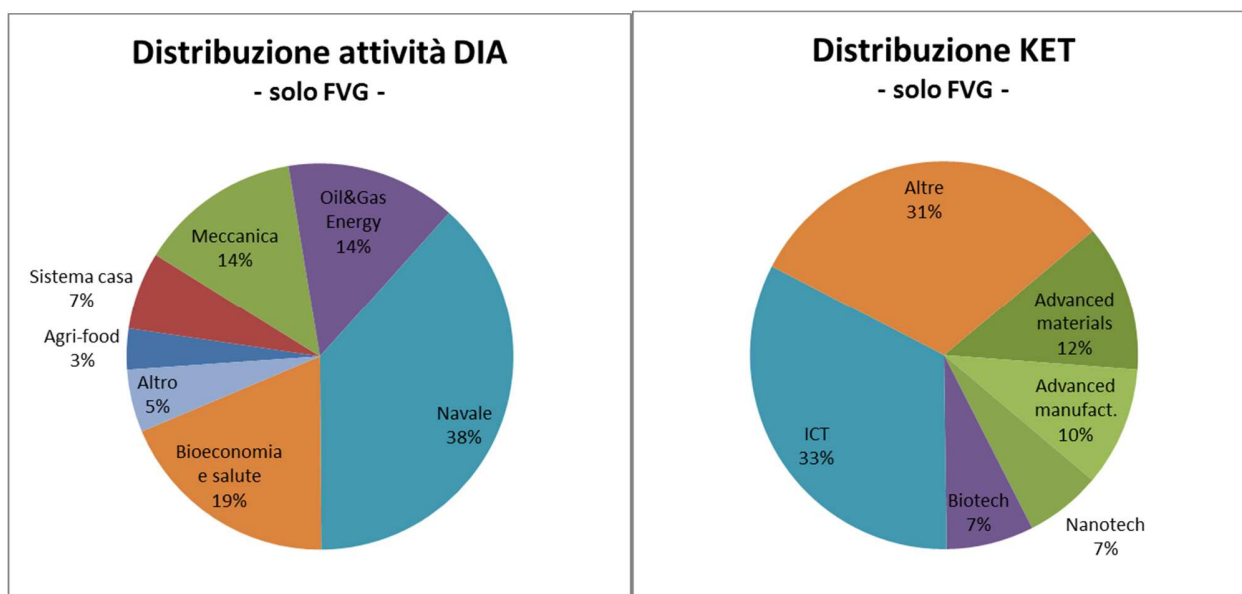


Fig 4. Distribuzione delle attività DIA nel solo Friuli-Venezia Giulia, e contributo delle varie KET a tali attività.

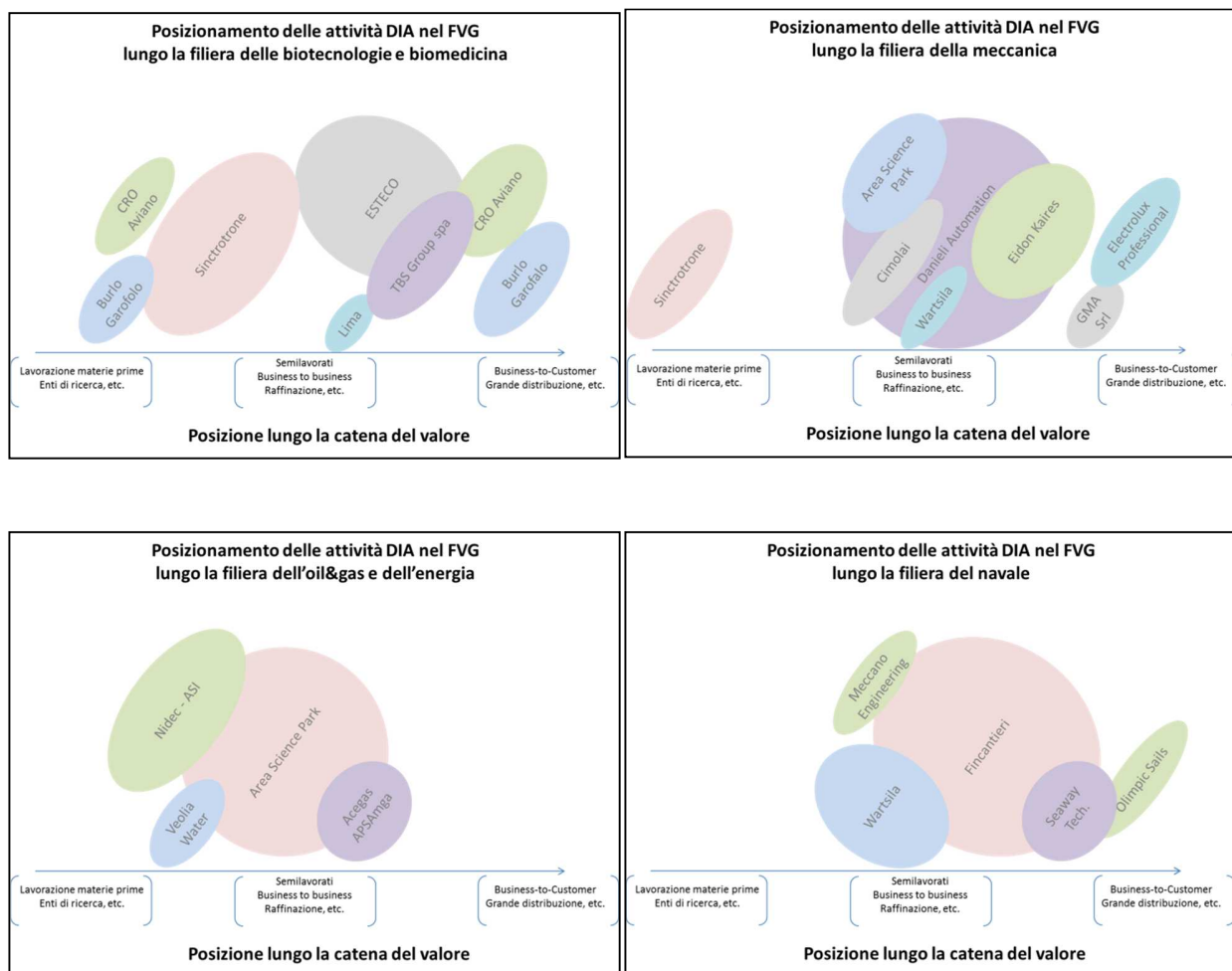


Fig. 5. Posizionamento delle aziende lungo la catena del valore per quattro delle filiere individuate sopra.

L'analisi fa emergere alcune osservazioni:

- Le quattro filiere in cui il DIA ha maggior peso a livello Regionale (fondandosi comunque su solide attività anche a livello nazionale e internazionale) sono: meccanica; bioeconomia-salute; oil&gas ed energia; navale.
- Le KET di maggior peso per il DIA nei suoi rapporti con il territorio sono l'ICT, che compare trasversalmente e in maniera preponderante in quasi tutte le filiere, assieme al complesso che comprende advanced materials, advanced manufacturing e nanotechnology.
- Considerando le quattro filiere di maggior peso, le attività del DIA risultano uniformemente distribuite lungo la catena del valore nel caso della bioeconomia-salute, mentre per le altre tre risultano polarizzate intorno a porzioni limitate della catena del valore (verso la fine per le filiere navale e meccanica, verso l'inizio per la filiera dell'energia).