



Anno 2014

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare >> Sua-Rd di Struttura: "Sezione di Trieste"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

All'interno della sezione INFN di Trieste è stato dato ampio spazio alle attività di terza missione. Gli obiettivi sono quelli di migliorare la qualità, l'efficienza e l'efficacia della formazione e dell'educazione da parte degli istituti di alta formazione, di favorire la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo culturale e morale, economico ed industriale della società.

Per quanto riguarda la diffusione della conoscenza nell'ambito delle scienze fisiche, l'attività di divulgazione scientifica tradizionale consiste nell'organizzazione di stages per studenti delle scuole superiori, attività di visite guidate ai laboratori presso la Sezione di Trieste. Ma a queste visite sono affiancate attività più specifiche quali viaggi di istruzione ai Laboratori Nazionali (Legnaro, Gran Sasso), ed in particolare al Viaggio ai CERN, un'attività organizzata con l'aiuto dei ricercatori degli esperimenti al CERN che porta gli studenti dei primissimi anni dell'università a contatto diretto con il più grande laboratorio di fisica delle particelle del mondo.

L'INFN Trieste partecipa a Masterclasses, un'attività di divulgazione organizzata dal Progetto Lauree Scientifiche con l'obiettivo per studenti ed insegnanti di entrare a fare misure dirette su dati reali provenienti da esperimenti di fisica delle particelle elementari.

L'INFN Trieste ha preso parte a Trieste NEXT - Salone Europeo dell'Innovazione e della Ricerca Scientifica. In questa occasione Trieste NEXT ha avuto al suo interno nuovamente La notte dei ricercatori, il cui obiettivo è quello di far conoscere le eccellenze degli enti di ricerca scientifica, portandole all'attenzione dei cittadini, che vengono coinvolti attraverso esperimenti, mostre, tour guidati, conversazioni scientifiche, street science, giochi, quiz, intervallati da sport, concerti. In particolare l'INFN Trieste partecipa a questa manifestazione tramite il progetto DREAMS del Laboratori Nazionali di Frascati.

La Sezione di Trieste dell'INFN partecipa al Protocollo d'Intesa tra Comune e Provincia di Trieste ed enti scientifici locali, volto a potenziare il ruolo di "Trieste Città della Scienza". L'INFN fa parte della conferenza degli enti di ricerca aventi sede nella regione Friuli Venezia Giulia, organizzata dall'AREA Science Park che opera come centro di trasferimento tecnologico.

L'attività di terza missione per quanto riguarda il trasferimento tecnologico vede un rilevante impegno della sezione INFN nell'ambito delle iniziative del Gruppo V, in particolare modo con attività di scouting di tecnologie sviluppate in sezione aventi potenziale. Si tratta dello studio di Silicon Photo Multipliers (SiPM), Silicon Drift Detectors (SDD) ed Application-Specific Integrated Circuit (ASICs), le cui ricadute possono andare dall'utilizzo negli Ospedali, nei siti di stoccaggio di scorie nucleari, nelle comunicazioni, nei laboratori diagnostici, nell'Homeland security.

L'obiettivo sempre più seguito di coinvolgere Enti di Ricerca e Industrie ha portato all'organizzazione, in collaborazione con Friuli Innovazione, di una visita di Confindustria Udine ai Laboratori dell'INFN a Padriciano in Area di Ricerca. Sono state presentate le attività di Trasferimento Tecnologico dell'INFN sopra descritte, così come le attività del laboratorio di elettronica e rivelatori e del servizio di calcolo e reti.



QUADRO I.0.a

I.0.a Descrizione della mission dell'Ente e delle principali attività condotte, incluse quelle di terza missione

L'INFN è l'ente pubblico nazionale di ricerca, vigilato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), dedicato allo studio dei costituenti fondamentali della materia e delle leggi che li governano.

Svolge attività di ricerca, teorica e sperimentale, nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare. Le attività di ricerca dell'INFN si svolgono tutte in un ambito di competizione internazionale e in stretta collaborazione con il mondo universitario italiano, sulla base di consolidati e pluridecennali rapporti. La ricerca fondamentale in questi settori richiede l'uso di tecnologie e strumenti di ricerca d'avanguardia che l'INFN sviluppa sia nei propri laboratori sia in collaborazione con il mondo dell'industria. L'INFN è stato istituito l'8 agosto 1951 da gruppi delle Università di Roma, Padova, Torino e Milano al fine di proseguire e sviluppare la tradizione scientifica iniziata negli anni 30 con le ricerche teoriche e sperimentali di fisica nucleare di Enrico Fermi e della sua scuola. Nella seconda metà degli anni 50 l'INFN ha progettato e costruito il primo acceleratore italiano,

l'elettrosincrotrone realizzato a Frascati dove è nato anche il primo Laboratorio Nazionale dell'Istituto. Nello stesso periodo è iniziata la partecipazione dell'INFN alle attività di ricerca del CERN, il Centro europeo di ricerche nucleari di Ginevra, per la costruzione e l'utilizzo di macchine acceleratrici sempre più potenti. Oggi l'ente conta circa

5000 scienziati il cui contributo è riconosciuto internazionalmente non solo nei vari laboratori europei, ma in numerosi centri di ricerca mondiali.

L'INFN ha un impatto significativo sulla società italiana. Le sue attività, infatti, hanno selezionato per decenni e continuano a selezionare, ricercatori e manager della ricerca di grande qualità. Non a caso, i quadri che provengono dall'INFN hanno diretto altri importanti centri di ricerca italiani e sono chiamati a dirigere strutture scientifiche di primo piano all'estero, dall'Europa agli Stati Uniti.

Un altro elemento di qualificazione è la formazione dei giovani: ogni anno partecipano all'attività dell'INFN un migliaio tra laureandi, dottorandi e borsisti. Una consistente percentuale di laureati in fisica svolge la propria tesi nell'ambito delle attività dell'istituto. Con la nascita del Gran Sasso Science Institute, inoltre, si è una scuola di alta formazione di carattere internazionale.

Esiste un impatto positivo anche sull'economia italiana, dovuto allo stretto lavoro di collaborazione che l'INFN realizza con le aziende hi-tech, soprattutto piccole e medie (PMI). E questo sia su progetti nazionali che, soprattutto, su grandi programmi internazionali. Particolarmente significativo è stato, per esempio, il contributo che le aziende italiane hanno dato alla costruzione delle componenti più tecnologicamente avanzate dell'acceleratore di particelle LHC del CERN di Ginevra.

Di grande rilevanza sono poi le ricadute sul piano medico-sanitario e tecnologico in generale delle tecnologie e del know-how sviluppati dall'INFN per costruire i propri esperimenti. Gli esempi sono molti: uno dei più importanti è rappresentato dallo sviluppo in Italia delle tecnologie per la cura dei tumori attraverso i protoni e gli ioni carbonio (adroterapia). L'INFN ha accumulato in questo campo più di dieci anni di esperienza diretta ai propri laboratori di Catania e ha realizzato la macchina per l'adroterapia del CNAO di Pavia. L'INFN inoltre è protagonista nazionale e internazionale della diffusione della GRID, la rete di supercalcolo, e dello sviluppo delle sue applicazioni ad altre discipline scientifiche, al commercio elettronico, alla cultura. Inoltre, l'istituto è impegnato con i propri strumenti nelle analisi e nello studio dei beni culturali e dell'ambiente.

L'INFN ha anche una forte vocazione alla diffusione della cultura scientifica. Partecipa a tutti i principali appuntamenti di divulgazione nazionale e organizza ogni anno diverse mostre e eventi, anche televisivi, in tutto il paese.

Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

▶ QUADRO I.1.a	I.1.a Brevetti
----------------	----------------

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

▶ QUADRO I.1.b	I.1.b Privative vegetali
----------------	--------------------------

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

Quadro I.2 - SPIN-OFF

▶ QUADRO I.2	I.2 Imprese spin-off
--------------	----------------------

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

Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

▶ QUADRO I.3	I.3 Entrate conto terzi
--------------	-------------------------

Struttura	Entrate derivanti dalla vendita di beni e servizi	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti
Sezione di Trieste	0,00	0,00	0,00

Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

▶ QUADRO I.4	I.4 Monitoraggio delle attività di PE
--------------	---------------------------------------

Sottostruttura: 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'Ente



QUADRO I.5.c

I.5.c Immobili storici

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

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

Nessuna scheda inserita



QUADRO I.7.b

I.7.b Curricula co-progettati

N.	Denominazione	Natura delle organizzazioni
1.	Tirocini per il corso di laurea in Fisica - triennale e magistrale (n. 31 tirocini)	enti pubblici

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 Ente



QUADRO I.8.b

I.8.b Uffici di Placement

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente



QUADRO I.8.c

I.8.c Incubatori

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



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'Ente



QUADRO I.8.e

I.8.e Parchi Scientifici

