



# PIANO TRIENNALE DI ATTIVITÀ 2020-2022

---

AREA DI RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA DI TRIESTE

---

*Adottato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 88 di data 19 dicembre 2019*

## Indice

1.	INTRODUZIONE.....	4
2.	IDENTITÀ.....	5
2.1	La missione (art. 2 Statuto).....	5
2.2	Aree di attività: cosa facciamo e come operiamo .....	6
2.3	Contesto territoriale di riferimento.....	9
2.4	Una sintesi in cifre .....	12
2.5	Articolazione organizzativa.....	15
3.	OBIETTIVI STRATEGICI DA CONSEGUIRE NEL TRIENNIO 2020-2022 .....	16
3.1	La situazione di partenza .....	16
3.2	Aree e obiettivi strategici .....	17
3.3	Programmi strategici nel quadro del Sistema ARGO.....	24
4.	INIZIATIVE DI RICERCA .....	29
4.1	Ricerca Scientifica .....	29
4.2	Ricerca Istituzionale.....	29
4.3	Supporto a Progetti di Ricerca Applicata e Industriale.....	31
5.	COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI RILIEVO .....	32
5.1	Collaborazioni nazionali e internazionali.....	32
6.	PARTECIPAZIONI SOCIETARIE .....	35
6.1	Società <i>in-house</i> .....	35
6.2	Quadro delle partecipazioni societarie .....	36
7.	INFRASTRUTTURE DI RICERCA .....	38
7.1	Uffici e laboratori di ricerca .....	38
7.2	Impianti innovativi.....	38
7.3	Interventi di miglioramento ed efficientamento energetico .....	39
7.4	Infrastrutture condivise con altri enti .....	40
8.	RISORSE FINANZIARIE .....	42
8.1	Premessa metodologica .....	42
8.2	Analisi dell'equilibrio finanziario .....	42

8.3	Spesa per il personale.....	43
8.4	Analisi delle entrate.....	44
9.	IL CAPITALE UMANO.....	46
9.1	Premessa .....	46
9.2	Individuazione delle risorse disponibili per assunzioni di personale .....	46
9.3	Organico di Area Science Park al 31/12/2019 .....	48
9.4	Piano di Fabbisogno di personale del triennio 2020-2022.....	49
9.5	Superamento del precariato.....	57
9.6	Assunzioni obbligatorie di categorie protette.....	59
9.7	Opportunità di sviluppo professionale per il personale assunto a tempo indeterminato.....	60
9.8	Costi aggiuntivi derivanti dal Piano di Fabbisogno del personale per il triennio 2019-2022 .....	60
9.9	Azioni connesse alla formazione e all'avvio della prima sperimentazione dello <i>smart working</i> ....	61
10.	ALLEGATI.....	62
	ALLEGATO A – ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE.....	63
	ALLEGATO B – PROGETTI ATTIVI.....	75
	ALLEGATO C – QUADRO DELLE PARTECIPAZIONI .....	80
	ALLEGATO D – INFRASTRUTTURE DI RICERCA.....	90
	ALLEGATO E – ORGANIGRAMMA .....	99

## 1. INTRODUZIONE

Il Piano Triennale di Attività 2020-2022 definisce e consolida le linee di azione sviluppate dall'Ente in coerenza con la visione strategica di grande cambiamento che questo Consiglio di Amministrazione, il cui mandato è prossimo a scadere, ha voluto imprimere. Nel precedente quadriennio Area Science Park si è infatti rapidamente evoluta, rinnovando la propria missione codificata dal nuovo Statuto e sviluppando innovativi programmi di ricerca e innovazione grazie al Sistema Argo, il cui accordo di Programma è stato sottoscritto nel 2018 tra Regione Friuli-Venezia Giulia, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) e Ministero per lo Sviluppo Economico (MISE).

L'evoluzione da Parco Scientifico e Tecnologico a Ente Pubblico di Ricerca e Innovazione trova ora naturale slancio nelle iniziative avviate a livello nazionale: l'apertura di nuove sedi in varie regioni italiane, a Salerno per sviluppare le iniziative del progetto Bio Open Lab e a Milano nell'ambito del Mind Innovation District, rende concreta la strategia di consolidamento nazionale, con l'obiettivo di mettere in rete e ottimizzare l'utilizzo di infrastrutture di ricerca e realizzare progetti d'innovazione capaci di attivare ricadute dirette sui territori in cui Area Science Park interviene.

Nell'ambito delle quattro aree strategiche individuate, si segnalano, in aggiunta agli interventi per il mantenimento dell'efficienza delle strutture del Parco Scientifico e Tecnologico, ulteriori investimenti per la realizzazione di un nuovo Centro Polifunzionale a beneficio della collettività del Parco e della comunità locale; per le attività di Generazione d'Impresa, che hanno consentito ad Area Science Park di guidare per il terzo anno consecutivo la delegazione italiana al CES di Las Vegas (una delle principali vetrine mondiali sull'innovazione tecnologica di consumo), si prevede di rafforzare l'efficacia operativa grazie alla costituzione di una fondazione dedicata, con il sostegno della Regione Friuli Venezia Giulia. Proseguiranno le attività di Innovazione e Sistemi Complessi, come le iniziative di trasformazione digitale delle imprese nell'ambito del programma *Industry Platform 4 FVG*, la realizzazione di nuove infrastrutture a servizio delle Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche e la fiorente attività di progettazione anche internazionale, grazie al *network* di *partnership* consolidato negli anni.

Sulla base delle azioni di crescita pianificate negli anni precedenti, è ora pienamente operativo l'Osservatorio per l'Economia Circolare e Sostenibile che, grazie al contributo di giovani ricercatori, permette all'Ente di ritagliarsi un importante ruolo di studio ed analisi su tematiche di estremo interesse per il sistema-Paese.

Area intende proseguire nel *trend* di crescita delle proprie Risorse Umane avviato negli anni precedenti, che ha permesso il totale superamento del precariato, così come nelle azioni di allineamento dei processi operativi al nuovo assetto organizzativo in corso di definizione, che consentiranno la piena attuazione del disegno dello Statuto e dei regolamenti approvati nell'ultimo biennio.

Nel 2020, infine, l'Ente sarà protagonista attivo di ESOF 2020 – Euro Science Open Forum, la più rilevante manifestazione europea focalizzata sul dibattito tra scienza, tecnologia e società, palcoscenico internazionale che offrirà opportunità di visibilità all'intero Sistema Trieste.

Il Presidente

Sergio Paoletti

## 2. IDENTITÀ

Area Science Park opera per favorire lo sviluppo dei processi d'innovazione: da quarant'anni interpreta la missione di collegamento propulsivo fra il mondo della ricerca e quello delle imprese, fra il mondo pubblico e quello privato, con iniziative di rilievo anche internazionale capaci di alimentare lo sviluppo dei territori. Competenze specializzate nei servizi per l'innovazione aziendale, creazione e sviluppo di *startup* innovative, infrastrutture e strumentazione di altissimo livello per le attività di ricerca, formazione avanzata delle risorse umane: sono questi i punti di forza che Area mette a disposizione dei sistemi economici a livello regionale e nazionale.

Il nuovo Statuto dell'Ente, emanato in base al decreto di semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca (D.Lgs. 25 novembre 2016, n. 218) ha modificato la denominazione dell'Ente in **Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste - Area Science Park** e ne ha ridefinito la missione e le finalità istituzionali, in un'ottica di evoluzione rispetto alla propria storia.

### 2.1 La missione (art. 2 Statuto)

#### ➤ ***Sviluppare il sistema economico delle imprese attraverso l'innovazione e la ricerca tecnologica***

Area Science Park ha come missione lo sviluppo del sistema economico delle imprese basato sull'innovazione e la ricerca tecnologica, da attivarsi attraverso la valorizzazione dei risultati della ricerca, il loro trasferimento al mercato e il supporto a processi di creazione di nuove imprese innovative.

Tale declinazione porta l'Ente a ricoprire il ruolo di anello di congiunzione tra il mondo della ricerca e quello dell'impresa e di facilitatore nell'ambito dell'intero ciclo di vita del rapporto tra centri di ricerca e realtà imprenditoriali: dallo sviluppo del *concept* progettuale, allo *scouting* dei finanziamenti, alla verifica di opportunità progettuali internazionali, all'alta formazione, al *knowledge sharing* e ai processi di creazione di nuove imprese.

Particolare attenzione è dedicata alle attività di gestione e sviluppo del Parco Scientifico e Tecnologico, destinato all'insediamento di aziende, laboratori ed istituti di ricerca che operano nei settori delle alte tecnologie e dei servizi avanzati.

Coerentemente con il proprio Statuto, Area Science Park promuove e svolge, in particolare, attività di:

- ricerca scientifica e tecnologica fondamentale e applicata;
- trasferimento di conoscenze e tecnologie;
- diffusione dell'innovazione verso il tessuto produttivo;
- formazione e promozione in campo industriale;
- promozione dello sviluppo del proprio Parco scientifico e tecnologico;
- realizzazione di progetti per lo sviluppo della competitività delle imprese e dei territori basato sull'innovazione;
- sperimentazione, miglioramento e diffusione delle proprie metodologie operative;
- promozione del miglioramento dei servizi e delle infrastrutture;
- definizione, progettazione e gestione di piattaforme scientifiche e tecnologiche;
- relazioni internazionali, specialmente con le limitrofe regioni europee e con i Paesi in via di sviluppo;
- collaborazione con istituzioni pubbliche locali, regionali, nazionali, internazionali e con soggetti privati.

## 2.2 Aree di attività: cosa facciamo e come operiamo

Dal 2015, Area Science park adotta una nuova immagine e strategia focalizzata su 4 linee di attività (**Parco Scientifico e Tecnologico, Generazione di Impresa, Innovazione e Sistemi complessi, Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche**) e da un'area strategica trasversale rappresentata dall'Ambito gestionale dell'Ente.

L'Ente, inoltre, sta sviluppando una strategia di promozione e comunicazione mirata a far conoscere meglio le proprie attività e i risultati ottenuti, per rafforzare l'immagine a livello nazionale e internazionale. Sono allo studio azioni mirate anche su specifiche tematiche scientifiche e tecnologiche.



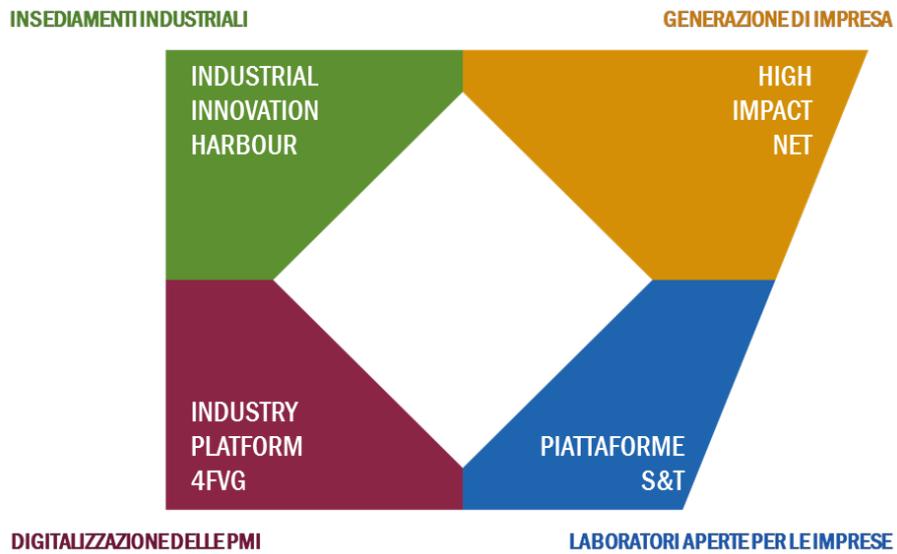
Fig. 1 – Aree strategiche

In data primo marzo 2018 è stato sottoscritto il protocollo di intesa tra il Ministero dell'istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministero dello Sviluppo Economico e la Regione Friuli-Venezia Giulia che prevede la realizzazione del **Sistema ARGO**, nuovo sistema industriale basato sull'innovazione di processi e prodotti in grado di aumentare la produttività economica e di generare nuova occupazione, attraverso l'interazione tra ricerca e industria. Area Science Park, individuato come coordinatore delle diverse attività, ha progettato il Sistema sulla base di un ampio confronto con il mondo delle istituzioni, della ricerca e dell'industria sulla visione degli strumenti di regolamentazione, sulle priorità di investimento e sulle tecnologie utili alla crescita delle comunità.

Il Sistema si declina operativamente in un modello *Hub & Spoke*, che per sua natura sviluppa le proprie attività e servizi in una dimensione nazionale e internazionale, estendendosi per fasi. La proposta è un modello pubblico-privato distribuito sul territorio che dà operatività alle politiche per l'innovazione ed è in grado di generare incrementi di produttività e occupazione attraverso l'interazione "laboratorio-fabbrica", ottimizzando le risorse disponibili per renderle più performanti.

ARGO si compone di 4 Pilastrini (*Asset*), ovvero progetti complessi nei settori individuati come strategici:

- insediamenti industriali ad alta tecnologia
- digitalizzazione
- piattaforme tecnologiche con laboratori avanzati per la ricerca
- generazione d'impresa



**Fig. 2 – Il Sistema ARGO**

I colori dei quattro *asset* di ARGO riprendono quelli delle quattro linee di attività di Area Science Park, indicandone la logica evoluzione e sviluppo.

Si rinvia ai paragrafi 3.2 e 3.3 per un approfondimento sul sistema ARGO e sullo stato di avanzamento delle specifiche iniziative progettuali in cui è declinato.

Sulla base di questa impostazione strategica, l'Ente sviluppa specifiche linee di intervento, di cui si offre una sintetica panoramica:

    **Parco Scientifico e Tecnologico:** l'Ente provvede alla gestione, sviluppo e promozione del Parco, in cui sono disponibili strutture e laboratori attrezzati per tutte le esigenze di ricerca avanzata. Ai residenti vengono offerti servizi specialistici e assistenza nello sviluppo dei programmi di attività. L'insediamento nel Parco favorisce la collaborazione tra i residenti e la contaminazione scientifica tecnologica tra diversi settori, in sinergia con le altre realtà del territorio: offre servizi, strumenti, infrastrutture e competenze ideali per sperimentare modelli avanzati di **open innovation**, che consentono la crescita delle realtà insediate e del Parco stesso. Rientra nell'area strategica il progetto **Industrial Innovation Harbour** (par. 3.2), sviluppato nel quadro del Sistema ARGO in collaborazione con l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale, per l'insediamento di aziende ad alta tecnologia nella zona industriale del Porto di Trieste.

    **Generazione di Impresa:** tramite la società *in-house* Innovation Factory S.r.l. (IF), viene svolta attività di incubazione e post-incubazione con servizi ad alto valore aggiunto in favore delle *start-up* (oltre 1.800 idee progettuali, più di 350 percorsi di valorizzazione delle idee imprenditoriali, 53 nuove imprese, investimenti privati per oltre 8 milioni di euro). Affiancando a tale esperienza all'iniziativa TILT (The Italian Lab of Technology), Area Science Park contribuisce alla valorizzazione delle eccellenze italiane guidando la delegazione italiana al CES (Consumer Electronics Show) di Las Vegas. L'obiettivo, delineato dal PTA 2019-2021, è la costituzione di una fondazione di partecipazione di diritto privato con promotori istituzionali pubblici (Regione Friuli Venezia Giulia e Area Science Park), aperta a soci privati, che consenta l'evoluzione da incubatore specialistico ad aggregatore di tematiche per la formazione di un ecosistema dotato di servizi avanzati (scouting tecnologico, reti di incubazione, internazionalizzazione) e sia in grado di esprimere il modello operativo in cui si declina l'asset del Sistema ARGO "**High Impact Net**" (per approfondimenti, par. 3.2 e 3.3).

    **Innovazione e Sistemi Complessi:** Area Science Park offre un'ampia gamma di servizi alle imprese e alla pubblica amministrazione sui temi dell'innovazione, favorendo le occasioni di contatto e dialogo tra la ricerca, gli imprenditori e le istituzioni, a livello regionale, nazionale e internazionale. Rientrano nell'area Innovazione e Sistemi Complessi il coordinamento dell'**Open Innovation System (OIS)** del Friuli Venezia Giulia e la gestione dell'asset del Sistema ARGO "**Industry Platform 4 FVG**" (**IP4FVG**) relativo alla realizzazione e al potenziamento di un ecosistema territoriale di supporto alla trasformazione digitale su scala regionale, in grado di garantire alle imprese del FVG l'accesso a strumenti e servizi per l'orientamento sul tema della digitalizzazione, nonché la realizzazione di studi, sviluppo di metodologie innovative per la raccolta e l'analisi di dati relativi all'innovazione e il rafforzamento delle linee di ricerca dedicate all'Economia Circolare e all'Innovazione Sociale. Per il biennio 2020-2021 è previsto il processo di integrazione tra OIS e IP4FVG.

    **Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche:** Area Science Park sviluppa iniziative per valorizzare le infrastrutture di ricerca presenti nel Parco S&T (es. Elettra Sincrotrone Trieste; ICGEB; alcuni istituti e sezioni di CNR e INFN) e per aumentare il *networking* e il coordinamento delle diverse realtà scientifiche locali, nazionali e internazionali, anche tramite l'allestimento di spazi e laboratori attrezzati con strumentazione di ultima generazione a servizio della ricerca fondamentale applicata e industriale. All'interno di un asset del Sistema ARGO, è previsto lo sviluppo di altre Piattaforme S&T per mettere a disposizione di soggetti pubblici e privati infrastrutture scientifico-tecnologiche ottimali per realizzare progetti di innovazione, attività sperimentali e servizi evoluti, grazie all'eccellente disponibilità di competenze scientifiche e strumentazioni di ricerca.

## 2.3 Contesto territoriale di riferimento

La missione di Area Science Park e le iniziative strategiche assunte si declinano in funzione dell'ambito territoriale di riferimento, secondo una ripartizione in cinque livelli:



**Parco scientifico e tecnologico:** l'ecosistema di tutte le imprese e i centri di ricerca insediati nei campus di cui l'Ente ha la responsabilità dei servizi base, come la gestione immobiliare e impiantistica, e dei servizi evoluti volti alla crescita della competitività, inclusa la gestione delle piattaforme tecnologiche; in questo contesto, Area Science Park ha anche un ruolo di promozione dello sviluppo della città di Trieste in sinergia con il Comune.



**Regione Friuli-Venezia Giulia:** Area Science Park è riconosciuta a livello regionale e locale come punto di riferimento per i temi della ricerca e dell'innovazione e gestisce su incarico della regione importanti iniziative, quali il sistema scientifico e dell'innovazione regionale, l'**Open Innovation System** regionale.

La collaborazione istituzionale con la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia (RAFVG) si è rafforzata grazie all'Intesa Istituzionale Regione-MIUR-MISE che istituisce il Sistema ARGO e al successivo Accordo Attuativo RAFVG – MIUR (dicembre 2018), che lo rende operativo assegnando specifiche risorse per la sua realizzazione. ARGO viene sperimentato nella prima fase a livello regionale ma, date le caratteristiche di scalabilità e replicabilità, si declina anche a livello multiregionale ed internazionale.

Su mandato della RAFVG, l'Ente svolge anche attività di **animazione del territorio**, sviluppando programmi e servizi a favore degli enti di ricerca nazionali ed internazionali aventi sede in Regione e promuovendo sinergie tra gli stessi e la realtà socioeconomica e produttiva circostante, così rafforzando il loro contributo alla diffusione della scienza e della tecnologia. Area Science Park coordina (pianificazione, monitoraggio ed esecuzione operativa) il *network* delle 18 istituzioni scientifiche presenti in Regione (**SIS FVG**).

Per rafforzare le attività di IP4FVG, è prevista l'**apertura di una sede operativa a Udine**, consolidando la presenza territoriale di Area Science Park.



**Territorio nazionale:** Area Science Park opera in stretta collaborazione con le istituzioni (come MIUR, MISE, MAECI, Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale e altre pubbliche amministrazioni presenti su tutto il territorio nazionale) proponendo modelli relativi alla **logistica e distribuzione della conoscenza** da sperimentare, validare ed estendere o replicare in altre regioni in ambito nazionale. In questo ambito è prevista l'apertura di nuove sedi operative territoriali tramite l'**estensione nazionale del Sistema ARGO**, in modo da esportare la struttura *hub & spoke* consolidata in Friuli-Venezia Giulia ad almeno altre tre regioni, creando dei nodi fisici sui territori (le sedi). La strategia è basata sulla condivisione del modello e delle aree strategiche da parte delle regioni interessate e la formalizzazione del loro ingresso nel sistema ARGO, con un proprio co-finanziamento e un soggetto operativo di riferimento.

In questo quadro, sono previste **due nuove sedi operative**: la prima a **Salerno**, frutto dell'accordo di programma sottoscritto tra Area Science Park, l'Università di Salerno e l'Università del Salento per la gestione

del progetto **BIO Open Lab** (PON Infrastrutture e ricerca). Il progetto ha consentito il potenziamento dell'infrastruttura di ricerca CERIC-ERIC, il cui finanziamento consente di implementare le Piattaforme di Genomica ed Epi-genomica e di Biologia Strutturale e di dotarsi, in compartecipazione, di un centro di calcolo HPC. L'accordo stipulato con l'Università di Salerno prevede, oltre al coordinamento delle due istituzioni per la gestione delle infrastrutture di ricerca e per la realizzazione degli obiettivi del PON, anche l'apertura di una sede operativa **Area Sud** presso il campus di Fisciano. Si prevede inoltre un ulteriore accordo con la Regione Campania per rafforzare la presenza di Area Science park sul territorio.

La seconda sede prevista è a **Milano**, in considerazione della strategicità del capoluogo lombardo nel contesto delle politiche di innovazione nazionale. In tale ottica, è stato sottoscritto un *memorandum of understanding* con la società Lendlease, che ha la missione di sviluppare il MIND Milano *Innovation District*. La sede sarà operativa entro settembre 2020; nel frattempo, sono stati attivati contatti con Cariplo Factory per disporre di postazioni operative a Milano fin dal primo trimestre 2020.

In entrambe le strutture, si prevede l'assunzione di una decina di figure tra assegnisti e professionisti.

Nell'ambito di numerosi progetti europei (quali ad esempio nel 2019 LOCATIONS e SUPAIR) Area Science Park fornisce assistenza tecnica e scientifica ad enti territoriali e ad autorità di sistema portuale su temi legati alla mobilità, all'efficienza energetica, il cambiamento climatico e l'economia circolare.

Area Science Park partecipa inoltre a 3 Cluster Tecnologici Nazionali (Energia, Trasporti e *Smart Health*) e ad associazioni di rilievo nazionale quali AIRI, Netval e AIFI.



**Ambito macroregionale:** Area Science Park nasce a Trieste, luogo di convergenza di tre macroregioni europee (Alpina, Danubiana e Adriatico-Ionica) e rientra nel territorio di numerosi programmi Interreg. La posizione strategica permette all'Ente di replicare i propri *format* in ambiti macroregionali, in particolare nell'area balcanica, diversificando le attività a seconda dei Paesi *target*: verso alcuni territori, la direttrice prevede la messa in rete del sistema regionale prima e nazionale poi, connettendosi con i sistemi europei già strutturati, mentre viene applicata la metodologia della replicabilità nei territori che non hanno ancora le caratteristiche base per

sviluppare il sistema integrato. Tra le attività in corso, si ricordano il progetto OIS-AIR Establishment of the Open Innovation System of the Adriatic Ionian Region e l'appalto per la realizzazione del sistema nazionale dell'innovazione croato.

L'Ente sta consolidando le proprie attività di **networking internazionale**, con particolare riferimento all'area dei paesi dell'ex-Jugoslavia e dei Balcani. In questo contesto territoriale e nell'ambito del **processo di avvicinamento dei Balcani Occidentali** all'Europa, Area Science Park coordina il progetto OIS AIR, con l'obiettivo di creare un sistema dell'innovazione aperta nella macro-regione Adriatico-Ionica: tali attività sono svolte in collaborazione con la Direzione Generale del JRC (*Joint Research Center*) della Commissione Europea e con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI).

Inoltre, ad Area Science Park è stato aggiudicato nel 2017 un **appalto del Ministero dell'Economia, Imprenditorialità e Artigianato della Repubblica di Croazia per applicare il know-how dell'Ente in tema di innovazione, creazione d'impresa e valorizzazione della ricerca al sistema nazionale dell'innovazione**. L'intervento, destinato a durare fino al 2020, ha lo scopo di contribuire allo sviluppo economico e alla competitività internazionale delle imprese croate mettendo a sistema università, centri di ricerca, imprese, autorità pubbliche. Tra le attività avviate, si segnalano: la mappatura della capacità di ricerca, sviluppo e innovazione delle imprese locali; l'individuazione di indicatori per il monitoraggio e la valutazione delle politiche e degli interventi d'innovazione; la realizzazione di seminari e la redazione di regolamenti per i Consigli Tematici dell'Innovazione, creati nel contesto della strategia S3 nazionale ed oggetto di una specifica campagna di comunicazione.



**Ambito europeo e internazionale:** l'ampia rete di relazioni a livello europeo maturata grazie alla partecipazione a vari programmi comunitari costituisce un'opportunità per lo scambio e lo sviluppo di nuove conoscenze e competenze nei settori strategici. È attivo un accordo di collaborazione con il *Joint Research Center della Commissione UE*, avente come obiettivo sia il proseguimento delle attività di assistenza tecnica per il miglioramento delle attività di trasferimento tecnologico e sviluppo di imprese innovative nei

Balcani Occidentali sia lo scambio di conoscenza e sviluppo di applicativi informatici di analisi e previsione in diversi settori (tecnologici, demografici, ecc.). L'Ente opera in stretta collaborazione con la Regione FVG e con il MAECI per svolgere un ruolo determinante nello sviluppo di rapporti internazionali, particolarmente dove esiste la possibilità di attivare progetti di ricerca o innovazione.

Nell'ambito della linea di attività dedicata all'innovazione, Area Science Park coordina e partecipa a **progetti internazionali**, prevalentemente finanziati da bandi competitivi e di cooperazione territoriale. I progetti a bando costituiscono una delle attività portanti dell'Ente, che è impegnato a generare progetti con ricadute tecnico-operative attingendo a fondi regionali, nazionali e europei, con particolare focalizzazione nei **settori "ICT", "Clima", "Life Sciences", "Mobilità sostenibile", "Economia circolare" ed "Energia"**. I progetti nascono dai fabbisogni espressi dal territorio, sia regionale che nazionale, con il coinvolgimento di imprese, università, enti di ricerca ed amministrazioni pubbliche regionali, nazionali e internazionali. Una caratteristica comune dei progetti è la capitalizzazione dei risultati di progetti ed iniziative precedenti e del relativo "capitale umano", in sinergia con le iniziative strategiche dell'Ente. Il fine ultimo è quello di valorizzare al meglio i risultati dei singoli progetti che costituiscono, dal punto di vista dell'Ente, un sistema integrato di iniziative, finanziate da diverse fonti, finalizzate al raggiungimento di obiettivi strategici.

L'Ente, all'interno dei progetti europei, può contribuire con il proprio *know-how* alla definizione di politiche e linee guida a diversi livelli, dal locale all'europeo. Ad esempio, nell'ambito del progetto SIMPLA del programma Horizon 2020, Area Science Park ha contribuito alla stesura di linee guida per l'armonizzazione, a livello urbano, della mobilità urbana (PUMS- piani urbani della mobilità sostenibile) con la pianificazione energetica e l'adattamento al cambiamento climatico (PAESC). Nel 2019 questo documento è diventato un allegato ufficiale alle linee guida europee per la redazione dei PUMS.

## 2.4 Una sintesi in cifre



Fig. 3 – Dati per aree di attività

Di seguito si riportano due tabelle (tab.1 e 2) con i dati dell'andamento, nell'ultimo triennio, degli insediamenti nel Parco e del tasso di occupazione degli spazi locabili. A fronte di una sostanziale stabilizzazione del numero di soggetti insediati, si riscontra un progressivo aumento del tasso di occupazione: ciò è coerente con la scelta strategica di fidelizzare soggetti di comprovata solidità aziendale e finanziaria che presentano potenzialità di crescita nel settore della ricerca.

CAMPUS	2017		2018		2019	
	Imprese	Enti di Ricerca	Imprese	Enti di Ricerca	Imprese	Enti di Ricerca
Padriciano	47	3	43	3	42	3
Basovizza	15	5	16	6	18	6
<b>Totale</b>	<b>62</b>	<b>8</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>9</b>
<b>TOTALE</b>	<b>70</b>		<b>68<sup>1</sup></b>		<b>69<sup>1</sup></b>	

Tab. 1 – Andamento dei clienti insediati nei 2 campus

	2017	2018	2019
Totale Spazi locabili (MQ)	28.669,94	28.669,94	28.781,70
Totale Occupazione (MQ)	25.021,44	25.170,58	25.374,89
<b>% DI OCCUPAZIONE</b>	<b>87,3%</b>	<b>87,8%</b>	<b>88,2%</b>

Tab. 2 – Tasso di occupazione spazi locati <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Al dato va aggiunto un insediato nella sede di Gorizia.

<sup>2</sup> Nel 2019 il 53,5% degli spazi ancora locabili nei Campus sono già stati prenotati per lo sviluppo di nuovi insediamenti o il consolidamento di aziende già insediate. La percentuale complessiva di spazi locabili e in corso di occupazione è quindi del 94,5% del totale.

	2016	2017	2018
<b>Totale addetti Campus</b>	2.678	2.723	2.814

**Tab. 3 – Numero di addetti occupati nei Campus**

Nelle successive tabelle (tab. 4 e 5) e nella figura 4 sono riportati i dati sul numero di progetti in corso, suddivisi per programma di finanziamento e per macro-settore di attività (Tech Transfer, Filiere dell'innovazione e Formazione specialistica). Il Tech Transfer comprende lo Sviluppo e condivisione di metodologie e i Servizi alle imprese, le Filiere dell'innovazione comprendono la Sostenibilità ambientale, il Life Sciences e i Materiali. I dati relativi ai progetti sono riportati nell'allegato B.

PROGRAMMA	Progetti attivi	Progetti approvati / finanziati 2019
Horizon2020	4	-
Interreg (ITA con: SLO, AUS, CRO)	12	5
Altri programmi europei transnazionali	2	2
Finanziamento regionale*	4	1
Finanziamento nazionale	4	1
Contratto / convenzione	9	2
Sistema ARGO	4	-
<b>TOTALE</b>	<b>39</b>	<b>11</b>

\* inclusi fondi FSE, POR FESR e PSR gestiti dalla Regione

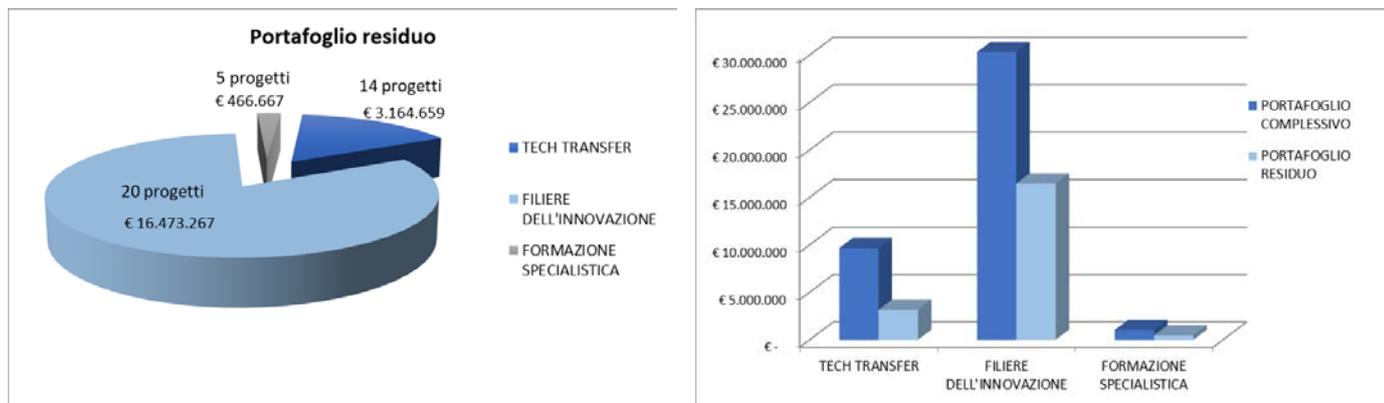
**Tab. 4 – Progetti 2019, suddivisi per programma di finanziamento**

SETTORE DI ATTIVITÀ	PROGETTI ATTIVI AL 31/12/2019	PORTAFOGLIO COMPLESSIVO*	PORTAFOGLIO RESIDUO**
Tech Transfer	14	€ 9.655.040	€ 3.164.659
Filieri dell'innovazione	20	€ 30.496.438	€ 16.473.267
Formazione specialistica	5	€ 1.025.643	€ 466.667
<b>TOTALE</b>	<b>39</b>	<b>€ 41.177.121</b>	<b>€ 20.104.593</b>

\*budget di progetto a vita intera

\*\*budget di progetto dal 01/01/2020 a conclusione

**Tab. 5 – Progetti attivi suddivisi per settore di attività e portafoglio complessivo e residuo**



**Fig. 4 – Rappresentazione grafica dei progetti attivi (dati Tab. 4)**

Tra le attività specialistiche svolte dall'Ente si segnalano alcuni indicatori relativi all'attività di formazione e l'attività di supporto alle imprese. Si possono rilevare l'incremento delle ore di formazione erogate, dovuto all'entrata a pieno regime dei tre corsi di formazione specialistici post-diploma erogati nell'ambito della Fondazione ITS Volta, l'aumento degli stage/tirocini e la prosecuzione degli interventi di innovazione in favore delle imprese.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE AVANZATA* E DI SUPPORTO ALLE IMPRESE			
INDICATORE	2017	2018	2019
N° partecipanti all'attività di formazione	776	840	143
N° ore di formazione erogate (imprese esterne)	4380	5275	6070
N° di tirocini/stage	37	29	55
N° premi di laurea	3	3	3
N° imprese coinvolte nell'attività di trasferimento tecnologico	181	221	206
N° interventi per l'impresa a supporto dello sviluppo di innovazione	306	185	195

\*La formazione comprende formazione a pagamento e ITS Volta

**Tab. 6 - Indicatori relativi alle attività di formazione e di trasferimento tecnologico**

## 2.5 Articolazione organizzativa

Gli organi di governo e le relative responsabilità sono definiti dallo Statuto, recentemente aggiornato in base a quanto previsto dal D.Lgs. n. 218/2016. Il Presidente è il legale rappresentante dell'Ente ed esercita funzioni di indirizzo e programmazione, proponendo al Consiglio di Amministrazione la definizione degli obiettivi e dei programmi da realizzare per la successiva approvazione. La carica è attualmente ricoperta da **Sergio Paoletti**, nominato con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di data 27 aprile 2016, n. 275. La carica di Vicepresidente è ricoperta da **Laura Chies**, nominata con decreto del 9 febbraio 2016, mentre la carica di terzo componente del Consiglio di Amministrazione è attualmente vacante a seguito del completamento del quadriennio del consigliere Michele Morgante, in attesa dell'espletamento della procedura di nomina da parte del MIUR.

Il Consiglio di Amministrazione determina, su proposta del Presidente, gli obiettivi e i programmi da attuare. Al Consiglio, inoltre, è assegnato il compito di deliberare in ordine alla definizione e alle modifiche dello statuto, dei regolamenti e in generale il potere di determinare le direttive per il funzionamento e l'espletamento dei compiti dell'Ente.

Lo Statuto prevede che a capo della struttura gestionale sia posto il Direttore Generale, che sovrintende alla gestione tecnica, amministrativa e finanziaria dell'Ente e provvede all'attuazione delle decisioni e dei programmi approvati dagli organi di indirizzo. L'incarico di Direttore Generale è attualmente ricoperto da **Stefano Casaleggi**.

L'articolazione organizzativa è attualmente in fase di revisione per consentire l'adeguamento al nuovo regolamento di organizzazione. Sono previste tre strutture, di cui una gestionale, una dedicata all'innovazione e una al Parco Scientifico e Tecnologico. Le attività e le persone assegnate a ciascuna struttura verranno definite nei primi mesi del 2020.

Con esclusivo riferimento alla fase transitoria in essere, si riporta in **allegato E l'organigramma**.

### 3. OBIETTIVI STRATEGICI DA CONSEGUIRE NEL TRIENNIO 2020-2022

Il Consiglio di Amministrazione dell'Ente definisce le aree prioritarie di intervento (aree strategiche) e gli obiettivi strategici su base triennale. Sulla base di questa strategia viene aggiornato annualmente il Piano della Performance (dall'anno 2016, approvato nell'ambito del Piano integrato), nel quale sono coerentemente sviluppati gli obiettivi strategici triennali individuando gli obiettivi operativi annuali corredati da indicatori, *target* e formule per la misurazione del risultato raggiunto.

Il presente Piano Triennale di Attività (PTA) è definito secondo un **modello di programmazione strategico-operativa** che prevede una completa integrazione, anche sotto il profilo delle tempistiche di adozione dei relativi atti, dei cicli di pianificazione strategica (PTA), di bilancio (bilancio previsionale, Piano degli indicatori e dei risultati attesi di bilancio, Piano triennale ed elenco annuale delle opere e Programma biennale di forniture e servizi), di *performance* e di anticorruzione (Piano Integrato).

Gli obiettivi strategici per il prossimo triennio sono stati stabiliti tenendo conto del ciclo di programmazione precedente, nel corso del quale Area Science Park ha raggiunto gli obiettivi prefissati nella propria pianificazione (dati da preconsuntivo, soggetti a validazione da parte dell'Organismo Indipendente di Valutazione).

#### 3.1 La situazione di partenza

Nel corso del 2019 è stato confermato il **trend di miglioramento della redditività delle entrate commerciali del Parco**, avendo conseguito un incremento degli incassi rispetto al fatturato commerciale dell'esercizio precedente, a ulteriore conferma dell'efficacia delle azioni intraprese sulla qualificazione della clientela insediata; tra le azioni rivolte agli insediati, va segnalato che sono stati rafforzati **specifici percorsi di valorizzazione** (finanziamento di 13 borse di formazione e organizzazione di eventi dedicati e attività di comunicazione mirata) a beneficio esclusivo **delle aziende ed enti del Parco**. Sono, infine, proseguiti gli interventi sulle infrastrutture previsti dal Programma dei Lavori Pubblici, con particolare riferimento alle migliorie impiantistiche degli edifici.

Nell'area Generazione di impresa la società *in house* Innovation Factory ha conseguito gli obiettivi del progetto di accompagnamento alle imprese culturali e creative, assistendo **12 beneficiari nel percorso di accelerazione** e **19 beneficiari nel percorso di pre-incubazione**. È stato inoltre predisposto e presentato alla regione Friuli-Venezia Giulia, nel rispetto delle tempistiche stabilite, il piano operativo e lo Statuto della **nuova fondazione per la generazione e sviluppo di impresa**, attualmente in fase di approvazione da parte del Ministero vigilante.

Nel 2019 l'impegno è stato focalizzato sulla realizzazione dei progetti e degli importanti programmi di investimento attivati nell'esercizio precedente; sono stati conseguiti i **target di progetto** previsti dai piani operativi **OIS** e **IP4FVG** per la trasformazione digitale delle imprese della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia ed è stata completata l'infrastruttura del **Data Center a servizio della piattaforma di sequenziamento genomico**. Sono stati inoltre conclusi importanti accordi di *partnership* per sostenere le capacità di sequenziamento della Piattaforma. È proseguita l'attività di progettazione necessaria ad alimentare la capacità di autofinanziamento di Area Science Park; la **solidità finanziaria** consente all'Ente di pianificare le proprie azioni di sviluppo, anche sotto il profilo dell'organico, secondo le direttrici sviluppate nei paragrafi 3.2 e 3.3, cui si rinvia.

Infine, sotto il profilo gestionale, sono in corso di approvazione gli ultimi provvedimenti regolamentari attuativi del nuovo Statuto adottato in base al D.Lgs. n. 218/2016, mentre è stato attuato secondo le tempistiche pianificate il piano di prevenzione della corruzione.

È stato inoltre predisposto un modello di rendicontazione sociale delle attività sviluppate dall'Ente, che consentirà di pubblicare, già nei primi mesi del 2020, la **prima edizione del report "Facts and Figures"** in cui saranno presentati con cadenza annuale i principali indicatori di attività e risultato dell'anno precedente.

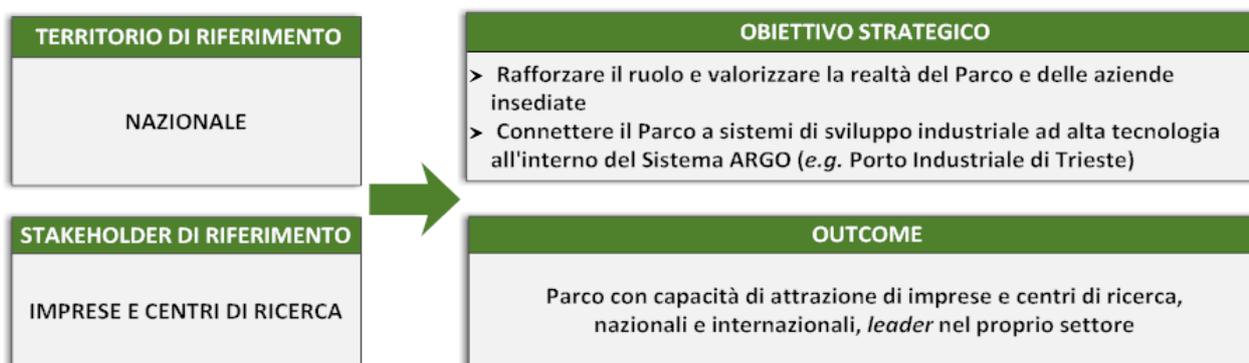
Di seguito si riportano gli obiettivi e le azioni strategiche programmate nel triennio 2020-2022 e suddivise per aree prioritarie di intervento.

### 3.2 Aree e obiettivi strategici



#### PARCO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

Il Parco Scientifico e Tecnologico offre una logistica condivisa e un portafoglio di servizi per imprese e centri di ricerca: sviluppo e crescita del Parco rappresentano un *focus* essenziale per le attività dell'Ente. Viene considerato fondamentale il suo sviluppo qualitativo e dimensionale, focalizzando l'attenzione sui servizi offerti agli insediati e sulla sperimentazione di nuovi modelli di *customer satisfaction*, al fine di migliorare l'analisi dei fabbisogni e dei comportamenti delle persone che lavorano nei Campus e individuare una nuova strategia di *marketing* per rafforzare la capacità di attrazione di realtà di elevata qualità, assumendo dimensioni più vicine ai migliori *standard* internazionali.



Dopo aver operato un'efficace azione verso i clienti insediati per migliorare la redditività del Parco, l'Ente è impegnato a creare le condizioni per realizzare nuovi insediamenti nelle filiere di riferimento e a sviluppare strutture polifunzionali all'interno dei Campus, favorendo così l'interazione e l'aggregazione tra le realtà insediate.

Le **azioni e linee operative di sviluppo strategico** programmate nel triennio 2020-2022 hanno ad oggetto:

- la focalizzazione su settori tecnologici prioritari (*Life Sciences*, Materiali, ICT, Energia e Mobilità Sostenibile);
- l'attrazione di Aziende ed Enti di Ricerca *leader* nei settori tecnologici prioritari per i Campus;
- lo sviluppo delle attività di *customer care* per accompagnare le aziende nello sviluppo dei loro progetti, indirizzandole anche ai servizi di innovazione di Area Science Park in una logica di *open innovation*;
- la creazione di un piano prospettico di sviluppo decennale del Parco includendo le ristrutturazioni e costruzioni di altri elementi;
- la riqualificazione di spazi comuni, in un'ottica polifunzionale che favorisca la fruizione di tali spazi da parte della collettività del Parco (es. Nodo "*Data Optimization & Simulation*" dell'*asset* ARGO **IP4FVG**, su cui par. 3.3);
- l'interconnessione con la città di Trieste mediante infrastrutture per veicoli elettrici, anche in *sharing*, con sperimentazione aperta ai residenti del Parco;
- la collaborazione con l'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale all'interno del sistema ARGO l'*asset* **Industrial Innovation Harbour** (par. 3.3), che consentirà l'insediamento di aziende ad alta tecnologia nella zona industriale del Porto di Trieste, sfruttando le infrastrutture logistiche e in collaborazione con i centri di ricerca e sviluppo presenti nel territorio.



La generazione di impresa ad elevato tasso di innovazione ha l'obiettivo di promuovere e accompagnare un processo di crescita economica del territorio; lo sviluppo di *start-up*, infatti, crea nuova ricchezza, aumenta la competitività del tessuto produttivo e determina un miglioramento delle dinamiche occupazionali. In questo modo, il Friuli-Venezia Giulia può diventare uno *hub* per l'attrazione di *start-up* innovative e *spin-off* della ricerca ad alto potenziale di crescita.



A partire dal 2016, la Società *in house* Innovation Factory (IF) ha avviato la strutturazione e la sperimentazione operativa dell'*asset High Impact Net* (par. 3.3) che consiste, da un lato, nella messa a sistema delle competenze presenti sul territorio regionale, dall'altro nella verticalizzazione dei servizi di incubazione in settori industriali/tecnologici specifici, anche attraverso la *partnership* con importanti imprese del territorio.

Area Science Park, grazie all'esperienza maturata attraverso Innovation Factory e al programma speciale TILT, ha evidenziato la necessità di approcciare il sistema della generazione di *start-up* da un punto di vista completamente diverso, andando a coprire quelli che oggi sono i *gap* a livello complessivo. Il tema di un nuovo modello di sviluppo è preponderante in un momento di crisi economica, bassa crescita e incertezza del contesto istituzionale, risultanti dal logoramento degli attuali sistemi. Ci sono, infatti, alcuni problemi da affrontare per recuperare la perdita di competitività quali ad esempio:

- l'assenza di una visione strategica condivisa sui *trend* e l'utilizzo delle *Key Enabling Technologies*;
- la mancanza di un'azione sistemica pubblica e privata che sopperisca ai limiti dimensionali delle imprese;
- la difficoltà nel trovare e trattenere i talenti come motore dei processi della digitalizzazione;
- la mancanza di un vero asse ricerca – industria;
- la fragilità dei sistemi di incubazione;
- la mancanza di fiducia del mercato verso le nuove *start-up*.

Da qui la necessità di specializzare il sistema ed evolvere l'approccio finora utilizzato. È in corso l'iter di costituzione di una **Fondazione di partecipazione** di diritto privato con promotori istituzionali pubblici (Regione FVG e Area), aperta ai privati, che valorizzi l'incubatore di sistema **IF** e a partire dall'esperienza maturata in regione sia in grado di acquisire un respiro almeno nazionale per:

- > sviluppare una *vision* condivisa;
- > costruire un sistema organico di imprese e operatori pubblici;
- > attrarre a livello nazionale e internazionale dei "*tech talents*" emergenti (*start-up*, PMI, etc.);
- > mettere in rete degli *asset* della tecnologia avanzata, della digitalizzazione e dell'alta formazione;
- > creare e coordinare una rete di incubatori pubblico - privati e privati (aggregazione di incubatori);
- > aumentare la fiducia e l'interazione tra *start-up* e mercato finanziario a livello nazionale e internazionale.



Area Science Park integra competenze, metodologie, risorse umane e strumentali necessarie all'implementazione di progetti di innovazione, al fine di favorire lo sviluppo tecnologico e la competitività del tessuto economico e di supportare la valorizzazione dei risultati del sistema della ricerca territoriale.

Area Science Park ha come missione quella di sviluppare metodologie robuste e scalabili sul tema della logistica e distribuzione della conoscenza, favorendo l'interconnessione tra i centri di ricerca pubblici e il mondo delle imprese, per realizzare innovazioni di processo e di prodotto.



Le azioni di sviluppo strategico e le attività programmate nel triennio 2020-2022 rivolti al **supporto all'innovazione di prodotto e di processo delle imprese** includono:

- il consolidamento del ruolo dell'Ente come riferimento nella promozione dell'innovazione tra le imprese, in particolare le PMI, anche attraverso l'apertura di nuove sedi operative territoriali (es. Salerno, Milano) e la promozione dell'immagine di Area Science Park a livello nazionale ed internazionale;
- supporto allo sviluppo di progetti di innovazione da parte delle imprese attraverso processi di trasferimento tecnologico e valorizzazione dei risultati della ricerca e metodologie di gestione dell'innovazione rivolte alla creazione di concrete opportunità di *business*, anche grazie alla valorizzazione dell'esperienza maturata nel corso del progetto Open Innovation System OIS FVG 2015-2019;
- lo sviluppo dell'*asset* IP4FVG del Sistema ARGO a supporto dell'innovazione di processo industriale in tutti i settori rappresentativi per il territorio, con riferimento alle opportunità offerte da:
  - la digitalizzazione delle imprese (*process innovation*);
  - l'ingaggio diretto delle imprese;
  - il coinvolgimento di *Reference Player* industriali e del settore ICT;
  - la creazione di *Living Labs*;

con l'obiettivo di promuovere l'adozione delle tecnologie digitali tra le imprese manifatturiere, supportare lo sviluppo e l'aggiornamento delle competenze tecnologiche delle PMI del settore ICT e promuovere la digitalizzazione dei processi della filiera delle costruzioni regionale (*Asset Industry Platform 4 FVG del Sistema ARGO, par. 3.3*), anche attraverso attività di formazione mirate;

- **formazione per le imprese:** a sostegno delle aziende del Parco e regionali viene proposta un'offerta di percorsi formativi sulla base delle priorità strategiche dell'ente e in termini di fabbisogni legati ai

processi di innovazione e all'aumento della competitività.

Le attività ed i **progetti rivolti a supporto dell'innovazione nelle pubbliche amministrazioni** mirano a sostenere le decisioni strategiche in settori governati dal pubblico quali la pianificazione degli investimenti (in infrastrutture industriali, portuali, logistiche ed energetiche) e la gestione dei servizi (quali ad esempio i servizi sanitari e la mobilità).

Lo sviluppo di nuovi progetti su bandi europei riguarderà i temi prioritari per l'Ente, alcuni consolidati nel tempo (**energia, mobilità sostenibile, tecnologie per la salute e il benessere**) altri più recenti (**valorizzazione degli asset del sistema ARGO, adattamento climatico e applicazioni di economia circolare, innovazione sociale**).

Il **Centro Studi**, costituito da Area Science Park nel 2018, elabora ricerche, osservatori e pubblicazioni sui principali temi indicati dal PTA, per fornire a decisori politici e industriali un accesso diretto a dati, metriche, modelli e proposte per supportare l'innovazione (per un approfondimento, par. 4).

Le azioni di sviluppo strategico e le attività programmate nel triennio 2020-2022 rivolte **ai centri di ricerca pubblica e privata** includono:

- la pianificazione, il monitoraggio e l'esecuzione operativa delle attività del Network del Sistema Scientifico e dell'Innovazione del Friuli-Venezia Giulia (**SiS FVG**);
- la collaborazione con il JRC (**Joint Research Center**) della Commissione Europea finalizzato allo scambio di *best practice*, la condivisione di metodologie e dati, la validazione di strumenti sviluppati da JRC in diversi ambienti e contesti, con particolare riferimento ai settori *big data* e delle *Smart Specialization Strategies*.

Per conseguire gli obiettivi strategici, Area Science Park dovrà consolidare e ulteriormente sviluppare il proprio portafoglio di servizi e prodotti offerti, articolato sulla seguente offerta:

- servizi per la gestione dell'*Open Innovation*, supporto ed assistenza tecnica nella definizione e pianificazione di percorsi di innovazione aziendale e di co-sviluppo ricerca-impresa;
- supporto alla digitalizzazione delle imprese manifatturiere ed all'aggiornamento delle competenze delle PMI ICT regionali;
- sensibilizzazione nel settore delle costruzioni regionali alla digitalizzazione della filiera (CANTIERE 4.0) per diffondere e promuovere *le best practice BIM (Building Information Modeling)* sia verso le amministrazioni sia verso le imprese del settore come potenziali offerenti;
- sviluppo di strumenti tecnologici di *Business e Innovation Intelligence* e servizi a supporto dei *decision maker*;
- metodologie per il co-sviluppo e co-creazione ricerca-impresa-PA;
- supporto alla digitalizzazione dei servizi offerti dalla PA;
- supporto alle Pubbliche Amministrazioni nella pianificazione delle politiche a supporto dell'innovazione e della *Smart Specialization Strategy* e nell'introduzione di tecnologie innovative;
- progettualità su linee di finanziamento comunitarie, proattiva e correlata alla focalizzazione strategica dell'Ente, in sinergia con le iniziative strategiche e con le attività di ricerca.



Area Science Park realizza nuove Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche e sviluppa *partnership* con realtà pubblico e private per consentire alle imprese di utilizzare competenze, laboratori e strumentazioni avanzate con **metodologia Openlab**, così valorizzando le Piattaforme esistenti, come il Sincrotrone ELETTRA e il *Free Electron Laser* di FERMI di Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

Le Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche contribuiscono agli impatti sistemici del **Sistema ARGO** supportando la ricerca e lo sviluppo industriale. In particolare, vengono messe a **disposizione di diverse tipologie di utilizzatori condizioni scientifico-tecnologiche ottimali** per realizzare progetti di innovazione, attività sperimentali e servizi di eccellenza, grazie all'accesso a **laboratori di ricerca caratterizzati da nuclei di competenze scientifiche** e dalla disponibilità di **attrezzature e strumentazione** non facilmente replicabili.



Tramite la creazione e la gestione delle Piattaforme Area Science Park intende:

- consolidare la collaborazione con i centri di ricerca insediati nel Parco;
- avviare partenariati con soggetti nazionali e internazionali in grado di valorizzare le competenze esistenti e sviluppare congiuntamente progetti di ricerca;
- mettere a disposizione delle imprese un canale cui sottoporre senza soluzione di continuità problematiche tecniche o esigenze di innovazione da risolvere mediante la strumentazione e il *know-how* disponibile (metodologia *Open Lab*).

Le azioni di sviluppo strategico programmate nel triennio 2020-2022 hanno ad oggetto:

- l'applicazione della metodologia *Open Lab* alle Piattaforme Tecnologiche, con l'obiettivo di garantire un accesso inclusivo alle apparecchiature e al *know-how* scientifico-tecnologico di eccellenza del *network* favorendo e bilanciando sia l'interazione tra diverse discipline e comunità scientifiche sia quella tra pubblico e privato;
- l'avvio di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione con il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati ai quali offrire un sostegno, *in kind* o finanziario, nel rispetto della normativa in materia di concessioni di agevolazioni alle imprese;
- il *set-up* del potenziamento dell'infrastruttura di ricerca distribuita CERIC-ERIC nell'ambito del Progetto **BIO Open Lab**, che prevede la realizzazione di un sistema integrato di attrezzature e strumentazioni di ricerca dedicate a indagini nel settore della ricerca biologica e biomedica, riducendo la frammentazione e la duplicazione del patrimonio di attrezzature attraverso la condivisione e la messa in rete di *facility* di medie dimensioni, coordinate e inserite in una *community* basata sullo scambio e

la sinergia per aumentarne l'accessibilità e valorizzarne le competenze e le capacità di servizio.

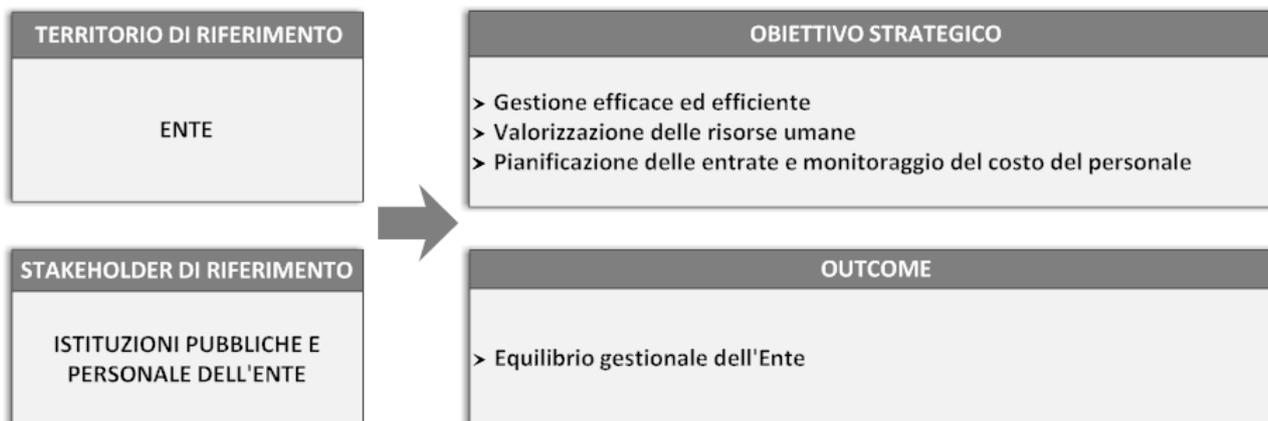
In particolare, le strumentazioni e attrezzature sono riconducibili alle seguenti tecniche di indagine:

- Next Generation Sequencing (presso Area Science Park): piattaforma di sequenziamento di ultima generazione nel campo della genomica e dell'epigenomica, per l'indagine dei meccanismi molecolari e biologici, con applicazioni rilevanti nel campo della medicina predittiva e della salute;
- Microscopia Elettronica Olografica (presso l'Università del Salento): strumentazione a bassa dose, per l'integrazione con le tecniche di microscopia avanzata del CERIC-ERIC;
- Spettrometria di Massa (presso l'Università degli Studi di Salerno): strumentazione per analisi di mappatura delle masse molecolari e per determinare la formula di struttura di composti di interesse biologico, con impieghi nell'ambito della metabolomica;
- Calcolo Scientifico (presso l'Università degli Studi di Salerno): infrastruttura informatica che opera come centro di calcolo scientifico, in grado di fornire risorse ed erogare servizi, funzionale alle esigenze di analisi e archiviazione dei dati elaborati dalle diverse componenti dell'Infrastruttura di Ricerca.

La collaborazione avviata con l'Università di Salerno nell'ambito del **Progetto BIO Open Lab** sta assumendo una dimensione di più ampio respiro: alla sottoscrizione di una Convenzione Quadro finalizzata alla realizzazione di un modello di innovazione che coinvolga un Ateneo e un Ente Pubblico di Ricerca nello sviluppo di iniziative che spazino dalla ricerca fondamentale e applicata alla terza missione e allo sviluppo economico e sociale del territorio, ha fatto seguito l'apertura della sede **Area Sud** presso i Campus dell'università di Salerno di Fisciano e Baronissi (si veda anche par. 3.3 – Asset 4 – Piattaforme Tecnologiche).

## AMBITO GESTIONALE

La gestione dell'Ente, in accordo con i principi di efficacia, efficienza e oculatezza della gestione nel rispetto degli adempimenti normativi, è una condizione necessaria per il raggiungimento degli obiettivi strategici prioritari; in questo senso l'ambito gestionale costituisce un elemento strategico trasversale.



Le azioni di sviluppo strategico programmate nel triennio 2020-2022 hanno ad oggetto:

- il **miglioramento della capacità gestionale del Parco Scientifico e Tecnologico** con saturazione degli spazi disponibili e miglioramento della redditività;
- l'**aumento dell'efficienza di gestione**, con il progressivo passaggio alla contabilità economico-patrimoniale con l'obiettivo di avviare il processo a partire dall'esercizio 2021;
- volontà di crescita attraverso un piano di **acquisizione di nuovi talenti** realizzato sia attraverso selezioni per individuare persone di esperienza, sia attraverso l'utilizzo di assegni di ricerca da assegnare agli *asset* strategici individuati dal PTA; inoltre si attiveranno percorsi formativi di qualificazione del personale per valorizzare le professionalità già acquisite (con particolare riguardo alle piattaforme informatiche);
- il **miglioramento dei processi interni** e degli **strumenti di gestione dei dati e delle informazioni**, completando la digitalizzazione già in atto e il consolidamento di un sistema informativo unico aziendale, con l'obiettivo principale di conseguire un recupero di produttività;

Dal punto di vista operativo, si prevede di:

- dare attuazione al nuovo assetto organizzativo e alla conseguente revisione dei processi e delle procedure dell'Ente;
- completare, a seguito dell'avvenuto completamento delle procedure di stabilizzazione del personale precario dell'Ente, le selezioni per un inserimento mirato in organico di figure professionali di cui l'Ente è attualmente carente;
- avviare il processo di selezione del nuovo software per la gestione della contabilità, in ottica di passaggio alla contabilità economico-patrimoniale secondo la pianificazione prevista;
- potenziare la struttura dedicata agli acquisti e alle connesse procedure di gara, per allinearla alle esigenze dei progetti che l'Ente sta realizzando, anche grazie a una progressiva integrazione dei processi organizzativi e funzionali con Elettra Sincrotrone nella logica di recupero di efficienza;
- implementare un piano di *smart working*;
- migliorare i servizi offerti da My AREA, sito a supporto della comunità degli insediamenti.

### 3.3 Programmi strategici nel quadro del Sistema ARGO



#### ASSET 1 - INDUSTRIAL INNOVATION HARBOUR (IIH)

IIH ha l'obiettivo di progettare e sperimentare un modello di *hub* industriale innovativo, capace di attrarre investimenti da parte di imprese nazionali ed estere nella zona industriale retro-portuale di Trieste, beneficiando delle sinergie tra le esistenti infrastrutture logistiche, i vantaggi offerti dal regime di Punto Franco di Trieste e le istituzioni di ricerca del territorio. A tal fine, l'*asset* si sta sviluppando su due direttrici:

a) la collaborazione con i principali *stakeholder* di riferimento pubblici.

Si segnalano, in particolare: a.1) il protocollo di intesa con l'**Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Orientale** (AdSPMAO) finalizzato a sviluppare e consolidare opportunità e iniziative di collaborazione al fine di realizzare un modello di sviluppo industriale innovativo; a.2) l'Accordo di Collaborazione tra Area Science Park e **Consorzio per lo sviluppo economico locale dell'area giuliana** (CoSELAG), con cui vengono definite le attività e gli ambiti operativi della collaborazione che, nel pieno rispetto delle rispettive competenze e finalità istituzionali, abbia come obiettivo la progettazione e sperimentazione nell'area retro-portuale di Trieste di un modello di zona industriale ad alta tecnologia basato sul paradigma dell'Economia Circolare e sulla sostenibilità ambientale; a.3) l'allargamento della partecipazione della cabina di regia di IIH alla Regione Autonoma FVG con le sue tre direzioni rispettivamente competenti per la ricerca e la formazione, per le attività produttive e per l'ambiente.

Nel triennio 2020-2022 si intende:

- incrementare il coinvolgimento degli *stakeholder* pubblici nelle funzioni di indirizzo con particolare riferimento agli enti competenti per le attività autorizzative;
- analizzare e condividere informazioni per ottimizzare procedure amministrative connesse a progetti di insediamento nell'area retro-portuale di Trieste;
- progettare lo strumento "IDT-Infrastruttura Dati Territoriale" per facilitare processi decisionali in materia di pianificazione industriale strategica;
- coinvolgere nelle funzioni di indirizzo ulteriori *stakeholder* di riferimento (es. Regione Autonoma FVG e Agenzia delle Dogane e dei Monopoli);
- armonizzare le informazioni e i servizi per l'insediamento nell'area retro-portuale di Trieste;
- aumentare l'attrattività dell'offerta insediativa mediante una più stretta connessione con gli altri *asset* del Sistema ARGO, con particolare riferimento alla progettazione di un portafoglio di servizi ad alto valore aggiunto, quali, a titolo esemplificativo, l'accesso a strumentazione scientifica di ultima generazione (in generale, tutte le Piattaforme Tecnologiche gestite da Area Science Park, ma, in particolare, anche attivando Laboratori – con dotazioni strumentali e di personale molto avanzati – in specifici, mirati settori, quali ad esempio un Laboratorio di Biopolimeri Tecnologici destinato a soddisfare le esigenze in tal senso provenienti dai settori agro-alimentare, biomedico e farmaceutico), la disponibilità di dimostratori tecnologici per l'Innovazione Digitale (IP4FVG) e la partecipazione a programmi per la generazione di imprese innovative (High Impact Net);

b) la collaborazione con i principali *stakeholder* di riferimento privati.

Tra le iniziative realizzate, vanno ricordate: la stipula, nel 2016, di un accordo quadro con un primario operatore portuale e della logistica attivo dal 1919 nel settore marittimo e delle spedizioni internazionali (Samer&Co Shipping S.p.A), quale caso pilota di *partnership* pubblico-privata finalizzata ad aumentare l'attrattività della zona portuale di Trieste; il consolidamento di tale *partnership* con un accordo attuativo che nel 2017 ha dato vita a **Freeway Trieste**, iniziativa volta a favorire l'insediamento di nuove attività

produttive nel perimetro industriale del Porto di Trieste, rispondendo sinergicamente sia ad esigenze logistiche che di ricerca e innovazione.

Nel triennio 2020-2022 si intende:

- consolidare l’iniziativa Freeway Trieste estendendo la partnership ad ulteriori soggetti privati per arricchire l’offerta insediativa e facilitare la realizzazione di ulteriori programmi di investimento produttivi;
- potenziare la capacità di Freeway Trieste di dare servizi ad alto valore aggiunto – in particolare legati al tema della ricerca - ad investitori internazionali attraverso la società WTC di Trieste in quanto nodo della rete mondiale della World Trade Center Association (WTCA) ed alla luce del “*Memorandum of Understanding*” tra la WTCA e la International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP), a cui Area aderisce.



## ASSET 2 - HIGH IMPACT NET (HIN)

Il nuovo sistema per l’innovazione digitale e la generazione d’impresa HIN sarà un sistema integrato regionale per lo sviluppo e la generazione d’impresa secondo il modello del partenariato pubblico – privato per coordinare e supportare le azioni di creazione d’impresa e accesso al mercato in un ruolo di aggregatore della rete degli incubatori.

Il sistema ha l’obiettivo di sviluppare un modello unico, inizialmente per gli incubatori regionali basato su aree di specializzazione definite, inserito organicamente in una struttura che vede il Friuli-Venezia Giulia in un ruolo di *hub* per l’attrazione e la generazione di *start-up* innovative.

Da qui la necessità di declinare in modo organico l’asset, creando una Fondazione di partecipazione con promotori istituzionali (Regione Friuli Venezia Giulia e Area Science Park) e selezionati partner privati, con lo scopo di far integrare le competenze nella generazione d’impresa della società *in-house* Innovation Factory con l’iniziativa TILT, organizzandone la *governance* all’interno di una struttura con personalità giuridica aperta ai privati, per un’azione organica e performante in un’ottica di ottimizzazione delle risorse.

Per realizzare la sua missione, la Fondazione articolerà la sua attività lungo 3 linee separate ma fortemente interconnesse:

- a) *THINK TANK*<sup>3</sup> – “Penso”
- b) RETE DI INCUBATORI – “Creo”
- c) INTERNAZIONALIZZAZIONE E NETWORKING – “Supporto”

Gli ambiti di intervento saranno quindi:

- la diffusione di cultura imprenditoriale tramite la creazione della rete di *leader* industriali e la gestione del *Think Tank* pubblico- privato per l’analisi e la promozione di politiche attive nell’ambito dei settori tecnologici avanzati con *focus* sia nelle esistenti eccellenze sia nello *start-up* d’impresa;
- l’applicazione dell’innovazione di processo nell’individuazione e selezione di *tech talents* nel settore ICT;
- la generazione e l’incubazione di *start-up* innovative tramite la messa in rete degli incubatori certificati e il loro coordinamento attraverso metodologie e strumenti condivisi;

<sup>3</sup> *Luogo del pensiero dove un gruppo di imprenditori, esperti, specialisti in vari settori tecnologici ed industriali cooperano con le loro competenze all’analisi delle strategie, politiche industriali ed economiche per indirizzare al meglio le direttrici di sviluppo operativo.*

- il collegamento strutturale con il Centro Studi di Area Science Park, con l’Agenzia per la Promozione degli investimenti della Regione FVG e con il MISE;
- la creazione di progetti di aggregazione tra *lead player* e *start-up* su ricerca industriale nei settori strategici anche co-finanziati da MISE e Regione nell’ambito del Sistema ARGO;
- la costruzione di un *network* istituzionale tramite ARGO (Regione FVG-MISE\_MIUR-Commissione EU);
- l’internazionalizzazione e *scale-up* attraverso la partecipazione delle *start-up* a fiere internazionali e la messa in contatto con la rete di *leader* industriali.



### ASSET 3 - INDUSTRY PLATFORM FVG (IP4FVG)

L’iniziativa IP4FVG si configura come un primo *test* su scala regionale di attività e relazioni strutturate secondo il modello *Hub & Spoke*, che potranno successivamente svilupparsi su scala allargata sia attraverso l’estensione delle relazioni ad ulteriori nodi di attività ed iniziative, presenti sul territorio nazionale, sia attraverso l’estensione delle metodologie già testate su nuovi ambiti territoriali.

Nel 2019 IP4FVG è entrata in regime pienamente operativo realizzando numerose attività, tra cui:

- sviluppo delle attività di *awareness* sulle opportunità della trasformazione digitale e delle attività di formazione a favore delle imprese del territorio con la partecipazione di 800 persone (75% imprese e 25% professionisti);
- avvio e realizzazione dell’iniziativa “Fari Manifatturieri” che, mediante un’attività di *assessment* sulla *digital readiness* basata sulla metodologia Politecnico di Milano/Assoconsult, mira a selezionare 10 imprese del FVG da portare come esempio di digitalizzazione dei processi produttivi. L’attività ha coinvolto 89 imprese e la fase di valutazione si chiuderà entro il mese di dicembre 2019;
- esperimento delle procedure di gara per la realizzazione dei dimostratori dei Nodi DOS (Trieste) e IoT (Carnia), per le quali si prevede di sottoscrivere a breve i contratti con i fornitori selezionati;
- avvio delle attività dell’iniziativa “Cantiere 4.0”, il primo verticale settoriale di IP4FVG, con la realizzazione del primo percorso di alfabetizzazione per utenza mista (PA, imprese e professionisti) con 350 partecipanti ed eventi informali su esempi concreti di applicazione della metodologia BIM; progettazione dei Corner Cantiere 4.0 nei dimostratori dei Nodi AMS (Pordenone) e DOS (Trieste); progettazione del corso BIM *coordinator* in collaborazione con il Politecnico delle Marche;
- sviluppo dei rapporti di collaborazione internazionali mediante la candidatura e selezione di IP4FVG al progetto della Commissione UE “AI DIH NETWORK” (*Digital Innovation Hub* (DIH) focalizzati sul tema della *Artificial Intelligence* (AI) con il quale sono stati selezionati 30 DIH con *focus* AI al fine di elaborare dei modelli standardizzati di cooperazione transnazionale tra DIH.

Nel triennio 2020-2022 gli obiettivi strategici che si intendono raggiungere includono:

- l’implementazione ed il consolidamento delle attività, con un progressivo aggiornamento del Piano operativo e di investimenti (a partire dal Piano di investimenti per 1,4 M€ già approvato e con l’obiettivo di raggiungere almeno 4,4M€ di investimenti nel triennio);
- l’ampliamento della platea di attori e soggetti aderenti alle attività IP4FVG con il coinvolgimento di ulteriori *stakeholder* territoriali e *lead player* tecnologici e l’allargamento della composizione delle 4 ATS già costituite (ad Amaro, Pordenone, Trieste e Udine) dai 23 soggetti attualmente coinvolti a circa 40;
- grazie all’estensione nazionale del sistema ARGO sarà possibile avviare nuove collaborazioni con centri di competenza e bacini di utenza extraregionali. Le nuove sedi di **Area Sud a Salerno** (accordo di

cooperazione con l'Università di Salerno) e **Area Nord-Ovest a Milano** presso il MIND, accanto alla *Human Technopole*, rappresentano il nucleo di nuovi Nodi del sistema IP4FVG;

- l'organizzazione di ulteriori iniziative di studio, promozione ed *awareness* di rilevanza sovragionale come ad esempio: cooperazione strutturata con l'Università Ca'Foscari di Venezia sul tema AI ed etica, con Politecnico delle Marche sul tema della digitalizzazione nel settore delle costruzioni;
- rafforzamento dei servizi alle imprese grazie al pieno sfruttamento del potenziale degli *asset* tecnologici acquisiti (dimostratori pienamente operativi, HPC) e servizi basati sul principio "*test before invest*";
- il progressivo rafforzamento della collaborazione con lo SMACT – *Competence Center* del Triveneto;
- accreditamento presso la Commissione UE come DIH di riferimento regionale e nazionale e partecipazione attiva ai nuovi programmi europei Horizon Europe e Digital Europe.

All'interno di questo *asset*, è inoltre in fase di negoziazione un intervento pilota pubblico-privato, presentato sullo strumento del MISE "Accordo per l'Innovazione", del valore totale di 13 milioni di Euro circa, che prevede la realizzazione di un progetto di ricerca e sviluppo congiunto denominato "Opificio Digitale" in collaborazione tra Wärtsilä Italia S.p.A, Area Science Park, Teorema Engineering S.r.l. e CNR IOM. Tale progetto si propone lo sviluppo sperimentale di una piattaforma digitale integrata *open source* per il *manufacturing*, base per applicazioni specializzate e soluzioni innovative applicate ai processi produttivi industriali. La finalità nel medio lungo termine sarà inoltre l'apertura della piattaforma in modalità *open source* al tessuto imprenditoriale (ed accademico) attraverso il coinvolgimento di ulteriori attori in attività di R&S per implementazione di processi evolutivi e adattivi di trasformazione digitale.



#### ASSET 4 – PIATTAFORME TECNOLOGICHE

Nel 2019 le attività dell'*asset* Piattaforme Tecnologiche si sono focalizzate sul *set-up* della **Piattaforma di Genomica ed Epigenomica**, in particolare tramite:

- l'acquisizione e l'installazione di un nuovo sequenziatore di ultima generazione (Illumina NovaSeq6000);
- il completamento dell'infrastruttura IT dedicata al processamento dei dati provenienti dai sequenziatori genomici (si veda anche par. 7.4 - Infrastrutture condivise con altri enti);
- l'avvio di *partnership* con attori rilevanti nel panorama nazionale di riferimento, quali la Fondazione TLS - Toscana Life Sciences, l'Università di Salerno, l'Università degli Studi di Pisa, la Fondazione Istituto Italiano per la Medicina Genomica di Torino, l'Istituto di Genomica Applicata (IGA) e il Gruppo Villa Maria Spa.

Area Science Park è attualmente impegnata nella definizione delle modalità operativo-gestionali che consentano di sfruttare al meglio le potenzialità delle Piattaforma di Genomica ed Epigenomica. In particolare, sono attualmente allo studio:

- l'individuazione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione finalizzati all'applicazione delle tecniche di *Next Generation Sequencing* (NGS), con il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati ai quali offrire un sostegno *in kind* nel rispetto della normativa in materia di aiuti di Stato tramite **avviso pubblico**;
- la costituzione di una fondazione pubblico-privata che consenta un'efficace collaborazione pubblico privato, con l'obiettivo di creare un Centro di Riferimento Nazionale di Genomica.

L'asset Piattaforme Tecnologiche, grazie al Progetto **BIO Open Lab** (si veda par. 3.2 – Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche), sta inoltre costituendo una base per **estendere a livello nazionale il Sistema ARGO**, grazie all'apertura di una **sede** operativa di Area Science Park presso l'**Università degli Studi di Salerno**. Tale sede infatti sarà dedicata, oltre che alla gestione delle *facility* che potenzieranno l'infrastruttura di ricerca distribuita CERIC-ERIC (centro di calcolo a elevate prestazione e laboratorio di spettrometria di massa) allo sviluppo di iniziative condivise finalizzate alla valorizzazione dei risultati della ricerca, al trasferimento tecnologico e alla crescita della competitività e dell'attrattività del territorio.

### NODI SPECIALISTICI

ASSET	SETTORE	STRUTTURA OPERATIVA
INDUSTRIAL INNOVATION HARBOUR	INSEDIAMENTI INDUSTRIALI AD ALTA TECNOLOGIA	1 - Alleanza strategica con AdSPMAO e CoSELAG 2 - Freeway Trieste
HIGH IMPACT NET	GENERAZIONE D'IMPRESA	Fondazione come integrazione di competenze nella Generazione di Impresa grazie alla messa in rete di incubatori certificati e strumenti condivisi
INDUSTRY PLATFORM 4 FVG	INNOVAZIONE DIGITALE	4 nodi specialistici sul territorio - Nodo di Udine: Data Analytics & Artificial Intelligence - Nodo di Tolmezzo: Internet of Things - Nodo di Pordenone: Advanced Manufacturing Solutions - Nodo di Trieste: Data Optimization & Simulation
PIATTAFORME TECNOLOGICHE	INNOVAZIONE APPLICATA E INDUSTRIALE	In collaborazione con: Associazione "Istituto Di Genomica Applicata"; CBM S.c.a r.l.; CNR; Elettra Sincrotrone Trieste; Fondazione Toscana Life Sciences; Fondazione Istituto Italiano per la Medicina Genomica; Gruppo Villa Maria Spa; Università del Salento; Università degli Studi di Salerno; Università degli Studi di Pisa

**Fig. 5 – Sinottico riassuntivo Sistema ARGO**

## 4. INIZIATIVE DI RICERCA

Le iniziative di ricerca di Area Science Park sono riconducibili a tre filoni principali:

- Attività di ricerca scientifica nell'ambito della *Public Sector Innovation*;
- Attività di ricerca istituzionale;
- Supporto a progetti di ricerca applicata e industriale e alta formazione.

### 4.1 Ricerca Scientifica

Dal 2017 Area Science Park ha iniziato a svolgere al suo interno attività di ricerca scientifica rivolta principalmente alla *Public Sector Innovation* (modalità attraverso cui la Pubblica Amministrazione innova le proprie strategie, azioni e servizi in rapporto al settore privato). L'attività di ricerca scientifica nell'ambito della *Public Sector Innovation* si focalizza attualmente su tre aree disciplinari (economica applicata, giuridica e matematico-statistica), con altrettante linee di ricerca funzionali agli ambiti di azione dell'Ente: analisi economica sulle determinanti dell'innovazione nelle imprese, analisi giuridica dei modelli di intervento del pubblico nell'economia e nel settore sociale a livello nazionale ed europeo e implementazione di algoritmi di *machine learning*, *pattern recognition*, *text mining* e *sentiment analysis* applicati allo sviluppo di nuovi indicatori compositi e relativi modelli statistici per studi economici focalizzati sull'innovazione.

### 4.2 Ricerca Istituzionale

Dal 2018 presso Area Science Park è operativo il Centro Studi, dedicato a realizzare studi e analisi finalizzati alla definizione delle strategie generali dell'Ente e a servizio delle esigenze informative di tutti gli *asset* e gli *stakeholder* del sistema ARGO, nonché a sviluppare specifiche linee di ricerca funzionali al sistema stesso.

Le attività del Centro Studi partono dalla raccolta e analisi di dati e portano alla realizzazione di ricerche, osservatori e pubblicazioni per fornire a decisori politici e industriali un accesso diretto a dati, metriche, modelli e proposte per supportare l'innovazione.

**Le linee di ricerca** attive sono principalmente legate alle esigenze degli enti pubblici e delle istituzioni che governano le politiche a supporto della ricerca e dell'innovazione, la pianificazione e lo sviluppo delle infrastrutture industriali, logistiche ed energetiche e la gestione di servizi, quali la sanità e la mobilità.

I principali filoni di ricerca istituzionale sono di seguito sintetizzati.

- a) **Contesto economico e politiche per l'innovazione.** L'analisi del contesto economico, sociale, ambientale, industriale e della ricerca è fondamentale per orientare tutte le decisioni strategiche dell'Ente ed in particolare per il Centro Studi. A tal fine, nel corso del 2019 sono state avviate alcune attività (collaborazione con il "Laboratorio di ricerca sui *trend* demografici" del MIB Trieste School of Management per valutare le implicazioni di carattere sociale ed economico dei *trend* demografici, un primo studio sui "Modelli di business dei parchi scientifici e tecnologici") ed è stata firmata una convenzione quadro con la Regione Friuli Venezia Giulia per il supporto scientifico allo sviluppo delle *policy* regionali di ricerca, sviluppo, istruzione e formazione e della *Smart Specialization Strategy* regionale. Tali attività proseguiranno nel triennio 2020-2022 con ulteriori approfondimenti.
- b) **Osservatorio sull'Economia Circolare e Sostenibile.** L'Economia Circolare, un modello di produzione industriale basato sull'utilizzo di materiali (ed energie rinnovabili) che minimizza il prelievo di materie prime vergini e la generazione di rifiuti, è la strategia individuata dalla Commissione Europea per lo sviluppo sostenibile a medio-lungo termine. La transizione verso l'economia circolare richiede una profonda innovazione del modo di gestire le materie prime e le fonti energetiche, progettare i prodotti, innovare i processi produttivi e la logistica, modificare le aspettative e le abitudini dei consumatori, con nuovi modelli di *business*. L'Osservatorio elabora studi e ricerche con *focus* specifico su modelli di

sviluppo industriale basati sull'economia circolare e la sostenibilità ambientale, in diversi ambiti quali il contesto normativo, lo stato dell'arte della ricerca, casi di studio, dati e indicatori per valutare il potenziale di simbiosi industriale in un territorio, nonché lo sviluppo di scenari tecnologici e di mercato. Nel corso del triennio 2020-2022 continueranno le collaborazioni con enti di ricerca e gli studi per l'identificazione ed il superamento di barriere e la pianificazione dello sviluppo industriale in chiave di economia circolare.

- c) **Innovazione Sociale.** Area Science Park realizzerà nel triennio 2020-2022 la **“Piattaforma di Innovazione & Società”** che mette a sistema, integra e ottimizza in un'unica *facility* risorse, conoscenze ed esperienze presenti in Atenei e Istituti di Ricerca attivi sul territorio regionale e nazionale, per avviare un Centro di eccellenza di rilevanza nazionale nel campo dell'analisi delle pratiche di innovazione sociale e per promuovere sinergie tra attori regionali, nazionali e internazionali del settore. La Piattaforma intende in particolare **collegare in modo permanente** competenze nei campi: a) dell'**innovazione sociale**; b) degli **studi antropologici e morali**; c) dello **sviluppo tecnologico**; c) della **gestione amministrativa**, della scalabilità e della sostenibilità economica dei progetti di rilievo sociale.

Scopo della Piattaforma è lo sviluppo di un *know-how* di eccellenza nell'individuazione, misurazione di apporto, riprogettazione e diffusione di buone pratiche di impatto sociale, con particolare attenzione alle implicazioni di ordine etico, alla sostenibilità dello sviluppo e alla multidimensionalità delle innovazioni introdotte (in particolare alle novità nei processi, nelle tecnologie e/o tecniche utilizzate, nella definizione dei riferimenti assiologici). La Piattaforma Innovazione & Società opera inoltre a supporto delle Piattaforme Tecnologiche attive presso AREA Science Park (Materiali Innovativi, Biologia strutturale, Genomica ed Epigenomica) mettendo a sistema competenze relative ai diversi ambiti *target* delle stesse, con particolare attenzione ai settori della bioetica, dell'etica medica (e degli studi diagnostici di scala), della tecnoetica (con speciale riguardo allo sviluppo dell'Intelligenza Artificiale) e degli studi economici e sociali sull'innovazione tecnologica e i suoi impatti. La Piattaforma avrà la propria sede principale presso il Campus di AREA Science Park e unità specializzate presso altre sedi, secondo un modello di *governance* che preveda che competenze e archivio dati divengano patrimonio comune dei soggetti che ne condividono le finalità. La Piattaforma, gestita secondo un approccio Open Lab, rappresenterà un *asset* al servizio di diversi *stakeholder* pubblici e privati ed elemento di attrazione sia per ampie *community* di ricercatori sia per una platea differenziata di utilizzatori (Istituzioni pubbliche, Enti di Formazione, Cooperative sociali, Gestori di servizi alla persona e alle comunità...). Le attività e i servizi offerti dalla Piattaforma si rivolgeranno prioritariamente a quattro macro-ambiti:

1. **Supporto alla Ricerca**, rivolto alle comunità di ricercatori (Università e Istituti di Ricerca) che lavorano nei campi disciplinari della sociologia, della morale fondamentale e delle etiche applicate, nonché dell'economia, con specifici interessi rivolti ai processi di innovazione.
2. **Consulenza nella progettazione di intervento**, rivolto a Enti, Associazioni e Imprese attivi in campo sociale per l'elaborazione di proposte e servizi innovativi secondo criteri di sostenibilità etica, economica e di potenziale scalabilità.
3. **Monitoraggio, raccolta dati e analisi di esito**, rivolto a soggetti pubblici (Amministrazioni) e privati (Enti, Associazioni e Imprese) impegnati nella realizzazione di interventi innovativi in campo sociale e interessati a sviluppare analisi di impatto per la riprogettazione e diffusione delle buone pratiche.
4. **Supporto alle Piattaforme tecnologiche**, rivolto ai ricercatori e ai tecnici impegnati nello sviluppo dei rispettivi progetti di innovazione nonché alle *start-up* collegate.

- d) **Centro di Competenza sull'e-Health.** Il Centro ha la funzione di promuovere e favorire il sistema Life Sciences con particolare riferimento alla ricerca e all'innovazione di strumenti e metodologie funzionali a costruire e alimentare percorsi innovativi per la componente tecnologica, gestionale, organizzativa e sociale (sui temi della trasformazione digitale, della progettazione e implementazione di nuovi servizi e sulla misurazione e valutazione della sostenibilità dei processi/servizi).

Il settore socio-sanitario in genere sta affrontando e dovrà sempre più affrontare sfide notevoli non solo nella clinica e diagnostica ma anche nella redistribuzione dei percorsi di cura tra ospedale e territorio e tra ospedali (centro *hub* e centri *spoke*), nella condivisione e gestione dei dati clinici fino all'integrazione di soluzioni assistenziali all'avanguardia. Per attivare processi virtuosi nell'innovazione in questo settore è necessario pensare ad un ambiente condiviso nel quale connettere tutti i componenti della filiera della sanità: dagli ospedali alle industrie, dalle università e istituti di ricerca agli operatori sanitari e istituzionali.

Solo in un contesto interconnesso, le imprese e le *start-up* possono inserirsi per massimizzare la *Value Based Healthcare*, mirando ad abbattere i costi e ottimizzare i processi. Le collaborazioni attivate, e quelle in fase di definizione, con strutture regionali sanitarie sono la base per la realizzazione di un "laboratorio" comune nel quale possono prendere avvio attività di scouting attivo di iniziative atte a supportare la ricerca scientifica e tecnologica e per elaborare e predisporre progetti di ricerca e di innovazione. In particolare, il Centro di Competenza si occupa di sviluppare e coordinare progetti di ricerca e sviluppo in percorsi di collaborazione pubblico/privati, attività specifiche di supporto tecnico alla *governance* regionali in ambiti di rilievo quali l'invecchiamento attivo (l'Osservatorio regionale sulle politiche e innovazioni a favore di un invecchiamento sano e attivo in collaborazione con la Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità), l'attivazione di sperimentazione di modelli di *public innovation* in ambito socio-sanitari. Il Centro mira anche allo sviluppo di azioni dimostrative (*proof of concept*) su temi di frontiera (ecosistemi digitali orientati alla modellizzazione del dato, alla certificazione dell'informazione e funzionali a processi di miglioramento di *health literacy*) che vedano il coinvolgimento di attori pubblici e anche privati attraverso un approccio sistemico e che permetta la misurazione e costruzione di un modello di valutazione della sostenibilità economica, sociale e sanitaria degli interventi.

È inoltre attualmente in fase di definizione un **portafoglio di servizi informativi** che l'Ente possa erogare *on demand* a favore dei suoi *stakeholder* di riferimento e dei soggetti beneficiari delle iniziative progettuali in corso, con particolare riferimento al Sistema ARGO. Tali servizi si concretizzeranno nella redazione di **report** basati sulla raccolta, integrazione, analisi, e interpretazione di informazioni e dati provenienti da banche dati brevettuali, letteratura scientifica, biblioteche virtuali su *trend* tecnologici e di mercato globali e database economico-finanziari.

I **report** potranno quindi avere ad oggetto, in varie combinazioni, informazioni tecnico-scientifiche, brevettuali e di mercato riguardanti una particolare tecnologia di interesse, tipicamente per delinearne il panorama tecnologico e competitivo di riferimento, con l'obiettivo di fornire ai beneficiari (enti di ricerca, ricercatori, imprese) informazioni affidabili, aggiornate e immediatamente fruibili.

### 4.3 Supporto a Progetti di Ricerca Applicata e Industriale

L'impegno di Area Science Park nel favorire la creazione di *partnership* di ricerca pubblico-private per sviluppare nuove tecnologie prosegue anche a livello internazionale, in particolare tramite una *Proof of Concept Call* realizzata nel quadro del progetto europeo **OIS-AIR**, che ha l'obiettivo di promuovere un sistema di *Open Innovation* nella macro-regione Adriatico-Ionica.

La *Proof of Concept Call* è stata un'iniziativa molto apprezzata sia dai centri di ricerca/università sia dalle PMI dell'area Adriatico-Ionica, e ha portato alla candidatura di 100 tecnologie da centri di ricerca e università provenienti da Italia, Slovenia, Croazia, Serbia, Albania e Grecia, di cui ben 65 sono state oggetto di progetti congiunti d'innovazione con un'impresa.

A seguito delle valutazioni effettuate da un *team* di esperti transnazionali, Area Science Park sta attualmente supportando lo svolgimento dei seguenti 10 progetti di co-sviluppo, di cui la metà hanno comportato l'instaurazione di una collaborazione di ricerca transnazionale:

1. *In Silico Design of Peptide-Based Biosensors* (SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati - Italia e LBABio - Slovenia);
2. *Smart Canopy Monitoring System for Reduction of Plant Protection Agents Use* (Univerza v Mariboru - Slovenia e Azienda Agricola Giorgio Pantano - Italia);
3. *Development of New Generation of Biological Control Agents and Biofertilizers for Sustainable Agriculture* (Biološki fakultet Univerzitet u Beogradu – Serbia e Gibob S.r.l. - Italia);
4. *Improving the Food Safety and Shelf Life by High Pressure CO<sub>2</sub>* (Università degli Studi di Padova - Italia e RPG KaticaRajkovic - Serbia);
5. *Device for the On-Line Evaluation of Shelf Life, Authenticity and Quality of Seafood Products* (Università degli Studi di Padova - Italia e Itphotonics - Italia e Blupesca S.r.l - Italia);
6. *Supercritical Fluids Extraction and Fractionation of Bioactive Compounds from Winemaking by-Products* (Università degli Studi di Udine - Italia e Bio-based Energy Technologies PC - Grecia);
7. *Novel Under-Frequency Relay Setting for Securing the Operation of Electrical Grids* (Univerza v Ljubljani -Slovenia e Comensus - Slovenia);
8. *Increasing the Energy Efficiency of Injection Molding Process* (TECOS, Razvojni Center Orodjarstva Slovenije - Slovenia e Flexibilne Robotske Celice d.o.o - Slovenia);
9. *Hybrid Energy Storage Devices in off-Grid PV Energy Systems* (Univerza v Mariboru - Slovenia e Neonart - Slovenia);
10. *Heater-in-Converter (HIC): Bringing Heating Capability to Power Converters Without Density Penalties* (Università degli Studi di Parma - Italia e 4e Consulting - Italia).

## 5. COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI RILIEVO

### 5.1 Collaborazioni nazionali e internazionali

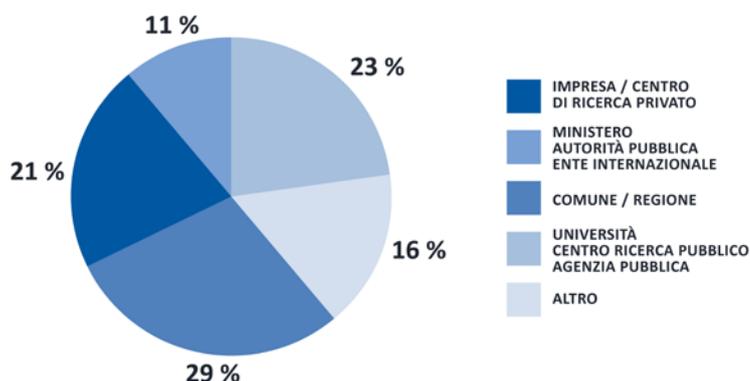
Area Science Park ha come missione lo sviluppo del sistema economico delle imprese basato sull'innovazione e la ricerca tecnologica, da attivarsi attraverso la valorizzazione dei risultati della ricerca, il loro trasferimento al mercato e il supporto a processi di creazione di nuove imprese innovative, mediante attività a livello regionale e nazionale. Tale missione si declina anche a livello internazionale, nel cui ambito l'Ente ha l'obiettivo di essere riconosciuto quale ideatore di *best practice* e catalizzatore di progetti.

#### Collaborazioni Nazionali, Regionali e locali



Area Science Park collabora a livello nazionale con gli altri enti di ricerca, le università e le istituzioni, sia nell'ambito delle attività ordinarie, sia all'interno di specifici accordi bilaterali e progetti specifici (progetti premiali MIUR).

In particolare, nel corso del 2019 si contano **220 rapporti formali di collaborazione con soggetti pubblici e privati a livello nazionale** (tra progetti, convenzioni, accordi), di cui il 21% direttamente con imprese, il 23% con il mondo della ricerca pubblica e il 29% con enti territoriali. **(grafico fig. 6).**



Già dal 2016 Area Science Park ha assunto le funzioni di pianificazione, monitoraggio ed esecuzione operativa delle attività del Network SIS FVG. Il Network si configura come una rete multidisciplinare delle 18 istituzioni scientifiche vigilate dai tre soggetti firmatari dell'accordo (Regione Autonoma FVG, MIUR e MAECI) e presenti in Friuli-Venezia Giulia. Nell'ambito del Network, Area Science Park sviluppa la programmazione ed i servizi di assistenza internazionale del Welcome Office FVG e realizza inoltre attività di studio e progettazione per la valorizzazione del capitale umano e per la promozione del SIS FVG.



Con la Regione Friuli-Venezia Giulia è inoltre attiva una collaborazione intensiva sul lato delle **attività internazionali**, che vede Area Science Park impegnata nell'attuazione di iniziative regionali nell'ambito della cooperazione scientifica sia con i Paesi dell'area Balcanica che con altri Paesi rientranti nelle priorità regionali quali gli Stati Uniti, il Giappone e l'Iran. Tale impegno si realizza nella partecipazione a missioni istituzionali all'estero, nell'organizzazione di iniziative specifiche quali forum bilaterali per

l'innovazione e progetti di assistenza tecnica per la creazione di sistemi di innovazione aperta (OIS) in particolare nei Balcani.

Area Science Park contribuisce altresì attivamente nell'attuazione e nell'aggiornamento della **Strategia di Specializzazione Intelligente** regionale partecipando ai tavoli di lavoro, ai *cluster* nazionali, al rafforzamento della collaborazione tra il mondo della ricerca nazionale e il sistema delle imprese.

Di particolare rilievo inoltre la collaborazione instaurata con il Servizio **Energia** della Direzione Centrale Energia ed Ambiente, che si è concretizzata in due progetti Horizon2020 coordinati da Area Science Park tra cui **NOEMIX**, il nuovo servizio di *car sharing* per la Pubblica Amministrazione, che intende contribuire alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, riducendo l'inquinamento urbano causato dai veicoli a motore e nel quale ambito l'Ente stesso si doterà di una vettura elettrica. Quest'ultimo progetto è di particolare interesse in quanto coinvolge buona parte delle amministrazioni pubbliche della Regione.

Di rilievo anche il progetto **SECAP** (progetto strategico del programma Interreg Italia-Slovenia coordinato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia) teso a sviluppare una strategia di adattamento al cambiamento climatico per tutta l'area programma fornendo altresì supporto tecnico scientifico alle amministrazioni locali nella transizione dai PAES (Piani di Azione per l'Energia Sostenibile) ai PAESC (Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Cambiamento Climatico). Anche con il **Comune di Trieste** si è instaurata una positiva collaborazione concretizzatasi in diversi progetti aventi ad oggetto il tema dell'energia e della mobilità sostenibile: entrambi gli enti sono *partner* del progetto **PORTIS (H2020)** teso allo sviluppo del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile della città di Trieste e nel quale ambito l'Ente svolgerà uno studio di fattibilità sulla mobilità condivisa nell'area giuliana.

Particolarmente interessante è anche la collaborazione con l'**Autorità di Sistema Portuale** del Mare Adriatico Orientale che si è sviluppata su due piani: le iniziative strategiche (*infra*, par. 2.2) e la partecipazione congiunta a tre progetti internazionali, di cui due coordinati da Area Science Park: oltre a Portis (H2020), **SUPAIR (Adrion)** teso a rendere più sostenibili le operazioni portuali e nel quale Area Science Park ha realizzato uno studio sulle emissioni clima alteranti prodotte dalle navi in rada, manovra e ormeggiamento in porto e **POSIDON (H2020)** che svilupperà tramite il *pre-commercial procurement* nuove tecnologie per il trattamento di suoli inquinati per il recupero di zone industriali dismesse da riqualificare.

Le collaborazioni nel campo dell'innovazione della **Pubblica Amministrazione** sono numerose su tutto il territorio nazionale e generano attività di progettazione congiunta su bandi a finanziamento europeo ed il coinvolgimento ancora più ampio di amministrazioni locali nazionali come beneficiari delle attività progettuali (ad esempio progetti NOEMIX, SECAP, INCIRCLE e URBAN TRANSPORTS).

## Collaborazioni Internazionali

Le collaborazioni internazionali di Area Science Park riguardano due ambiti: europeo e macroregionale.



La partecipazione ai programmi comunitari per la ricerca e l'innovazione (Horizon 2020) e la cooperazione territoriale (Interreg, MED, Adrion) è una delle attività principali dell'Ente, finalizzata ad acquisire competenze, sviluppare strumenti e metodologie e rispondere alle esigenze di innovazione degli *stakeholder* pubblici e privati.

Il ruolo di Area Science Park nei progetti internazionali è spesso quello di proponente e coordinatore, una posizione che ha permesso di costruire una fitta rete di collaborazioni a livello europeo. Tra le collaborazioni più consolidate ricordiamo a titolo di esempio quelle instaurate con l'Istituto Jožef Stefan (Slovenia), il CIRCE (Spagna), l'Università di Fiume (Croazia), la Venice International University – IUAV (Italia), il Bay Zoltán (Ungheria) e il CERTH (Grecia). Oltre a ciò, è stata intessuta una fitta rete di collaborazione con agenzie per l'energia (quali quella del Quarnero in Croazia, Pazardžik in Bulgaria, Alba Iulia in Romania, ecc.), autorità locali e diversi livelli (Istria e Gorski Kotar in Croazia, provincia di Huelva in Spagna, Land della Carinzia in Austria, ecc.) camere di commercio e agenzie di sviluppo (Aragona in Spagna, Zadar Nova in Croazia ecc.), centri di ricerca e società di consulenza private (ad es. Stenum in Austria) e associazioni europee (Polis, UniMed, MedCities ecc.).

Questa rete di collaborazioni a diverso livello permette di monitorare l'evoluzione di politiche europee, settori di ricerca e mercati, gettando le basi per ulteriori progetti di innovazione.

La maggior parte dei progetti europei attualmente in essere rientra nella linea di ricerca scelta dall'Ente (**Public Sector Innovation**) fornendo casi concreti di studio e di applicazione. La capitalizzazione dei risultati del progetto ARGO e l'inserimento all'interno dell'Ente di nuove competenze tecniche porteranno ad un aumento dei progetti europei di ricerca tecnologica negli altri settori strategici.

Il Campus di Basovizza ospita, inoltre, il **CERIC-ERIC**, di cui Elettra Sincrotrone è *representing entity* per l'Italia, infrastruttura di ricerca distribuita che offre un contesto di ricerca multidisciplinare e multinazionale all'interno dello Spazio Europeo della Ricerca, aperto su base competitiva a ricercatori di tutto il mondo, per favorire l'eccellenza, l'innovazione e l'integrazione a livello Europeo.



A partire dal 2014, Area Science Park ha avviato un processo di avvicinamento **all'Area Balcanica Occidentale** nell'ottica di sviluppo di un ecosistema dell'innovazione macro-regionale che si sviluppa sulla direttrice Adriatico-Ionica e Danubiana congruamente alla intersezione, sull'area di Trieste, di tre strategie macro-regionali (EUSAIR, EUSDR, EUSALP).

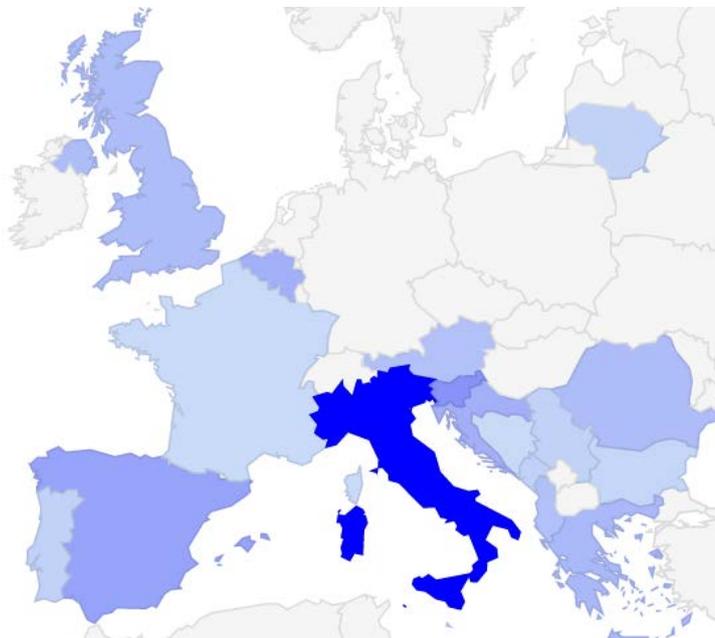
In questo percorso è stata avviata una collaborazione costante con la **DG JRC (Joint Research Center)** della Commissione Europea, che svolge un ruolo fondamentale nel supporto scientifico alla macro-strategia Danubiana e coordina le attività di Trasferimento Tecnologico nei Balcani Occidentali nell'ambito del processo di pre-adesione all'UE.

Per quanto attiene ancora il livello di cooperazione con organismi internazionali, si cita la stipula di un *Memorandum of Understanding* con la **Central European Initiative (CEI)**, con l'obiettivo di avviare una *partnership* finalizzata a sviluppare congiuntamente programmi di assistenza tecnica ai paesi dell'Area CEI per la creazione dei sistemi di innovazione e la progettazione dei poli tecnologici nazionali, lo sviluppo di un programma congiunto per l'assegnazione e il co-finanziamento di borse di studio e lo sviluppo di attività di progettazione congiunta a valere su diversi strumenti comunitari.

Contestualmente al processo di avvio dell'assistenza tecnica nei Balcani Occidentali, sono stati avviati rapporti di collaborazione con il **Ministero dell'Economia della Croazia** (cfr. **appalto per la creazione del sistema nazionale dell'innovazione**, par. 1.3), il **Ministero della Scienza del Montenegro**, il **Ministero della Scienza e dello Sviluppo Tecnologico della Serbia**, il **Ministero dell'Economia dell'Albania**. A supporto dell'attivazione di tali rapporti è stata fondamentale la collaborazione con il **Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI)** italiano e la rete delle Ambasciate presenti nei suddetti paesi. In

particolare, è in corso un processo di accreditamento di Area Science Park presso il MAECI quale punto di riferimento strutturale a lungo termine del Ministero stesso per la cooperazione bilaterale e multilaterale nel settore del trasferimento tecnologico e valorizzazione della ricerca (Area Science Park opera congiuntamente alla CEI, per i Paesi membri della CEI, mentre lo fa singolarmente per i Paesi non di competenza CEI).

La mappa e il grafico a destra forniscono un quadro delle collaborazioni nell'ambito dei progetti e accordi bilaterali a livello internazionale. La mappa e il grafico a destra forniscono un quadro delle collaborazioni nell'ambito dei progetti e accordi bilaterali a livello internazionale. I principali Paesi di provenienza dei partner sono Italia (108), Slovenia (18), Spagna (14), Belgio (11), Croazia (11) e Grecia (9).



**Fig. 7: mappa collaborazioni suddivise per ambito territoriale**

## 6. PARTECIPAZIONI SOCIETARIE

### 6.1 Società *in-house*

**Innovation Factory S.r.l.** è l'incubatore certificato di Area Science Park. **La società realizza le iniziative dell'Ente nell'ambito della strategia di Generazione di impresa.** I dati relativi al personale e alle risorse finanziarie destinati ad Innovation Factory sono integrati nell'ambito dei *report* dell'Ente.

La società è stata costituita il 2 febbraio 2006 per la realizzazione del progetto integrato di creazione d'impresa SpinAREA e da febbraio 2012 l'Ente ne detiene la totalità delle quote. Dal 2009, su indirizzo dell'Ente, Innovation Factory ha ampliato le proprie competenze, inizialmente focalizzate sulla nascita e la crescita di *start-up* e *spin-off*, offrendo il proprio supporto alla competitività delle imprese, collaborando alle iniziative per il trasferimento delle competenze distintive di Area Science Park nel Mezzogiorno e contribuendo allo sviluppo territoriale attraverso progetti di *Technology Foresight*.

Oggi le attività della Società sono concentrate sui seguenti filoni:

- a) supporto alla creazione di imprese innovative e *grant for equity*;
- b) promozione della competitività delle imprese e del territorio attraverso la cura dello sviluppo tecnologico, della valorizzazione, dello sviluppo precompetitivo e del trasferimento tecnologico.

Nel processo di riorganizzazione delle attività di Generazione di Impresa è prevista, previo trasferimento degli *asset* e del personale, la messa in liquidazione di Innovation Factory e la contestuale costituzione della Fondazione di partecipazione per la generazione e lo sviluppo di impresa, in tal modo evitando la dispersione di *know-how* e mantenendo l'impegno finanziario finora assicurato.

## 6.2 Quadro delle partecipazioni societarie

Il complesso quadro normativo in materia di società partecipate è stato riordinato ad agosto 2016 con l’emanazione del D.Lgs. 175/2016 recante "Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica" (d’ora innanzi TUSP) che regolamenta la costituzione di società da parte di amministrazioni pubbliche, nonché l’acquisto, il mantenimento e la gestione da parte delle amministrazioni in società di capitali a totale o parziale partecipazione pubblica, diretta o indiretta. Il TUSP ha imposto a tutte le amministrazioni pubbliche una ricognizione straordinaria delle partecipazioni detenute alla data di entrata in vigore della norma (23.09.2016) predisponendo, ove ricorressero i presupposti indicati nella norma, un piano di riassetto per la loro razionalizzazione, fusione, soppressione. Il Consiglio di Amministrazione dell’Ente il 14 settembre 2017, con la deliberazione n. 65, ha approvato il documento “Ricognizione e Piano di razionalizzazione delle società partecipate da Area Science Park” che ha stabilito la necessità di procedere con interventi di razionalizzazione (tutti attualmente in corso) per le società Biogem S.c.a.r.l., Maritime Technology Cluster S.c.a.r.l. e Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare – CBM S.c.a.r.l.

Il TUSP inoltre prevede che, a partire dall’esercizio 2018, le amministrazioni pubbliche effettuino annualmente l’analisi dell’assetto complessivo delle società in cui detengono partecipazioni predisponendo, ove ricorrano i presupposti, un piano di riassetto per la loro razionalizzazione, fusione o soppressione. Con la deliberazione n. 102 del 19.12.2018 il Consiglio di Amministrazione ha pertanto approvato il documento “Ricognizione e piano di razionalizzazione delle società partecipate da Area Science Park al 31.12.2017” nel quale sono state previste operazioni di razionalizzazione:

1. nelle seguenti società partecipate direttamente:
  - Consorzio per il Centro di Biomedicina molecolare - CBM S.c.a.r.l. per il quale si prevede di portare a compimento il piano di razionalizzazione approvato dal Consiglio di Amministrazione di Area Science Park con la delibera n. 84 del 21 novembre 2017 e dall’Assemblea dei soci in data 24 novembre 2017 in cui si è ravvisata la necessità di adottare una serie di azioni finalizzate al contenimento dei costi e al raggiungimento dell’equilibrio economico finanziario (operazione attualmente in corso). Si segnala che il processo di razionalizzazione è funzionale alla realizzazione della piattaforma tecnologica di Genomica nell’ambito del progetto ARGO (par. 3.2) e alla costituzione di una fondazione di partecipazione che consenta, attraverso una collaborazione pubblico-privata, di valorizzare le potenzialità delle infrastrutture create. In ogni caso va ricordato che l’attuale previsione statutaria della durata della Società è fissata al 31 dicembre 2020.
  - Maritime Technology Cluster FVG S.c.a.r.l. che non rispetta i parametri previsti dall’art. 20 comma 2 del TUSP e per il quale si prevede il recesso nel corso del 2019; tale operazione non ha dato esito positivo pertanto si prevede di procedere all’alienazione della partecipazione nel corso del 2020.
  - Biogem S.c.a.r.l. per la quale si prevede l’alienazione della quota posseduta come deliberato dal Consiglio di Amministrazione dell’Ente nell’ambito della ricognizione straordinaria ex art. 24 del TUSP (operazione attualmente in corso).
  - Trieste Coffee Cluster S.r.l. la cui Assemblea dei soci il 17.09.2018 ha approvato il Bilancio finale di liquidazione e il Piano di Riparto della Società.
2. nella seguente società partecipate indirettamente:
  - Scienza Benessere Salute S.r.l. (partecipata indirettamente per tramite della *in-house* Innovation Factory Srl) che non rispetta i parametri previsti dall’art. 20, c 2 del TUSP e la cui Assemblea dei soci riunitasi il 29.11.2018 ha deliberato lo scioglimento della società.

Si segnala, relativamente alla partecipazione di controllo detenuta in Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A., che la Legge di bilancio 2017 (L.232/2016) all’art.1, c. 125, ha previsto che a tale società e alle amministrazioni

pubbliche che vi partecipano non si applicano, limitatamente alla stessa partecipazione, le disposizioni sulle società a partecipazione pubblica di cui al D.Lgs. 175/2016.

Si riporta di seguito una breve sintesi in merito alle società partecipate da Area Science Park. Un quadro completo delle partecipazioni societarie e dei principali dati economici delle società è riportato nell'ambito dell'**allegato C**.

**Elettra Sincrotrone Trieste S.c.p.a.** è la società di interesse nazionale che gestisce il **Laboratorio di Luce di Sincrotrone ELETTRA**, centro internazionale multidisciplinare di eccellenza, specializzato nella produzione di luce di sincrotrone e nel suo utilizzo per lo studio della materia nei suoi vari stati di aggregazione. Esso conta più di 20 linee di luce e oltre 20 laboratori di supporto e analisi specializzati in uno o più campi di indagine, che spaziano dall'ottica a raggi X alla biologia, alla fisica delle superfici, alla litografia, alla microscopia e allo sviluppo di software. Inoltre, accanto alla prima, è stata realizzata una nuova sorgente di luce di quarta generazione, **FERMI@Elettra**, uno dei primi laser ad elettroni liberi del mondo. Elettra Sincrotrone, insediata nel *campus* di Basovizza, rappresenta l'infrastruttura scientifica principale nell'ambito dell'Open Lab materiali e del Bio-Open Lab. Elettra è, inoltre, *representing entity* per l'Italia nell'ambito dell'infrastruttura di ricerca **CERIC-ERIC**. La Società è stata costituita nel 1986 con la partecipazione dell'Ente, che oggi detiene il 53,70% del capitale sociale, pari a 25.579.352,6 Euro. Tra i soci troviamo anche la Regione autonoma Friuli Venezia Giulia con il 37,63% del capitale. Nei primi mesi del 2013 l'Ente ha sottoscritto l'aumento di capitale di Elettra Sincrotrone Trieste mediante il conferimento della proroga del diritto di superficie fino al 31.12.2031 dei terreni su cui si trovano il laboratorio Elettra e la nuova sorgente FERMI@Elettra, per un valore di Euro 2.610.184. con riferimento alla *governance*, sono attualmente presenti nel Consiglio di Amministrazione della Società, tra gli altri, Stefano Casaleggi (Direttore Generale di Area Science Park) e Anna Del Bianco, entrambi consiglieri designati dall'Ente.

L'Ente detiene inoltre quote di partecipazione nelle principali strutture regionali che operano per la valorizzazione della ricerca, del trasferimento tecnologico e per lo sviluppo dell'innovazione: oltre a **Innovation Factory Srl**, **CBM - Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare Scarl (40%)**, **Friuli Innovazione - Centro di Ricerca e di Trasferimento Tecnologico Scarl (8,52%)**, **Maritime Technology Cluster FVG Scarl (3,99%)** e **Polo Tecnologico di Pordenone Scpa (1,20%)**.

L'Ente, infine, partecipa con quote marginali o è associato a ulteriori 18 soggetti nazionali e internazionali i cui dati vengono presentati nell'**allegato C**.

In particolare, Area Science Park, inoltre, partecipa attivamente alla Fondazione **ITS – Istituto tecnico superiore per le Nuove Tecnologie della Vita**. La Fondazione è stata costituita nel 2014 e ha l'obiettivo di assicurare con continuità l'offerta di tecnici superiori a livello post secondario in relazione a figure che rispondano alla domanda proveniente dal mondo del lavoro pubblico e privato in relazione al settore di riferimento in particolare formando tecnici in grado di essere immediatamente spendibili in strutture sanitarie moderne. L'Ente partecipa al capitale con una quota di Euro 10.000 e alla costituzione ha conferito servizi consistenti in canoni di locazione per un periodo indicativo di due anni (per un valore massimo di Euro 40.000,00). L'Ente non ha erogato alcun finanziamento a favore della Fondazione.

Si segnalano, inoltre, l'associazione a **NETVAL (Network per la Valorizzazione della Ricerca)** e ad **AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale)**, come elemento strategico nelle attività di supporto allo sviluppo della ricerca in campo industriale. Sono in corso di perfezionamento le adesioni all'**UNI - Ente Nazionale Italiano di Normazione**, associazione privata senza scopo di lucro inserita nell'Elenco degli organismi nazionali di normazione, che elabora e pubblica norme tecniche volontarie (c.d. "Norme UNI") e rappresenta l'Italia presso **le organizzazioni di normazione europea (CEN) e mondiale (ISO) e UNGC – United Nations Global Compact**, iniziativa attivata dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per incoraggiare le aziende di tutto il mondo ad adottare politiche sostenibili e nel rispetto della responsabilità sociale d'impresa e per rendere pubblici i risultati delle azioni intraprese.

## 7. INFRASTRUTTURE DI RICERCA

### 7.1 Uffici e laboratori di ricerca

L'Ente è proprietario e gestore di un ampio e qualificato patrimonio immobiliare ed impiantistico, articolato nei Campus di Padriciano e di Basovizza (Trieste), dove sono presenti laboratori ed uffici in grado di ospitare iniziative di ricerca di diverse tipologie, quali laboratori di biotecnologia, di chimica, di fisica, di elettronica ed informatica, oltre ad alcuni insediamenti particolari dotati di infrastrutture espressamente dedicate.

Il Campus di Padriciano è costituito da 17 edifici multipiano, destinati a laboratori di ricerca ed uffici per le Società insediate, tra le quali il centro internazionale di ingegneria genetica (ICGEB), 3 edifici destinati ad ospitare gli uffici dell'Ente, il servizio di ristorazione, il bar, il centro congressi e la foresteria, nonché da 2 edifici destinati alle centrali tecnologiche.

Il Campus di Basovizza dispone di 4 edifici multipiano destinati ad ospitare laboratori di ricerca e di una centrale tecnologica comprensoriale. Il Campus è dotato anche di locali destinati al servizio di ristorazione/bar e di alcune sale riunioni. In questo comprensorio hanno anche sede il Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare (CBM) ed Elettra Sincrotrone Trieste, il CNR con le quattro sezioni locali (CNR-IC; CNR-IOM; CNR-ISM e CNR-ISMAR), con relativi uffici, laboratori e impianti di supporto. Il Campus ospita centri e società *hi-tech* e rappresenta il possibile polo di espansione del Parco. Dal 2018 il Campus ospita anche un gruppo del dipartimento di scienze della vita dell'Università degli Studi di Trieste per la gestione della piattaforma di stabulazione di Area Science Park.

Area Science Park dispone complessivamente tra i due comprensori di una superficie netta di 64.852 m<sup>2</sup> di spazi destinati a laboratori, uffici e spazi comuni. Il valore complessivo degli edifici, dei macchinari e delle attrezzature presenti nei due Campus, stimato tramite società specializzata alla data del 30 giugno 2019, risulta pari a € 116.891.600,00. Si rimanda alla tabella in **allegato D1** per il dettaglio sulla consistenza, destinazione e stato d'uso di ciascun edificio.

### 7.2 Impianti innovativi

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa degli impianti innovativi e dei laboratori sperimentali in ambito di efficienza energetica ed impiego di fonti energetiche rinnovabili.

	DESCRIZIONE	VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
1	Laboratorio impianto dimostrativo su tecnologia fotovoltaica installato su edificio Q Basovizza	Impianto fotovoltaico innovativo ad alto rendimento (da 19,4 kWp) per la produzione di energia elettrica con tecnologia a film sottile CIGS.	Ottimo/nuovo
2	Impianto stradale ad illuminazione a led per la viabilità dei due comprensori	L'impianto è costituito da 3 diversi sistemi di illuminazione stradale installati sulla viabilità veicolare interna dell'Ente.	Ottimo/nuovo
3	Recupero energetico da cascate di aria esausta installato presso l'edificio "W" di Padriciano	Impianto di recupero dell'energia termica da cascate d'aria esausta di espulsione da unità di trattamento d'aria, ad alto rendimento, basato sullo scambio termico mediante pompa di calore.	Ottimo/nuovo

	DESCRIZIONE	VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
4	Laboratorio dimostrativo energie alternative sito presso la centrale tecnologica di Basovizza	Impianto di cogenerazione utilizzando un motore a combustione interna da 100 kWe alimentato a gas metano che permette la produzione di energia elettrica e termica ad alto rendimento.	In manutenzione
5	EMILIE - Impianto sperimentale pilota di <i>solar cooling</i> a servizio dell'edificio Q2 del campus di Basovizza -	Impianto di <i>solar cooling</i> basato su un <i>chiller a adsorbimento</i> da 15 kWf alimentato dai preesistenti collettori solari sottovuoto dell'edificio Q2. L'impianto opera a parziale integrazione dell'impianto di condizionamento generale dell'edificio. È dotato di sistema sperimentale di monitoraggio dei flussi energetici per la determinazione dell'efficienza complessiva dell'impianto. Realizzato e finanziato nell'ambito del progetto europeo EMILIE.	Ottimo/nuovo
6	ADRIACOLD - Impianto sperimentale pilota di <i>solar cooling</i> a servizio dei locali mensa dell'edificio Q1 del campus di Basovizza -	Impianto di <i>solar cooling</i> basato su un <i>chiller a adsorbimento</i> da 18 kWf alimentato da 25 collettori solari da 10 tubi sottovuoto. Funzionamento a parziale integrazione dell'esistente impianto di condizionamento dei locali mensa dell'edificio Q1 di Basovizza. È dotato di sistema sperimentale di monitoraggio dei flussi energetici per la determinazione dell'efficienza complessiva dell'impianto. Realizzato e finanziato nell'ambito del programma di cooperazione transfrontaliera IPA.	Ottimo/nuovo

Tab. 7 – Impianti innovativi e laboratori sperimentali

### 7.3 Interventi di miglioramento ed efficientamento energetico

Al fine di poter disporre di spazi adeguati per collocare le diverse ed articolate attività previste per l'attuazione del progetto ARGO, nel corso del 2019, l'Ente, coadiuvato da una consulenza esterna, ha definito gli aspetti architettonici e delle esigenze funzionali riguardanti un intervento di ristrutturazione del primo piano dell'edificio C per adibirlo a centro polifunzionale di Area Science Park e a centro funzionale delle attività di IP4FVG presso cui collocare le attività di supporto della trasformazione digitale delle imprese e la sede del Nodo Digital Innovation Hub Data Optimization and Simulation.

Una prima fase riguarderà l'attuale centro congressi dell'edificio C, che sarà oggetto di un completo rinnovamento tecnico funzionale comprendente la realizzazione di un nuovo ed accogliente ingresso principale sul fronte stradale in piano, il che consentirà di accedere centralmente all'area multidisciplinare e polifunzionale, comprendente aule didattiche per attività di divulgazione e alta formazione, spazi multimediali per videoconferenze, uffici dedicati alle attività del Nodo di Trieste di IP4FVG e spazi dedicati all'incontro e allo scambio tra imprese e gli attori del sistema della conoscenza e zone per coworking. L'intervento comprende anche una riqualificazione dei prospetti, finalizzata alla mascheratura degli impianti tecnologici presenti sulla copertura e alla valorizzazione delle facciate. Una seconda fase, il cui avvio dell'iniziativa è previsto per il 2021, riguarda una generale modifica degli spazi esterni all'edificio C ed in particolare la ridefinizione delle pertinenze dell'ingresso principale, favorendo la viabilità e la fruizione pedonale, ricalibrando i collegamenti con gli altri manufatti presenti e selezionando le zone da riservare all'accesso carrabile per le necessarie operazioni di manutenzione e di sicurezza.

Nel corso del 2019, per dare una prima immediata operatività alle attività del progetto IP4FVG ed in particolare del nodo Digital Innovation Hub, è stato realizzato nel lato sud del centro congressi dell'edificio

C1 di Padriciano uno spazio uffici dedicato al personale del dimostratore tecnologico, nonché un'area di interazione sociale e di co-working per addetti e imprese.

Al fine di mantenere l'efficienza e l'attrattività delle strutture del Parco, l'Ente investe con continuità in interventi per nuove opere e per lavori di straordinaria manutenzione:

- interventi di nuova installazione (impianto di trigenerazione a servizio degli edifici del comprensorio di Basovizza, impianti di ottimizzazione e regolazione sottocentrali meccaniche), di ottimizzazione impiantistica (revisione reti termoelettriche, realizzazione del collegamento idraulico di connessione tra la nuova centrale tecnologica e l'ed. Q2, automatizzazione del depuratore fognario di Padriciano), di riqualificazione energetica (nuovi sistemi di lampade a LED e sistemi di gestione e di ottimizzazione domotica degli impianti di illuminazione interni), di miglioramento delle prestazioni termiche e funzionali degli involucri edilizi.
- realizzazione della nuova reception comune di Area Science Park e della società controllata Elettra Sincrotrone nel Campus di Basovizza, che consentirà una razionalizzazione e un contenimento delle spese di gestione attualmente sostenute per garantire l'esercizio delle strutture esistenti, nonché la ristrutturazione del primo piano dell'edificio L2 di Padriciano finalizzato al trasferimento in questi locali della società insediata Idrostudi che potrà disporre di spazi adeguati alle proprie previsioni di espansione e di crescita.

L'insieme degli interventi programmati sono ampiamente descritti nell'**allegato D2** al presente Piano, cui si rinvia per un approfondimento.

#### 7.4 Infrastrutture condivise con altri enti

- L'edificio Q2, nel campus di Basovizza, ha una superficie di 865 mq e a seguito di un accordo quadro con il CNR, dal 2015 ospita tutte le strutture di ricerca triestine del CNR, consistenti nell'Istituto Officina dei Materiali, nelle articolazioni territoriali TASC e Democritos nel Centro di Responsabilità Scientifica INFM di Genova, nell'Unità Organizzativa di Supporto dell'Istituto di Scienze Marine di Venezia e nell'Unità Organizzativa di Supporto dell'Istituto di Cristallografia di Bari. L'edificio inoltre si presta quale sede per l'ulteriore sviluppo della Piattaforma Materiali Innovativi.
- L'edificio Q2 ospita una piattaforma di stabulazione di 592 mq gestita in convenzione tra Area Science Park e l'Università degli studi di Trieste che comprende uno **stabulario con caratteristiche SPF** (Specific-Pathogen-Free) e uno stabulario convenzionale.
- Presso la sede dell'Istituto di Cristallografia è stato recentemente installato un innovativo strumento (**WAVEsystem, creoptix sensors**) per lo studio delle interazioni molecolari. Lo strumento si basa su una tecnologia che integra interferometria e microfluidica per ottenere elevati livelli di sensibilità ed è il primo disponibile in Italia. Grazie a questa metodica sarà possibile determinare e studiare in dettaglio le interazioni sia tra macromolecole che tra macromolecole e composti chimici, con notevoli ricadute soprattutto nell'ambito farmacologico. Tali studi di caratterizzazione dell'interazione tra i farmaci e i relativi bersagli molecolari costituiscono le basi per l'ottimizzazione e lo sviluppo mirato delle performance e delle caratteristiche molecolari dei farmaci di interesse. Lo strumento, acquisito grazie al Progetto Open Lab 2, potrà essere messo a disposizione di ricercatori e aziende che lavorano nel settore del drug discovery e/o dello studio dell'interazione tra molecole in ambito biologico, biochimico e delle scienze dei materiali.
- **Piattaforma di Genomica ed Epigenomica:**
  - a) presso l'**edificio Q1** del Campus di Basovizza è stato installato il sistema di sequenziamento di ultima generazione **NovaSeq6000**, dotato di caratteristiche di processività, velocità e flessibilità uniche nel suo genere. In particolare, il NovaSeq6000 consente di ottenere sequenze di lunghezza > 100 paia di

basi da ciascuna estremità dei frammenti sequenziati (sequenziamento *paired-end*), permettendo sia il sequenziamento, in una singola corsa, di genomi, epigenomi, esomi, trascrittomi e metagenomi (cd. Sequenziamento Multiplo) che il sequenziamento simultaneo di decine di genomi umani (o di genomi di dimensione simile), di centinaia di genomi più piccoli (es. genomi di piante e animali), di centinaia di esomi umani, trascrittomi e metagenomi con un *output* di dati per corsa fino a 3.000 Gbp (cd. Sequenziamento ad altissima produttività);

- b) presso la Centrale Tecnologica del Campus di Basovizza è stato recentemente installato un **Data Center** in grado di processare i dati *raw* provenienti dai sequenziatori genomici, con una capacità di calcolo ed uno spazio *storage* in grado di garantire un adeguato dimensionamento iniziale in termini di capacità di calcolo e spazio di archiviazione e consenta futuri potenziamenti ed espansioni per assicurare la scalabilità del sistema. Le caratteristiche tecniche del **Data Center** installato sono riportate in tabella:

Nodi di Calcolo	12
Nodi di Gestione	4
Nodi di Virtualizzazione	4
Totale core	472
Totale Memoria	13Tb
Totale spazio disco (su n3 tier)	2.4Pb
Velocità rete in-band	100 Gb/s
Velocità rete out-of-band	1/Gb/s

Tab. 8: Caratteristiche tecniche del Data Center

## 8. RISORSE FINANZIARIE

### 8.1 Premessa metodologica

In continuità con le precedenti edizioni, il piano finanziario 2020 – 2022 è stato costruito con un approccio analitico, integrando i dati del bilancio triennale in fase di approvazione – contenente entrate e spese di attività e progetti già in essere e pertanto certe – con un modello previsionale relativo alle linee di attività e ai progetti di cui si prevede l'avvio.

Per quanto concerne le attività in essere, vengono raccolti i dati dei progetti in corso pianificati a vita intera, delle attività istituzionali a carattere permanente e delle attività commerciali. La gestione del Parco Scientifico è svolta come attività commerciale strumentale al perseguimento delle proprie finalità istituzionali.

Il modello previsionale prende in considerazione solamente le proposte progettuali già approvate dal Consiglio di Amministrazione e sottoposte agli organismi finanziatori, classificate per livello di probabilità di realizzazione a seconda del grado di maturità dell'iter di approvazione da parte degli organismi finanziatori.

Per ciascun progetto vengono registrati i dati relativi al finanziamento in entrata, ai costi marginali suddivisi tra costo del personale aggiuntivo ed altri costi marginali. Entrate e spese vengono ripartite dal modello sulle diverse annualità in maniera proporzionale alla durata del progetto.

Il quadro così ottenuto è infine integrato con entrate e spese, generalmente non legate a progetti, ma previste da norme e obblighi di legge, ancorché non ne sia ancora determinato con precisione l'ammontare che viene pertanto stimato.

Nel piano è inoltre riportato l'avanzo di amministrazione disponibile presunto al termine di ogni anno ed i relativi impieghi, giungendo così a determinare i risultati finanziari previsti per ciascuna annualità del triennio.

### 8.2 Analisi dell'equilibrio finanziario

L'**esercizio 2020** prevede entrate per 30,9 milioni di euro, a cui deve aggiungersi l'avanzo presunto di amministrazione disponibile, ed impieghi per 33,3 milioni di euro. Delle entrate, 30,3 milioni di euro hanno carattere di certezza, in quanto derivano da attività permanenti e da progetti in corso; a tale importo va aggiunto l'utilizzo dell'avanzo presunto disponibile pari a 4,6 milioni. A questo proposito va rilevato che l'utilizzo dell'avanzo presunto è destinato ad investimenti, mentre il saldo della parte corrente è ampiamente positivo.

Nell'**esercizio 2021** rimangono costanti le entrate definite "Permanenti", mentre a seguito della conclusione di numerosi progetti oggi in corso vengono a ridursi le corrispondenti entrate, compensate in buona parte da un aumento delle entrate "Quasi certe", "Probabili" e "Possibili". Parte degli importi indicati relativamente a queste tipologie di progetti derivano da proposte già presentate, mentre ulteriori entrate potranno aggiungersi nel corso del prossimo anno grazie alle attività di progettazione in corso.

I progetti classificati nel 2020 come "Probabile" o "Possibile" presentano un saldo positivo di 805 mila euro, inferiore al risultato di amministrazione atteso di 973 mila di euro. Questo assicura la sostenibilità finanziaria del piano di attività per il 2021. Va poi ripetuto quanto già detto a commento della previsione 2020 per quanto attiene la misura prudenziale dell'avanzo di amministrazione stimato.

Nell'**esercizio 2022**, rimangono costanti le entrate dei progetti "Permanenti"; come prevedibile, sono in ulteriore contrazione i progetti "In corso" e le relative entrate, compensate in buona parte dall'aumento di quelle derivanti dai progetti "Probabili"; si tratta di ulteriori finanziamenti per la continuazione di progetti già in corso, di cui ad oggi si prevede la conferma pur in assenza di atti formali.

### 8.3 Spesa per il personale

Dopo l'incremento registrato negli anni scorsi, nel prossimo triennio la spesa per il personale dipendente risulta stabile, in quanto le previste assunzioni di nuove risorse saranno compensate dalle cessazioni dovute a pensionamenti.

Il rapporto tra spesa per il personale ed entrate fisse e continuative si attesta al termine del triennio al 47%, continuando a considerare le sole entrate oggi classificate come "Permanenti" ed escludendo quelle oggi classificate come "Quasi certe" anche se hanno alte probabilità di verificarsi entro il triennio. Il calcolo del rapporto tra le spese di personale e media delle entrate complessive dell'ultimo triennio ai sensi dell'art. 9, comma 6, D.Lgs. 218/2016, viene sviluppato nell'apposito capitolo dedicato al fabbisogno di personale.

CLASSIFICAZIONI PROGETTI 2020	ENTRATA	PERSONALE	SPEA	SALDO
Avanzo e impieghi				<b>4.593.739</b>
Permanenti	15.592.874	5.417.504	10.753.294	<b>-577.924</b>
In corso	14.744.677	2.753.676	11.413.047	<b>577.954</b>
Quasi certo	7.328	40.000	2.883.000	<b>-2.915.672</b>
Probabile	425.524		26.967	<b>398.557</b>
Possibile	153.753	32.276	44.418	<b>77.060</b>
<b>TOTALE</b>	<b>30.924.156</b>	<b>8.243.456</b>	<b>25.120.726</b>	<b>2.153.714</b>

CLASSIFICAZIONI PROGETTI 2021	ENTRATA	PERSONALE	SPEA	SALDO
Avanzo e impieghi				<b>2.153.714</b>
Permanenti	15.544.944	6.891.042	10.101.552	<b>-1.447.650</b>
In corso	5.633.708	1.059.286	5.503.463	<b>-929.041</b>
Quasi certo	1.075.720	40.000	645.000	<b>390.720</b>
Probabile	4.443.310		3.730.072	<b>713.238</b>
Possibile	183.400	38.499	52.983	<b>91.918</b>
<b>TOTALE</b>	<b>26.881.082</b>	<b>8.028.827</b>	<b>20.033.070</b>	<b>972.899</b>

CLASSIFICAZIONI PROGETTI 2022	ENTRATA	PERSONALE	SPESA	SALDO
Avanzo e impieghi				<b>972.899</b>
Permanenti	15.434.945	7.794.734	9.500.058	<b>-1.859.847</b>
In corso	1.411.134	73.505	1.289.915	<b>47.714</b>
Quasi certo	2.205.171	40.000	2.045.000	<b>120.171</b>
Probabile	6.243.310		5.080.072	<b>1.163.238</b>
Possibile	126.894	27.601	31.479	<b>67.814</b>
<b>TOTALE</b>	<b>25.421.454</b>	<b>7.935.840</b>	<b>17.946.524</b>	<b>511.989</b>

Tab. 9 – Classificazione progetti 2020 – 2022

#### 8.4 Analisi delle entrate

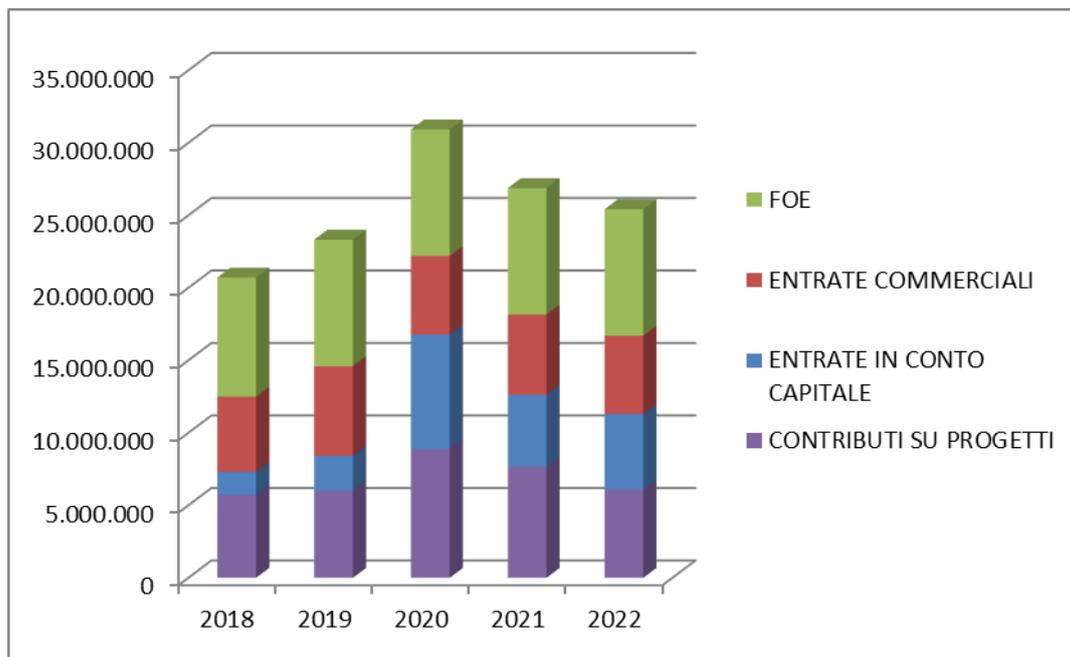
La sostenibilità del piano economico finanziario è conseguenza dell’impegno che nell’ultimo periodo ha permesso all’Ente di incrementare in misura significativa le entrate; la crescita delle entrate è particolarmente significativa nel 2020, per il quale il quadro finanziario è già ben delineato.

L’aumento delle entrate è in buona parte riconducibile all’incremento della dotazione del Fondo Ordinario e al contributo della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia a seguito della stipula del Protocollo di Intesa tra il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, il Ministero dello Sviluppo Economico e la Regione per il Sistema ARGO; un rilevante incremento deriva inoltre dall’attuazione del progetto PON -Open Bio Lab per il potenziamento di infrastrutture di ricerca, finanziato dal MIUR .

Per il 2021 e il 2022, come già rilevato, è prevedibile che si aggiungano ulteriori contributi su progetti in corso di predisposizione.

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ENTRATE IN CONTO CAPITALE</b>	1.599.022	2.417.893	7.879.346	4.961.870	5.212.186
<b>ENTRATE COMMERCIALI</b>	5.182.387	6.181.881	5.427.435	5.524.275	5.406.400
<b>FOE</b>	8.221.239	8.722.007	8.722.000	8.722.000	8.722.000
<b>CONTRIBUTI SU PROGETTI</b>	5.714.198	6.000.748	8.895.375	7.672.937	6.080.868
<b>TOTALE</b>	<b>20.716.846</b>	<b>23.322.529</b>	<b>30.924.156</b>	<b>26.881.082</b>	<b>25.421.454</b>

Tab. 10 - Entrate a bilancio nel periodo 2018-2022



**Fig.8 – Grafico sull'evoluzione delle entrate nel periodo 2018-2022**

L'indice di autonomia finanziaria dell'Ente risulta particolarmente elevato nel 2020, per effetto della crescita delle altre entrate correnti rispetto al FOE, per calare leggermente negli anni successivi, pur rimanendo a livelli elevati.

	2019	2020	2021	2022
<b>Contributo FOE</b>	8.722.007	8.722.000	8.722.000	8.722.000
<b>Altre entrate correnti</b>	12.182.629	14.322.810	13.197.212	11.487.268
<b>TOTALE ENTRATE CORRENTI</b>	20.904.636	23.044.810	21.919.212	20.209.268
<b>INDICE DI AUTONOMIA FINANZIARIA</b>	<b>1,40</b>	<b>1,64</b>	<b>1,51</b>	<b>1,32</b>

**Tab. 11 – Indice di autonomia finanziaria**

	2019	2020	2021	2022
<b>Totale Entrate/ FOE</b>	2,67	3,55	3,08	2,91

**Tab. 12 – Effetto leva rispetto al FOE**

## 9. IL CAPITALE UMANO

### *PROGRAMMAZIONE DEL FABBISOGNO DI PERSONALE - TRIENNIO 2019-2021*

---

#### 9.1 Premessa

Nell'ambito dell'autonomia riconosciuta agli Enti di Ricerca dal D. Lgs. 25 novembre 2016, n. 218, e in coerenza con gli obiettivi strategici descritti nel Piano Triennale di Attività 2020-2022 (PTA), Area Science Park ha elaborato il presente "Piano di Fabbisogno del personale per il triennio 2020-2022", un documento di carattere essenzialmente gestionale e dinamico, determinato in base alle effettive esigenze e non ad aprioristici limiti di organico, nell'ottica di contemperare il migliore funzionamento delle attività e dei servizi con l'esigenza di assicurare la sostenibilità della spesa di personale e gli equilibri di bilancio.

La presente programmazione mira, innanzitutto, ad individuare le specifiche professionalità che devono venire acquisite in forma stabile nel prossimo triennio per raggiungere gli obiettivi strategici e gestionali, definendone le modalità di reclutamento e, in via residuale, a definire le eventuali posizioni che si intende mantenere, con contratto a tempo determinato, o con altra tipologia di lavoro flessibile, per rispondere ad esigenze di carattere esclusivamente eccezionale o temporaneo, legate alla necessità di sostituire personale temporaneamente assente o per gestire progetti di ricerca e innovazione acquisiti dall'Ente.

In tema di risorse aggiuntive destinate alle nuove assunzioni, si rammenta che nel corso del 2019 Area Science Park ha avviato e concluso l'assunzione dei tre giovani tecnologi a carico dei fondi assegnati dal Decreto di data 28 febbraio 2018, n. 163, che, in attuazione di quanto previsto dall'art. 1, comma 633, della L. 27 dicembre 2017, n. 205 (legge di stabilità 2018), conferiva agli Enti di Ricerca fondi aggiuntivi per l'accesso dei giovani alla ricerca ed ha, inoltre, ottenuto una quota dei fondi assegnati dal DPCM 11 aprile 2018 che, in applicazione di quanto previsto dal successivo comma 668 dell'art. 1 della medesima legge, conferiva agli Enti di Ricerca fondi dedicati alla copertura delle spese per il personale stabilizzato.

Alla luce delle novità suindicate, che hanno mutato l'approccio alla programmazione del fabbisogno del personale dell'Ente che da anni scontava la completa saturazione della precedente dotazione organica unita ad un bassissimo *turn over*, e sulla base dei nuovi regolamenti di organizzazione e del personale di cui l'Ente si è dotato nel corso del 2019, Area Science Park ha impostato la strategia di potenziamento del capitale umano che di seguito si descrive, anche grazie all'ausilio di una serie di tabelle riepilogative.

#### 9.2 Individuazione delle risorse disponibili per assunzioni di personale

Il comma 2 dell'art. 9 del D.Lgs. 218/2016 prescrive che l'indicatore del limite massimo alle spese di personale è calcolato rapportando le spese complessive per il personale, di competenza dell'anno di riferimento, alla media delle entrate complessive dell'Ente come risultante dai bilanci consuntivi dell'ultimo triennio. Negli Enti di ricerca tale rapporto non può superare l'80 per cento.

Il comma 4 dell'art. 9 del medesimo decreto definisce il metodo di calcolo delle spese complessive per il personale, stabilendo che le stesse derivano dalla somma algebrica delle spese di competenza dell'anno di riferimento, comprensive degli oneri a carico dell'amministrazione, al netto di quelle sostenute per personale con contratto a tempo determinato la cui copertura sia stata assicurata da finanziamenti esterni di soggetti pubblici o privati.

Il successivo comma 6, alla lettera b), precisa che gli Enti che alla data del 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento riportano un rapporto delle spese di personale inferiore all'80% possono procedere all'assunzione di personale, con oneri a carico del proprio bilancio, per una spesa media annua pari a non più del margine a disposizione rispetto al limite dell'80%. Come prescritto dalle norme sopra citate, si sviluppa di

seguito il calcolo dell'indicatore del limite massimo alle spese del personale.

La **media delle entrate complessive** dell'Ente come risultante dai bilanci consuntivi **dell'ultimo triennio** è pari a Euro 20.182.254. Le entrate considerate sono quelle accertate dai consuntivi 2017 e 2018 e risultanti dall'ultima variazione del previsionale 2019, escluse le entrate per partite di giro, riportate nella seguente tabella.

	2017	2018	2019	Media Entrate
<b>ENTRATE C/CAPITALE</b>	€ 850.787	€ 1.599.022	€ 2.417.893	
<b>ENTRATE CORRENTI</b>	€ 15.656.599	€ 19.117.824	€ 20.904.636	
<b>TOTALE ENTRATE</b>	<b>€ 16.507.386</b>	<b>€ 20.716.846</b>	<b>€ 23.322.529</b>	<b>€ 20.182.254</b>

**Tab. 13 – Entrate triennio 2017-2019**

La somma delle **spese complessive di personale di competenza dell'esercizio 2020**, è di Euro 8.281.208, come risulta dalla seguente tabella.

Capitolo	Descrizione capitolo	Stanziato
101	STIPENDI ED ALTRI ASSEgni FISSI A TEMPO INDETERMINATO	€ 4.532.656
102	STIPENDI ED ALTRI ASSEgni FISSI A TEMPO DETERMINATO	€ 364.136
103	FONDO TRATTAMENTO ACCESSORIO TEMPO INDETERMINATO	€ 1.164.022
104	FONDO TRATTAMENTO ACCESSORIO TEMPO DETERMINATO	€ 227.014
106	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI PERSONALE A TEMPO INDET.	€ 1.341.114
107	ONERI PREVIDENZIALI ED ASSISTENZIALI PERSONALE A TEMPO DET.	€ 150.123
109	TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	€ 392.143
308	PASTI	€ 110.000
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 8.281.208</b>

**Tab. 14 – Costo del personale 2020**

L'ultimo elemento, quello della **spesa sostenuta per personale con contratto a tempo determinato la cui copertura sia stata assicurata da finanziamenti esterni** di soggetti pubblici o privati, ammonta a 130.104 euro.

Per calcolare questo importo si è deciso di utilizzare prudenzialmente, per tutti i progetti, la somma del minore dei due importi tra il costo del personale a tempo determinato assegnato al progetto e le entrate destinate al finanziamento del costo personale.

La somma delle spese complessive di personale di competenza dell'esercizio 2020, al netto delle entrate da finanziamenti esterni di soggetti pubblici e privati destinate al finanziamento delle spese per il personale a tempo determinato, risulta pertanto di Euro **8.151.104**.

**Il rapporto tra le spese di personale per l'esercizio 2020 (come sopra calcolate) e la media delle entrate complessive dell'ultimo triennio è pertanto pari al 40,4%**. L'evidenza dei conteggi su esposti indica un consistente margine rispetto al limite dell'80% imposto dalla norma che, nel rispetto dell'equilibrio di bilancio che dovrà venire opportunamente monitorato, l'Ente intende utilizzare per completare l'ampliamento del proprio organico.

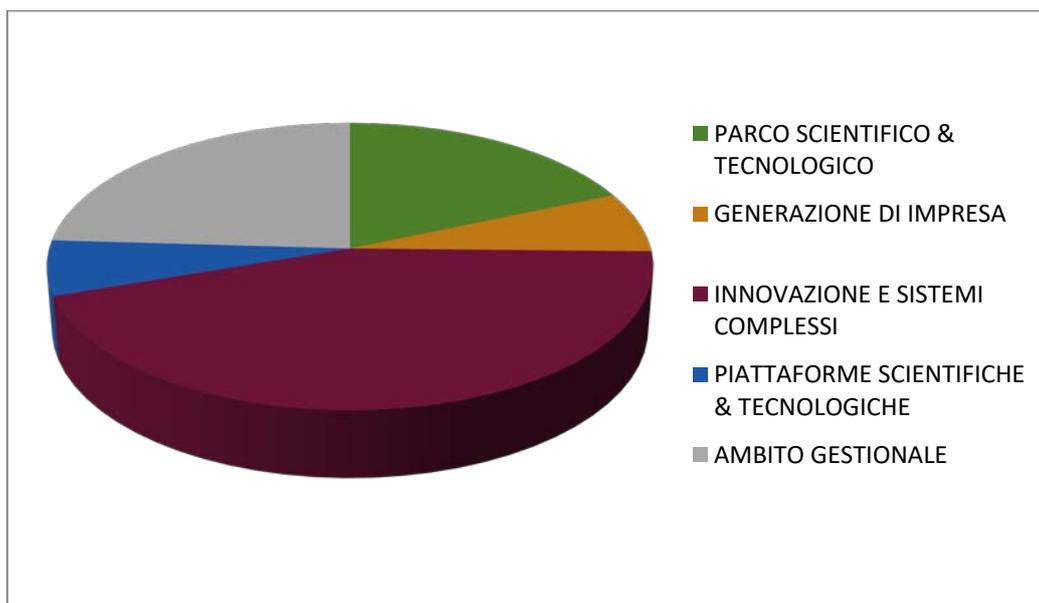
### 9.3 Organico di Area Science Park al 31/12/2019

La tabella n. 15 descrive la consistenza dell'Organico presente al 31/12/2019, assunto con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e determinato, suddiviso nei livelli/profili previsti dal C.C.N.L. degli E.P.R., oltre che per genere.

PROFILO PROFESSIONALE	Livello	Personale in servizio A TEMPO INDETERMINATO			Personale in servizio A TEMPO DETERMINATO			TOTALE GENERALE
		M	F	TOTALE	M	F	TOTALE	
Direttore Generale					1		1	1
Dirigente I fascia								
Dirigente II fascia								
Dirigente di ricerca	I							
Primo ricercatore	II							
Ricercatore	III	1	2	3				3
Dirigente tecnologo	I	1		1	1		1	2
Primo tecnologo	II	1		1				1
Tecnologo	III	21	25	46				46
Collaboratore tecnico E.R.	IV	5		5				5
Collaboratore tecnico E.R.	V	3		3				3
Collaboratore tecnico E.R.	VI	4		4	1		1	5
Operatore tecnico	VI	3		3				3
Operatore tecnico	VII							
Operatore tecnico	VIII		1	1				1
Funzionario di amministrazione	IV	3	5	8				8
Funzionario di amministrazione	V	5	23	28		2	2	30
Collaboratore di amministrazione	V		5	5				5
Collaboratore di amministrazione	VI		6	6				6
Collaboratore di amministrazione	VII	1	8	9	1	5	6	15
Operatore di amministrazione	VII		1	1				1
Operatore di amministrazione	VIII	2		2				2
Personale IF		2	1	3				3
<b>TOTALE (compreso il Direttore Generale)</b>		<b>52</b>	<b>77</b>	<b>129</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>140</b>

Tab. 15 — Solo personale dipendente con rapporto di lavoro subordinato al 31/12/2019

Al 31 dicembre 2019, Area Science Park conta n. 129 risorse in servizio a tempo indeterminato, tra cui anche i tre Ricercatori assunti nel 2016 con le risorse del DM 105/2015, il personale IF e i tre ulteriori Tecnologi assunti nel corso del 2019 con le risorse del DM 163/2018, nonché un ridotto numero di risorse assunte con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, ovvero n. 11 unità, impiegate nelle attività legate a progetti di innovazione e ricerca finanziati da terzi, cui deve aggiungersi la figura del Direttore Generale. Di seguito si riporta una rappresentazione grafica del personale dell'Ente suddiviso per le aree strategiche di intervento individuate dal Consiglio di Amministrazione e descritte nell'ambito del par. 3.2, cui si rinvia.



**Fig. 9 – Personale in servizio al 31/12/2019 suddiviso per aree strategiche**

La tabella di seguito riportata descrive, sempre alla data del 31/12/2019, le altre risorse che prestano la propria attività nell’ambito dell’Ente, o presso altri enti, con tipologie contrattuali diverse dal contratto di lavoro subordinato. Si tratta per lo più di giovani in formazione, titolari di borse di formazione bandite dall’Ente o di assegni di ricerca.

ALTRO PERSONALE	M	F	TOTALE
Altri incarichi di ricerca	-	-	-
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da terzi)	-	2	2
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da Area)	-	-	-
Assegnisti (c/o ente e finanziati da terzi)	5	7	12
Assegnisti (c/o altre sedi e finanziati da terzi)	-	-	-
Assegnisti (c/o ente e co-finanziati da Area)	2	1	3
Assegnisti (c/o ente e finanziati da Area)	3	4	7
Borsisti (c/o Ente)	-	-	-
Borsisti (c/o altri enti e in parte finanziati da terzi)	8	5	13
Co.Co.Co.	-	-	-
Comandi in entrata	-	-	-
Dottorandi	-	-	-
Personale precedentemente citato proveniente dalle Università (non conteggiato nel totale)	-	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>37</b>

**Tab. 16 – Risorse al 31/12/2019 con contratti diversi dal lavoro subordinato**

#### 9.4 Piano di Fabbisogno di personale del triennio 2020-2022

Il Piano di fabbisogno per il triennio 2020-2022, oltre a prevedere la completa attuazione della programmazione 2019 già autorizzata lo scorso anno, che in parte viene rideterminata per sopperire ad alcune cessazioni impreviste ed imprevedibili avvenute nel corso del 2019 (per decesso, dimissioni volontarie, pensionamento con “quota 100”, ecc.), contiene la previsione della copertura di numerose posizioni, nei profili e con le specifiche professionalità di seguito descritte, ritenute necessarie sia per il raggiungimento

degli ambiziosi obiettivi descritti nel PTA che per adeguare la struttura di supporto.

Tale Piano prevede un ulteriore incremento di personale da assumere in modo stabile, ovvero con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, tramite le forme di assunzione ordinarie.

Nei primi mesi del 2020 si prevede, innanzitutto, di rafforzare l'organico con figure professionali da assegnare agli uffici di staff dell'Ente.

Nello specifico, si intende selezionare ed assumere esperti con profilo giuridico da assegnare alla gestione di contratti e appalti, al personale, all'ufficio legale, esperti nella progettazione di percorsi formativi per le imprese e attività di customer care per le aziende insediate nel parco, nonché tecnici negli ambiti ICT.

Oltre a queste posizioni, si continuerà nella ricerca di personale specializzato che dovrà fornire servizi qualificati nell'ambito delle linee progettuali che compongono il Sistema ARGO.

In particolare, verranno espletati concorsi per assumere ulteriori figure professionali di tecnologi che dovranno risultare in possesso di specifiche competenze ed esperienze, anche nel settore Life Sciences e Bioinformatica, per garantire adeguato supporto alle attività ricerca e service delle Piattaforme, con particolare riguardo a quella di Genomica, alle attività di mappatura della domanda e dell'offerta, alla promozione e al contatto con i target scientifici e industriali, alla gestione ed elaborazione dati dei Data Center, alle attività di raccordo Industria 4.0 e ecosistema Start-Up, nonché altre attività rientranti negli ambiti del project management.

Nei primi mesi del 2020, dopo la revisione dell'articolazione organizzativa che si è resa necessaria per mettere in atto il nuovo modello organizzativo previsto dallo Statuto - che oggi si articola in strutture di servizio e strutture di ricerca scientifica e tecnologica, a loro volta articolate in sezioni e istituti di livello dirigenziale - Area procederà, secondo le modalità definite nei nuovi Regolamenti di Organizzazione e del Personale, all'individuazione dei direttori delle nuove strutture e alla successiva assegnazione degli incarichi, di natura dirigenziale, correlati alla responsabilità delle stesse.

Le tabelle di seguito riportate (**Tabelle n. 17, 18, 19 e 20 Fabbisogno di personale a tempo indeterminato e determinato negli anni 2020, 2021, 2022**) evidenziano il piano di potenziamento per il prossimo triennio, distinto per profili professionali, e il conseguente organico che ne deriverà alla fine di ciascuna annualità, tenendo anche conto delle cessazioni, prevalentemente per pensionamenti, che si dovrebbero verificare nell'arco del triennio.

STATO DI ATTUAZIONE DEL FABBISOGNO 2019 CON EVIDENZA DELLE CESSAZIONI													
PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. IND. al 31/12/19	POSIZIONI AUTORIZZATE NEL PTA 19-21	VINCITORI CONCORSO GIÀ IN SERVIZIO AL 31/12/19	VINCITORI CONCORSO ASSUNTI NEI PRIMI MESI DEL 2020	CONCORSI APERTI (In svolgimento)	PROGRESSIONI TRA AREE RISERVATE AGLI INTERNI (in svolgimento)	ALTRE POSIZIONI GIÀ AUTORIZZATE NEL PTA 2019 - 2021	POSIZIONI CESSATE NEL 2019 CHE SI INTENDE MANTENERE NEL FABBISOGNO (riportate a livello iniziale)	TOT POSIZIONI 2019 CHE SI INTENDE COPRIRE NEL 2020	TOT POSIZIONI 2019 CHE SI INTENDE RICOPRIRE NEL 2020 (con profilo ridefinito a causa di cessazioni)	
	Direttore Generale												
	Dirigente I fascia												
	Dirigente II fascia									1	1	1	
	Dirigente di ricerca	I											
	Primo ricercatore	II											
	Ricercatore	III	3										
	Dirigente tecnologo	I	1	1			1						1
	Primo tecnologo	II	1										
	Tecnologo	III	46	33	20	4	2	6	1	1	2		8
	Coll. Tec. E.R.	IV	5										
	Coll. Tec. E.R.	V	3										
	Coll. Tec. E.R.	VI	4	4		1			3		3		2
	Operatore Tecnico	VI	3										
	Operatore Tecnico	VII	0										
	Operatore Tecnico	VIII	1	1	1								1
	Funzionario Amm.	IV	8		1								
Funzionario Amm.	V	28	10				2	7	11	18		11	
Collaboratore Amm.	V	5											
Collaboratore Amm.	VI	6		1									
Collaboratore Amm.	VII	9	3					2	3	5		5	
Operatore Amm.	VII	1											
Operatore Amm.	VIII	2											
<b>TOTALE</b>			<b>126</b>	<b>52</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	

Tab. 17 a – Fabbisogno di personale 2020 – posizione autorizzate nel PTA precedente e stato di attuazione del fabbisogno 2019

PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. IND. al 31/12/19	POSIZIONI AGGIUNTIVE ANNO 2020			CESSAZIONI 2020		T. IND. al 31/12/20	VAR. a T. IND. 2020
				POSIZIONI AGGIUNTIVE ANNO 2020	ASSUNZIONI OBBLIGATORIE L.68/99 (n. posizioni dichiarate in convenzione)	TOTALE POSIZIONI CHE SI INTENDE COPRIRE NEL 2020	CESSAZIONI 2020 (per pensionamento)	CESSAZIONI 2020 (a seguito di passaggio d di area o concorso pubblico)		
	Direttore Generale									
	Dirigente I fascia									
	Dirigente II fascia					1			1	1
	Dirigente di ricerca	I								
	Primo ricercatore	II								
	Ricercatore	III	3						3	
	Dirigente tecnologo	I	1			1			3	2
	Primo tecnologo	II	1				-1		0	-1
	Tecnologo	III	46	10		18			76	30
	Coll. Tec. E.R.	IV	5				-1		4	-1
	Coll. Tec. E.R.	V	3						3	
	Coll. Tec. E.R.	VI	4	2	2	6	-1		10	6
	Operatore Tecnico	VI	3				-1		2	-1
	Operatore Tecnico	VII	0							
	Operatore Tecnico	VIII	1		1	2			3	2
	Funzionario Amm.	IV	8				-1	-3	4	-4
	Funzionario Amm.	V	28			11		-6	35	7
	Collaboratore Amm.	V	5					-1	4	-1
	Collaboratore Amm.	VI	6					-1	5	-1
	Collaboratore Amm.	VII	9			5			14	5
	Operatore Amm.	VII	1						1	
	Operatore Amm.	VIII	2						2	
	<b>TOTALE</b>		<b>126</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>-5</b>	<b>-11</b>	<b>170</b>	<b>44</b>

Tab. 17 b – Fabbisogno di personale 2020 – posizioni aggiuntive e cessazioni anno 2020

**POSIZIONI AGGIUNTIVE 2020**

	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	POSIZIONI AGGIUNTIVE 2020				T. DET. al 31/12/20	Variazioni a tempo determinato 2020	TOTALE al 31/12/20 (T.IND+T.DEF)	VAR. TOTALI 2019/2020
			T. DET. al 31/12/19	NUOVE ASSUNZIONI 2020	CESSAZIONI (per scadenza contratto a tempo determinato)					
<b>PERSONALE A TEMPO DETERMINATO</b>	Direttore Generale		1	1	-1	1		1		
	Dirigente I fascia									
	Dirigente II fascia							1	1	
	Dirigente di ricerca	I								
	Primo ricercatore	II								
	Ricercatore	III						3	0	
	Dirigente tecnologo	I	1			1		4	2	
	Primo tecnologo	II							-1	
	Tecnologo	III						76	30	
	Coll. Tec. E.R.	IV						4	-1	
	Coll. Tec. E.R.	V						3	0	
	Coll. Tec. E.R.	VI	1		-1	0	-1	10	5	
	Operatore Tecnico	VI						2	-1	
	Operatore Tecnico	VII								
	Operatore Tecnico	VIII						3	2	
	Funzionario Amm.	IV						4	-4	
	Funzionario Amm.	V	2		-2		-2	35	5	
	Collaboratore Amm.	V						4	-1	
	Collaboratore Amm.	VI						5	-1	
	Collaboratore Amm.	VII	6		-3	3	-3	17	2	
Operatore Amm.	VII						1	0		
Operatore Amm.	VIII						2	0		
<b>TOTALE</b>		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>-7</b>	<b>5</b>	<b>-6</b>	<b>175</b>	<b>38</b>		

**Tab.18 – Fabbisogno di personale a tempo determinato e complessivo, anno 2020**

PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. IND. al 31/12/20	Posizioni aggiuntive 2021	Assunzioni obbligatorie L.68/99	Cessazioni 2021	T. IND. al 31/12/21	VAR. a T.IND 2021
	Dirigente I fascia							
	Dirigente II fascia		1				1	
	Dirigente di ricerca	I						
	Primo ricercatore	II						
	Ricercatore	III	3				3	
	Dirigente tecnologo	I	3				3	
	Primo tecnologo	II						
	Tecnologo	III	76	1	1		78	2
	Coll. Tec. E.R.	IV	4				4	
	Coll. Tec. E.R.	V	3				3	
	Coll. Tec. E.R.	VI	10				10	
	Operatore Tecnico	VI	2				1	-1
	Operatore Tecnico	VII						
	Operatore Tecnico	VIII	3				3	
	Funzionario Amm.	IV	4				4	
	Funzionario Amm.	V	35		1		36	1
	Collaboratore Amm.	V	4				4	
	Collaboratore Amm.	VI	5				5	
	Collaboratore Amm.	VII	14				14	
Operatore Amm.	VII	1				1		
Operatore Amm.	VIII	2				2		
<b>TOTALE</b>			<b>170</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>	<b>172</b>	<b>2</b>

PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. DET. 31/12/20	Posizioni aggiuntive	Cessazioni	T. DET. al 31/12/21	VAR. a T. DET. 2021	TOT al 31/12/21 (T.IND+T.DEF)	VAR. TOT 2020/2021	
	Direttore Generale		1				1		1	
	Dirigente I fascia									
	Dirigente II fascia								1	
	Dirigente di ricerca	I								
	Primo ricercatore	II								
	Ricercatore	III							3	
	Dirigente tecnologo	I	1				1		4	
	Primo tecnologo	II								
	Tecnologo	III							78	2
	Coll. Tec. E.R.	IV							4	
	Coll. Tec. E.R.	V							3	
	Coll. Tec. E.R.	VI							10	
	Operatore Tecnico	VI							1	-1
	Operatore Tecnico	VII								
	Operatore Tecnico	VIII							3	
	Funzionario Amm.	IV							4	
	Funzionario Amm.	V							36	1
	Collaboratore Amm.	V							4	
	Collaboratore Amm.	VI							5	
Collaboratore Amm.	VII	3		-1		2	-1	16	-1	
Operatore Amm.	VII							1		
Operatore Amm.	VIII							2		
<b>TOTALE</b>			<b>5</b>		<b>-1</b>	<b>4</b>	<b>-1</b>	<b>176</b>	<b>1</b>	

Tab. 19 – Fabbisogno di personale a tempo indeterminato e determinato, anno 2021

PERSONALE A TEMPO INDETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. IND. al 31/12/21	Posizioni aggiuntive 2022	Assunzioni obbligatorie L.68/99	Cessazioni 2022	T. IND. al 31/12/22	VAR. a T.IND 2022
	Dirigente I fascia							
	Dirigente II fascia		1				1	
	Dirigente di ricerca	I						
	Primo ricercatore	II						
	Ricercatore	III	3				3	
	Dirigente tecnologo	I	3				3	
	Primo tecnologo	II						
	Tecnologo	III	78				77	-1
	Coll. Tec. E.R.	IV	4				4	
	Coll. Tec. E.R.	V	3				3	
	Coll. Tec. E.R.	VI	10				10	
	Operatore Tecnico	VI	1				1	
	Operatore Tecnico	VII						
	Operatore Tecnico	VIII	3				3	
	Funzionario Amm.	IV	4				4	
	Funzionario Amm.	V	36				36	
	Collaboratore Amm.	V	4				4	
	Collaboratore Amm.	VI	5				5	
	Collaboratore Amm.	VII	14				14	
Operatore Amm.	VII	1				1		
Operatore Amm.	VIII	2				2		
<b>TOTALE</b>			<b>172</b>				<b>171</b>	<b>-1</b>

PERSONALE A TEMPO DETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE	Livello	T. DET. 31/12/21	Posizioni aggiuntive	Cessazioni	T. DET. al 31/12/22	VAR. a T. DET. 2022	TOT al 31/12/22 (T.IND+T. DEF)	VAR. TOT 2021/2022	
	Direttore Generale		1				1		1	
	Dirigente I fascia									
	Dirigente II fascia							1		
	Dirigente di ricerca	I								
	Primo ricercatore	II								
	Ricercatore	III						3		
	Dirigente tecnologo	I	1				1	4		
	Primo tecnologo	II								
	Tecnologo	III						77	-1	
	Coll. Tec. E.R.	IV						4		
	Coll. Tec. E.R.	V						3		
	Coll. Tec. E.R.	VI						10		
	Operatore Tecnico	VI						1		
	Operatore Tecnico	VII								
	Operatore Tecnico	VIII						3		
	Funzionario Amm.	IV						4		
	Funzionario Amm.	V						36		
	Collaboratore Amm.	V						4		
	Collaboratore Amm.	VI						5		
Collaboratore Amm.	VII	2			-2		14			
Operatore Amm.	VII						1			
Operatore Amm.	VIII						2			
<b>TOTALE</b>			<b>4</b>		<b>-2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>173</b>	<b>-1</b>	

Tab. 20 – Fabbisogno di personale a tempo indeterminato e determinato, anno 2022

VARIAZIONI A TEMPO INDETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE		T. IND. al 31/12/19	VAR 2020	VAR 2021	VAR 2022	T. IND. al 31/12/2022	Delta triennio
	Dirigente I fascia							
	Dirigente II fascia			1			1	1
	Dirigente di ricerca	I						
	Primo ricercatore	II						
	Ricercatore	III	3				3	
	Dirigente tecnologo	I	1	2			3	2
	Primo tecnologo	II	1	-1				-1
	Tecnologo	III	46	30	2	-1	77	31
	Coll. Tec. E.R.	IV	5	-1			4	-1
	Coll. Tec. E.R.	V	3				3	
	Coll. Tec. E.R.	VI	4	6			10	6
	Operatore Tecnico	VI	3	-1	-1		1	-2
	Operatore Tecnico	VII						
	Operatore Tecnico	VIII	1	2			3	2
	Funzionario Amm.	IV	8	-4			4	-4
	Funzionario Amm.	V	28	7	1		36	8
	Collaboratore Amm.	V	5	-1			4	-1
	Collaboratore Amm.	VI	6	-1			5	-1
	Collaboratore Amm.	VII	9	5			14	5
Operatore Amm.	VII	1				1		
Operatore Amm.	VIII	2				2		
<b>TOTALE</b>		<b>126</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>	<b>171</b>	<b>45</b>	

VARIAZIONI A TEMPO DETERMINATO	PROFILO PROFESSIONALE		T. DET. al 31/12/19	VAR 2020	VAR 2021	VAR 2022	T. DET. al 31/12/22	Delta triennio	TOT al 31/12/22 (T.IND+T.DEF)	Triennio 2020-2022
	Direttore Generale		1				1		1	
	Dirigente I fascia									
	Dirigente II fascia								1	1
	Dirigente di ricerca	I								
	Primo ricercatore	II								
	Ricercatore	III							3	
	Dirigente tecnologo	I	1				1		4	2
	Primo tecnologo	II								-1
	Tecnologo	III			2			2	77	33
	Coll. Tec. E.R.	IV							4	-1
	Coll. Tec. E.R.	V							3	
	Coll. Tec. E.R.	VI	1	-1				-1	10	5
	Operatore Tecnico	VI			-1			-1	1	-3
	Operatore Tecnico	VII								
	Operatore Tecnico	VIII							3	2
	Funzionario Amm.	IV							4	-4
	Funzionario Amm.	V	2	-2	1			-1	36	7
	Collaboratore Amm.	V							4	-1
	Collaboratore Amm.	VI							5	-1
Collaboratore Amm.	VII	6	-3	-1			-4	14	1	
Operatore Amm.	VII							1		
Operatore Amm.	VIII							2		
<b>TOTALE</b>		<b>11</b>	<b>-6</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>-5</b>	<b>173</b>	<b>40</b>	

Tab. 21 – Riepilogo fabbisogno Area anni 2020-2022

## 9.5 Superamento del precariato

Nel confermare il ruolo fondamentale del capitale umano per lo sviluppo delle proprie attività e favorire l'acquisizione di condizioni lavorative continuative e stabili che possano contribuire alla qualità della vita delle persone, Area Science Park, nel corso del 2019 ha proseguito nel completamento del percorso di stabilizzazione del personale precario, anche di quello non in possesso dei requisiti per la stabilizzazione previsti dal D. lgs 75/2017, tramite l'indizione di concorsi pubblici a tempo indeterminato a cui hanno potuto partecipare anche tali risorse, ovvero tramite l'indizione di concorsi pubblici con quote di riserva al personale interno, nei limiti previsti dalla normativa in materia.

In ogni caso, seppur in via residuale e perlopiù a carico di progetti finanziati da terzi, Area Science Park intende mantenere alcune posizioni con contratto a tempo determinato, sia per rispondere ad esigenze di carattere esclusivamente temporaneo o eccezionale per sostituire personale temporaneamente assente, a vario titolo, che per l'attuazione di progetti temporanei finanziati da terzi.

Infine, si evidenzia che, già a decorrere dai primi mesi del 2019, anche in ragione degli importanti progetti acquisiti, Area Science Park ha dato un forte impulso alle attività di ricerca e formazione tramite l'indizione di un numero considerevole di bandi per conferire assegni di ricerca e borse di formazione, con spesa a carico dell'Ente o a carico di progetti finanziati da terzi, sia per svolgere attività di ricerca presso l'Ente che presso altri soggetti esterni. Tale *trend* positivo è confermato anche nel prossimo triennio, come si evince dalla lettura delle tabelle di seguito riportate:

ALTRO PERSONALE	Presenti al 31/12/19	Selezioni in corso	Cessazioni	Presenti al 31/12/20
Altri incarichi di ricerca				
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da terzi)	2	4		6
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da Area)				
Assegnisti (c/o ente e finanziati da terzi)	13	6		19
Assegnisti (c/o altre sedi finanziati da terzi)		3		3
Assegnisti (c/o ente e co-finanziati da Area)	3			3
Assegnisti (c/o ente e finanziati da Area)		74		11
Borsisti (c/o Ente)				
Borsisti (c/o altri enti e co finanziati da terzi)	12	12	-12	12
Co.Co.Co.				
Comandi in entrata				
Dottorandi				
Personale precedentemente citato proveniente dalle Università (non conteggiato nel totale)				
<b>TOTALE</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>-12</b>	<b>54</b>

Tab.22 – Previsione “Altro personale” impiegato in attività di ricerca 2020

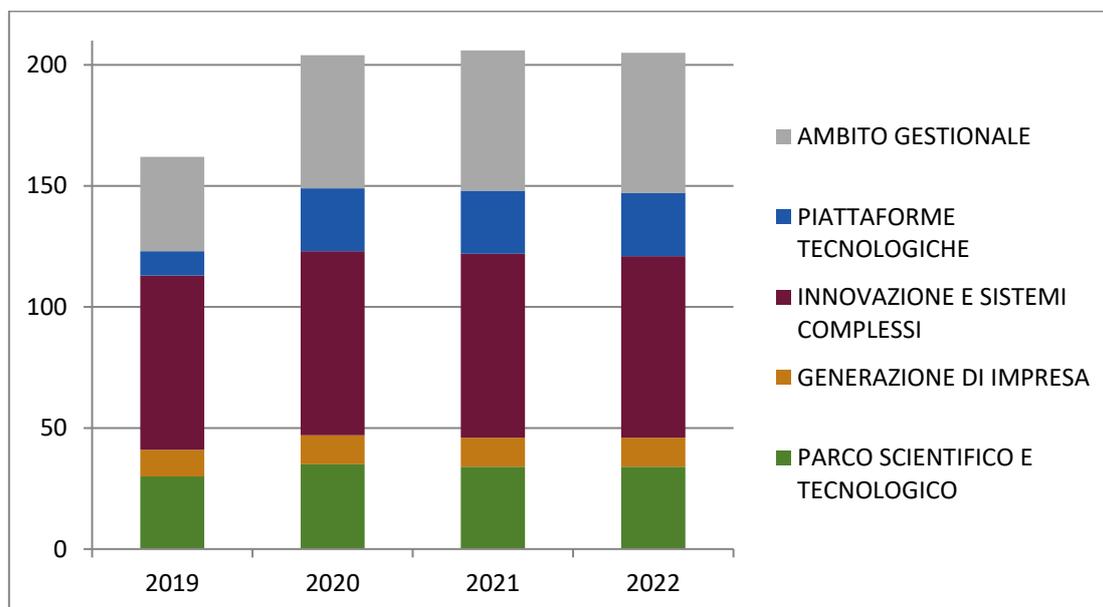
ALTRO PERSONALE	Presenti al 31/12/20	Previsione di nuove posizioni	Cessazioni	Presenti al 31/12/21
Altri incarichi di ricerca				
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da terzi)	6			6
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da Area)				
Assegnisti (c/o ente e finanziati da terzi)	19			19
Assegnisti (c/o altre sedi finanziati da terzi)	3			3
Assegnisti (c/o ente e co-finanziati da Area)	3			3
Assegnisti (c/o ente e finanziati da Area)	11			11
Borsisti (c/o Ente)	12			
Borsisti (c/o altri enti e co finanziati da terzi)	12	12	-12	12
Co.Co.Co.				
Comandi in entrata				
Dottorandi				
Personale precedentemente citato proveniente dalle Università (non conteggiato nel totale)				
<b>TOTALE</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>-12</b>	<b>54</b>

Tab.23 – Previsione “Altro personale” impiegato in attività di ricerca 2021

ALTRO PERSONALE	Presenti al 31/12/21	Previsione di nuove posizioni	Cessazioni	Presenti al 31/12/22
Altri incarichi di ricerca				
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da terzi)	6			6
Assegnisti (c/o altri enti e finanziati da Area)				
Assegnisti (c/o ente e finanziati da terzi)	19			19
Assegnisti (c/o altre sedi finanziati da terzi)	3			3
Assegnisti (c/o ente e co-finanziati da Area)	3			3
Assegnisti (c/o ente e finanziati da Area)	11			11
Borsisti (c/o Ente)				
Borsisti (c/o altri enti e co finanziati da terzi)	12	12	-12	12
Co.Co.Co.				
Comandi in entrata				
Dottorandi				
Personale precedentemente citato proveniente dalle Università (non conteggiato nel totale)				
<b>TOTALE</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>-12</b>	<b>54</b>

Tab.24 – Previsione “Altro personale” impiegato in attività di ricerca 2022

Di seguito si riporta una rappresentazione grafica del personale dell'Ente, suddiviso per le aree strategiche di intervento, così come risultante a seguito delle assunzioni programmate nel triennio. Non sono stati inseriti gli assegni presso altri enti e finanziati da terzi ma solo quelli presso Area.



**Fig. 10 – Personale suddiviso per aree strategiche nel triennio 2019 – 2022**

Area Science Park si riserva, in ogni caso, di operare eventuali variazioni del presente Piano di Fabbisogno del personale, anche con riferimento alla tipologia dei profili professionali, nel rispetto dei limiti di sostenibilità della spesa, nel caso di sopravvenienze legate al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'Ente, nonché nel caso di introduzione di nuovi filoni di attività.

## 9.6 Assunzioni obbligatorie di categorie protette

L'importante aumento dell'organico avvenuto nel corso degli ultimi anni, con particolare riferimento all'organico assunto a tempo indeterminato, peraltro destinato ad aumentare per effetto dell'attuazione del presente Piano 2020-2022, ha avuto un forte impatto sulle quote da riservare obbligatoriamente alle categorie protette ai sensi della L. 12 marzo 1999, n. 68, sia con riferimento alle quote da riservare ai disabili che alle altre categorie previste dalla norma.

Al fine di garantire la copertura delle quote riservatarie, Area Science Park ha provveduto, nell'estate del 2018, a stipulare un'apposita Convenzione con il Centro per l'Impiego regionale, ai sensi dell'articolo 11 della L. 68/99, attraverso la quale si è impegnata, entro le scadenze ivi indicate, ad effettuare le assunzioni di legge, nei termini e con le modalità previste dalla normativa in vigore di materia di tutela dei disabili, anche bandendo apposite procedure selettive.

In linea con le attività da espletare e gli effettivi fabbisogni manifestati dalle strutture interne, le coperture verranno effettuate tramite assunzioni negli specifici profili professionali indicati nelle tabelle precedenti, dando priorità, ove possibile, ai dipendenti che già in passato hanno prestato la propria attività in favore dell'Ente.

### **9.7 Opportunità di sviluppo professionale per il personale assunto a tempo indeterminato**

Nel corso del 2020, dopo l'ultima tornata concorsuale bandita conclusa nel 2018 attraverso la quale un congruo numero di dipendenti ha avuto accesso, previa procedura selettiva, a progressioni di livello nell'ambito del profilo o economiche, Area Science Park intende bandire procedure selettive interne per favorire la progressione di carriera del personale in servizio a tempo indeterminato, cui potrà accedere anche il personale appena stabilizzato in possesso dei requisiti minimi di anzianità previsti dal C.C.N.L.

In questa sede è opportuno segnalare che Area Science Park, dopo aver pianificato e concluso un importante piano di stabilizzazione finalizzato al superamento del precariato, in attuazione di quanto previsto dall'art. 20, comma 1, del D. Lgs. 25 maggio 2017, n. 75, ha avviato, negli ultimi mesi del 2019, un ulteriore percorso di valorizzazione delle professionalità interne, attraverso l'indizione di procedure selettive per la progressione tra le aree, riservate al personale di ruolo, nei limiti previsti dall'art. 22, comma 15, del medesimo decreto e previa verifica della copertura finanziaria.

La puntuale ripartizione delle risorse disponibili tra le progressioni di livello (art. 54 del C.C.N.L. 2002-2006), da attuarsi nei limiti di spesa previsti da ultimo dall'art. 90 del C.C.N.L. del triennio 2016-2018, le progressioni economiche per i livelli apicali (art. 53 del C.C.N.L. 2002-2006), verrà effettuata previa contrattazione integrativa con le OO.SS., compatibilmente con le risorse finanziarie rinvenibili nel Fondo per la contrattazione integrativa di Ente.

### **9.8 Costi aggiuntivi derivanti dal Piano di Fabbisogno del personale per il triennio 2019-2022**

Sulla base dei costi medi di Ente, calcolati secondo le indicazioni pervenute con la lettera del Dipartimento della Funzione Pubblica di data 13 dicembre 2017, prot. DFP 72298, comprensivi della quota TFR e della spesa per i pasti, l'Ente ha provveduto ad effettuare una simulazione dell'andamento nel triennio dei costi del personale.

La tabella di seguito riportata evidenzia il calcolo dei maggiori oneri per personale che l'Ente dovrà sostenere, nell'ipotesi di piena applicazione del piano di sviluppo occupazionale, sia a tempo indeterminato che determinato, con riferimento alla data presunta di entrata in servizio del nuovo personale.

PROFILO PROFESSIONALE	Livello	Costo medio Ente *	VAR 2020	Costo personale aggiuntivo 2020**	VAR 2021	Costo personale aggiuntivo 2021	VAR 2022	Costo personale aggiuntivo 2022	Variazioni tot. 20-22	Stima aumento di costo triennio 20-22
Dirigente I fascia										
Dirigente II fascia		149.921	1	37.480					1	37.480
Dirigente di ricerca	I	120.252								
Primo ricercatore	II	85.716								
Ricercatore	III	41.780								
Dirigente tecnologo	I	155.328	2	207.104					2	207.104
Primo tecnologo	II	89.646	-1	-89.646					-1	-89.646
Tecnologo	III	63.093	30	1.261.864	2	63.093	-1	63.093	31	1.261.864
Coll. T.E.R./Funz.	IV	62.007	-5	-310.038	-1	-62.007			-6	-372.045
Coll. T.E.R./Funz./coll.amm.	V	51.604	6	206.417	1	25.802			7	232.219
Coll. T.E.R./Coll.Amm./Operatore	VI	46.066	4	122.842					4	122.842
Coll.Amm./Operatore	VII	42.992	5	107.479					5	107.479
Operatore (tecn/amm)	VIII	37.824	2	37.824					2	37.824
<b>TOTALE (senza il DG)</b>			<b>44</b>	<b>1.581.326</b>	<b>2</b>	<b>26.888</b>	<b>-1</b>	<b>63.093</b>	<b>45</b>	<b>1.545.121</b>

\*il costo medio è stato calcolato secondo le indicazioni del Dipartimento della Funzione Pubblica

\*\*il costo è stato rapportato ai mesi di competenza dell'anno, in relazione alla data di assunzione presunta

**Tab. 25 – Previsione dei costi del personale aggiuntivo triennio 2020-2022**

## 9.9 Azioni connesse alla formazione e all'avvio della prima sperimentazione dello *smart working*

L'art. 6, comma 13, del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni nella L. 30 luglio 2010, n. 122, ha posto importanti limitazioni alle attività di formazione presso la PA. In particolare, ha imposto che, a decorrere dal 1 gennaio 2011, la spesa annua delle pubbliche amministrazioni per attività di formazione non superi il 50 per cento della spesa sostenuta a tale titolo nell'anno 2009. Nonostante tali limitazioni, l'Ente ha conseguito gli obiettivi formativi esplicitati nel piano formativo triennale. Anche per l'anno in corso si intende proseguire in questa direzione, nella convinzione che la formazione e l'aggiornamento costante del personale contribuiscano, oltre ad una maggiore qualificazione delle risorse in servizio, anche allo sviluppo dell'Ente.

Per quanto concerne la formazione in materia di prevenzione della corruzione, si segnala che sia il responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza che i referenti, hanno seguito la formazione obbligatoria e si prevede nei primi mesi del 2020 una formazione estesa per tutto il personale dell'Ente, anche usufruendo della specifica competenza dei referenti incaricati dall'Ente.

Area Science Park ha approvato, già nell'ottobre del 2017, il primo Piano di attuazione del telelavoro e per la sperimentazione dello *smart working*, in attuazione di quanto previsto dalla Legge 22 maggio 2017, n. 81 "Misura per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato" e dalla successiva Direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri di data 1 giugno 2017, n. 3, recante indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 dell'articolo 14 della Legge 7 agosto 2015, n. 124, e linee guida sull'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti.

Nel corso del 2020 l'Amministrazione intende favorire la diffusione di tale azione di conciliazione assegnando ulteriori progetti di sperimentazione.

## **10. ALLEGATI**

**ALLEGATO A – ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE**

**ALLEGATO B – PROGETTI ATTIVI**

**ALLEGATO C – QUADRO DELLE PARTECIPAZIONI**

**ALLEGATO D – INFRASTRUTTURE DI RICERCA**

**ALLEGATO E – ORGANIGRAMMA**

## **ALLEGATO A – ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE**

## Quadro a – Finalità e obiettivi

Il nuovo Statuto dell’Ente, in vigore dal 17 febbraio 2018, prevede quale finalità dell’Ente che:

(art 2) 1. *Area Science Park favorisce e promuove l’innovazione, lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e il trasferimento dei suoi risultati al mercato, lo sviluppo del sistema economico basato sulla ricerca scientifica e tecnologica e sull’innovazione e supporta i processi di creazione di nuove imprese innovative, tenuto conto degli obiettivi strategici fissati a livello nazionale ed europeo e delle linee di indirizzo del Ministero vigilante.*

2 . *In particolare, Area Science Park promuove e svolge attività di ricerca scientifica e tecnologica fondamentale e applicata, di trasferimento di conoscenze e tecnologie, di diffusione dell’innovazione verso il tessuto produttivo, di formazione e di promozione in campo industriale; promuove lo sviluppo del proprio Parco scientifico e tecnologico; realizza progetti per lo sviluppo della competitività delle imprese e dei territori basato sull’innovazione; sperimenta, migliora e diffonde le proprie metodologie operative; promuove il miglioramento dei servizi e delle infrastrutture; definisce, progetta e gestisce piattaforme scientifiche e tecnologiche; instaura relazioni internazionali, specialmente con le limitrofe regioni europee e con i Paesi in via di sviluppo; collabora con istituzioni pubbliche locali, regionali, nazionali, internazionali e con soggetti privati.*

Coerentemente con tali finalità, come più ampiamente descritto nel par. 2 del presente PTA, il Consiglio di Amministrazione dell’Ente ha declinato quattro aree strategiche di intervento (Parco Scientifico e Tecnologico; Generazione di Impresa; Innovazione e Sistemi Complessi; Piattaforme Scientifiche e Tecnologiche), più una quinta area di intervento interna all’Ente corrispondente all’Ambito Gestionale. Per la natura dell’Ente, le aree strategiche di intervento sono riconducibili ad attività di Terza missione, secondo le categorie elaborate dall’ANVUR, ovvero, in via residuale non per importanza ma per esigenze di classificazione, ad attività di Ricerca Istituzionale, secondo la definizione datane dall’ANVUR.

## Quadro b – Servizi erogati (attività di alta formazione)

Tabella.b.1 Formazione continua e permanente	
Numero totale di corsi erogati	7*
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	6070**
Numero totale di partecipanti	143***
Numero di ricercatori e tecnologi coinvolti complessivamente	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	55****
di cui imprese	50
di cui enti pubblici	3
di cui istituzioni no profit	2

\*di cui 6 della Fondazione ITS Volta

\*\*di cui 6.000 della Fondazione ITS Volta

\*\*\* di cui 123 della Fondazione ITS Volta

\*\*\*\* di cui 55 della Fondazione ITS Volta



Nell'ottica della formazione continua e permanente, Area offre percorsi formativi per la crescita e lo sviluppo della competitività dei professionisti delle imprese, con specifico riferimento alle seguenti aree tematiche:

- Management e innovazione
- Finanza e Controllo di gestione
- Comunicazione e Marketing
- Efficienza Energetica

Area mette a disposizione un network di competenze specializzate e di docenti altamente qualificati, in virtù delle partnership consolidate nel tempo con i professionisti del settore e con le Istituzioni accademiche e di ricerca, che operano in collaborazione con l'Ente.

#### Formazione di Qualità certificata

Area adotta un Sistema di Gestione per la Qualità relativo ai servizi di formazione per cui ha ottenuto la Certificazione di Qualità secondo la norma ISO 9001:2015 da parte dell'Ente Certificatore CSQ. Tale Certificazione riguarda l'intero processo di ideazione, progettazione, erogazione ed assistenza ex post di servizi di formazione e di consulenza manageriale.

Dall'analisi dei fabbisogni formativi delle imprese, prioritariamente quelle insediate in Area, emerge l'opportunità di continuare a promuovere e realizzare, anche per il triennio 2020-2022, corsi di carattere sia monoaziendale che rivolto a diverse aziende e professionisti/imprenditori.

Verranno inoltre inserite nel catalogo regionale delle attività previste per il PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro) alcuni laboratori realizzati in accordo con i Nodi di IP4FVG dedicati agli allievi delle classi III, IV e V delle Scuole Secondarie di secondo grado.

Verranno inoltre fornita assistenza per la realizzazione di progetti di formazione nell'ambito del tema dedicato alla digitalizzazione delle aziende in collaborazione con i Nodi IP4FVG.

Inoltre, nell'ottica della formazione continua e permanente, per rispondere a specifiche esigenze rilevate attraverso l'analisi dei fabbisogni aziendali condotte dal Servizio Sistema Parco, SIS FVG e Formazione Imprese, Area si propone di realizzare dei percorsi formativi finalizzati a promuovere ed attivare processi culturali sul tema dell'innovazione, con particolare riferimento all'innovazione in ambito aziendale e in linea con le strategie dell'Ente e Industria 4.0; a tal fine parteciperà a specifici Bandi emanati dalla Regione FVG nell'ambito delle attività finanziate nell'ambito del Fondo Sociale Europeo Programma Operativo 2014/2020.

Area è Socio Fondatore della Fondazione ITS per le Nuove Tecnologie della Vita "Alessandro Volta" nell'ambito della quale si occupa della progettazione e gestione di tre percorsi formativi biennali post-diploma nel settore del biomedicale.

Area Science Park promuove e finanzia annualmente il Premio di Laurea e Dottorato "Premio Bernardo Nobile" dedicato alle tesi di laurea o dottorato ottenute negli ultimi due anni presso atenei italiani, che valorizzano il contenuto informativo dei brevetti.

### Quadro c – Servizi Conto Terzi

Entrate commerciali	€ 5.035.166
- di cui Entrate per ricerca commissionata	-
- di cui Entrate per prestazioni a tariffario	7.500
- di cui Entrate per attività didattica in conto terzi, seminari e convegni	38.084
- di cui altre Entrate da attività commerciali	4.989.582
Entrate finalizzate da attività convenzionate (contratti/ convenzioni/ accordi di programma)	5.413.605
Trasferimenti correnti da altri soggetti	177.311
Trasferimenti per investimenti da altri soggetti	1.498.189
<b>Totale Generale</b>	<b>12.124.271</b>

*Dati a consuntivo 2018*

Le attività che generano entrate commerciali derivano principalmente da:

- entrate per prestazioni a tariffario (servizi offerti dallo sportello Patlib);
- entrate per attività didattica in conto terzi, seminari e convegni (entrate per formazione a pagamento);
- entrate da altre attività commerciali (entrate derivanti principalmente dalla gestione del Parco).

Le entrate finalizzate da attività convenzionate si riferiscono a contributi da progetto dallo Stato, dalle Regioni, dalla UE, da altre imprese; i trasferimenti correnti da altri soggetti sono erogati da privati; i trasferimenti per investimenti da altri soggetti riguardano entrate derivanti dalla gestione del Parco € 703.981,60 - e dai contributi per il progetto ARGO Piattaforme tecnologiche € 794.207,00).

## Quadro d – Attività di Public Engagement

Data/ periodo di svolgimento dell'iniziativa	16-18 ottobre 2019
Titolo dell'iniziativa	Meet In Italy for Life Sciences
Categoria/e di attività di public engagement	Organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca
Breve descrizione	<p>Meet in Italy for Life Sciences è il principale appuntamento nazionale di matchmaking e di aggiornamento nell'ambito delle Scienze della Vita.</p> <p>L'edizione 2019 si è tenuta a Trieste e <b>Area Science Park</b> era tra i <b>main organizer</b>, insieme alla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, il Comune di Trieste e a CBM - Distretto di Biomedicina Molecolare del Friuli Venezia Giulia.</p> <p><b>Area Science Park</b>, in particolare, ha curato l'organizzazione della <b>Conferenza Internazionale</b> "Dalla genomica all'epigenomica: il futuro della medicina".</p> <p>Gli <b>obiettivi</b> raggiunti dalla manifestazione sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offrire visibilità e opportunità internazionali a imprese, start up innovative e altri operatori del settore scienze della vita.</li> <li>- Creare un momento di confronto fra gli stakeholder pubblici e privati del settore scienze della vita (Ministeri, Regioni, associazioni settoriali, parchi tecnologici, distretti tecnologici e altre organizzazioni).</li> <li>- Promuovere momenti di business a molteplici livelli.</li> <li>- Attrarre partecipanti da tutto il mondo grazie al coinvolgimento e al supporto della rete Enterprise Europe Network (EEN), favorendo la dimensione internazionale dell'evento.</li> <li>- Essere un momento per affermare il Sistema Paese nel campo delle scienze della vita.</li> </ul>
Budget complessivo utilizzato	€ 40.000
(di cui) Finanziamenti esterni	nessuno
Impatto stimato	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oltre 1.600 incontri bilaterali</li> <li>- oltre 400 organizzazioni da 31 Paesi</li> <li>- 40 espositori</li> <li>- 30 workshop</li> </ul>
Link a siti web	<a href="https://meetitalylifesciences.eu">https://meetitalylifesciences.eu</a>

Data/ periodo di svolgimento dell'iniziativa	28 settembre - 10 dicembre 2019
Titolo dell'iniziativa	Web series TECH STORIES
Categoria/e di attività di public engagement	Produzione di programmi radiofonici e televisivi
Breve descrizione	<p>La stampa 3D di modelli anatomici che aiutano a ridurre tempi ed errori in sala operatoria, i nano-satelliti per la trasmissione di grandi quantità di dati, i prodotti alimentari che migliorano la vita delle persone con specifiche esigenze nutrizionali, le reti di sensori da aggirare alle piante per migliorare resa e qualità dei raccolti, le sofisticate tecnologie utilizzate dagli acceleratori in tutto il mondo per lo studio della materia.</p> <p>Questi i temi delle cinque storie raccontate in TECH STORIES, la prima mini serie di Area Science Park. I video, accumulati da un medesimo concept a fare da filo conduttore, hanno al centro l'idea, la motivazione, la passione da cui ricercatori e ricercatrici, imprenditori e imprenditrici fanno nascere progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico, mettendo in evidenza gli obiettivi e i risultati raggiunti e la loro utilità sociale, economica e, in senso lato, nell'avanzamento di conoscenza e progresso.</p> <p>TECH STORIES prende spunto da concetti astratti come quello di scala, invisibile, vita, e li elabora attraverso lo sguardo progettuale di ricercatori e imprenditori di AREA Science Park, narrando le trasformazioni uniche che hanno saputo attivare. Sulla propria vita e sulla vita degli altri.</p> <p>La serie è stata presentata in anteprima in un evento pubblico a Trieste Next il 28 settembre e poi è stata pubblicata sui canali web e social di Area Science Park, anche con una campagna ADV. È stata inoltre promossa su canali di informazione nazionali e locali.</p>
Budget complessivo utilizzato	€ 23.660
(di cui) Finanziamenti esterni	nessuno
Impatto stimato	500.000 persone raggiunte sui canali Social e web
Link a siti web	<a href="https://www.areasciencepark.it/category/tech-stories/">https://www.areasciencepark.it/category/tech-stories/</a>

Data/ periodo di svolgimento dell'iniziativa	1 gennaio 2019 – 1 dicembre 2019
Titolo dell'iniziativa	Social Network
Categoria/e di attività di public engagement	Pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica
Breve descrizione	<p>Per aumentare l'interazione con il proprio pubblico e raggiungere target specifici, Area Science Park gestisce - con personale interno – i profili Social dell'Ente sui canali LinkedIn, Twitter, Facebook e Instagram.</p> <p>Le notizie pubblicate sono coordinate e integrate con la comunicazione sui media tradizionali e mirano ad aumentare la notorietà e la reputazione dell'Ente.</p> <p>La presenza sul social network permette inoltre di avviare meccanismi di cittadinanza attiva, aumentando il livello qualitativo e quantitativo di collaborazione cittadini-Ente.</p>
Budget complessivo utilizzato	nessuno
(di cui) Finanziamenti esterni	nessuno
Impatto stimato	<p><b>TWITTER:</b>  Follower*: oltre 6.700, con una media di 3 tweet al giorno.  Notorietà Copertura totale**: circa 90.000 visualizzazioni  Tasso di engagement medio: ** 2,2%  Accessi al sito web da attività organica su Twitter**: 1.400  Contatti attivati con stakeholder desiderati**: 24</p> <p><b>FACEBOOK:</b>  Follower*: oltre 11.300 con una media di 4 post alla settimana  Copertura **: circa 250.000 visualizzazioni (persone raggiunte)  Engagement **: 180.000 interazioni totali con i post</p> <p><b>LINKEDIN:</b>  Follower*: oltre 5.500  Copertura **: circa 130.000 visualizzazioni (persone raggiunte)</p> <p><b>INSTAGRAM:</b>  Follower*: + 1.400</p> <p>*Dicembre 2019  **Periodo gennaio-dicembre 2019</p>
Link a siti web	<a href="https://twitter.com/AreaSciencePark">https://twitter.com/AreaSciencePark</a> <a href="https://www.facebook.com/areasciencepark">https://www.facebook.com/areasciencepark</a> <a href="https://www.linkedin.com/company/area-science-park">https://www.linkedin.com/company/area-science-park</a> <a href="https://www.instagram.com/areasciencepark">https://www.instagram.com/areasciencepark</a>

Data/ periodo di svolgimento dell'iniziativa	8-11 gennaio 2019
Titolo dell'iniziativa	Made in Italy, The Art of Technology Missione Italiana al Consumer Electronics Show di Las Vegas
Categoria/e di attività di public engagement	Organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca
Breve descrizione	<p>Per il secondo anno consecutivo, TILT (Teorema Engineering e Area Science Park) ha organizzato la missione italiana al Consumer Electronics Show di Las Vegas, una delle più importanti manifestazioni mondiali dedicata all'innovazione tecnologica.</p> <p>Le macro aree da cui provengono le 50 startup selezionate sono Food, Health &amp; Wellness, Smart Transportation, Smart Cities, Smart Home, Digital Services e Robotics.</p> <p>La missione è stata realizzata anche grazie alla collaborazione dell'Istituto del Commercio Estero (ICE) e della Regione Sardegna, con il contributo di APSTI – Associazione dei Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani e ha goduto del Patrocinio del Ministero dello Sviluppo economico MISE</p>
Budget complessivo utilizzato	€ 270.000
(di cui) Finanziamenti esterni	€ nessuno
Impatto stimato	Partecipazione di 49 startup
Link a siti web	<a href="http://www.areasciencepark.it/2019/01/ces-2019-tilt-porta-a-las-vegas-startup-e-imprese-innovative-italiane">www.areasciencepark.it/2019/01/ces-2019-tilt-porta-a-las-vegas-startup-e-imprese-innovative-italiane</a>

Data/ periodo di svolgimento dell'iniziativa	7 novembre 2019
Titolo dell'iniziativa	AI & 5G Forum
Categoria/e di attività di public engagement	Partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse Organizzazione di iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca
Breve descrizione	<p>Il forum - organizzato da Area Science Park con la collaborazione di Le Fonti TV – ha esplorato le connessioni tra Intelligenza Artificiale e Genomica.</p> <p>Nella cornice di Palazzo Mezzanotte a Milano e con la moderazione del giornalista economico Alan Friedman, si sono susseguite due tavole rotonde. Nella prima, dedicata a “Le Innovazioni di AI nel Medicale: genomica ed epigenomica”, si è parlato di genomica ed epigenomica, dei risultati che possono arrivare dal mondo della ricerca e delle opportunità che si aprono per le imprese nell’analisi e nell’utilizzo dei dati che ne derivano. La seconda, dedicata al tema “Dalla modellizzazione al Neuromarketing: l’AI come Key Business Driver”, ha esplorato le opportunità che le tecnologie AI possono offrire al mondo delle startup.</p>
Budget complessivo utilizzato	€ 20.000
(di cui) Finanziamenti esterni	nessuno
Impatto stimato	170 partecipanti
Link a siti web	<a href="http://www.areasciencepark.it/2019/11/area-science-park-protagonista-del-forum-ai-e-5g">www.areasciencepark.it/2019/11/area-science-park-protagonista-del-forum-ai-e-5g</a>

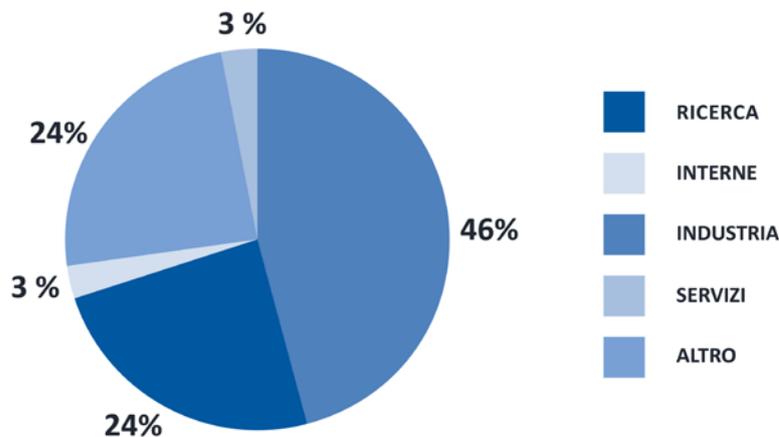
## Quadro e – Brevetti

Area Science Park non detiene nel proprio portafoglio alcun brevetto in titolarità o contitolarità. L’Ente offre, peraltro, un’importante gamma di servizi a supporto dell’attività brevettuale, che di seguito si sintetizzano.

### Centro Patlib

Area Science Park gestisce un Centro PatLib nella propria sede, riconosciuto dalla Direzione Generale per la lotta alla Contraffazione – Ufficio Italiano Brevetti e Marchi (UIBM) del Ministero dello Sviluppo Economico. I Centri PatLib costituiscono una rete europea, formata da più di 340 centri in 38 Paesi, nata per avvicinare all’utilizzo e alla conoscenza dei brevetti tutti i soggetti pubblici e privati che possono trarre beneficio dalla conoscenza ricavabile dalle informazioni tecnico-scientifiche contenute nei brevetti e offrire servizi informativi quali la verifica delle antecedenze di un’idea, il monitoraggio della concorrenza e l’individuazione dei trend di sviluppo in singoli settori.

Dal 1999, anno della sua istituzione, il Centro ha erogato più di 2636 servizi di ricerca, richiesti da e forniti ad un’utenza che è in maggioranza di provenienza industriale (vd. grafico di seguito), con una media di circa 130 ricerche all’anno.



Il Centro PatLib di Area Science Park può contare su personale altamente specializzato e potenti strumenti di ricerca e analisi. Il personale nel 2019 ha ottenuto la certificazione internazionale come *Qualified Patent Information Professional* da parte di un organismo internazionale istituito a tal fine (ISBQPIP - *International Standards Board for Qualified Patent Information Professionals*).

È in corso una ridefinizione di attività e servizi del Centro PatLib, finalizzata ad affiancare gli adempimenti previsti dalla sopraccitata Convenzione (servizi informativi, di orientamento e ricerca preliminare al pubblico) con lo sviluppo di servizi ad alto valore aggiunto e prodotti *custom* su tematiche di interesse dell’Ente, dei suoi *stakeholder* di riferimento e dei soggetti beneficiari delle iniziative progettuali in corso, con particolare riferimento al Sistema ARGO. In particolare, si prevede sia di dare continuità alle analisi qualitative finora effettuate (es. esame dei contenuti tecnici per analisi di *prior-art*) che di avviare un filone di analisi quantitative (es. statistiche brevettuali quali indicatori per strategie in tema di innovazione, ricerca e sviluppo, o per studiare relazioni tra sviluppo tecnologico e crescita economica).

A tal fine il Centro ha recentemente ridefinito il portafoglio di strumenti informativi a supporto della realizzazione delle analisi sopraccitate, integrando le fonti brevettuali con fonti scientifiche per arricchire le analisi qualitative e dotandosi di strumenti che consentono la classificazione e l'elaborazione dei risultati delle ricerche condotte per svolgere analisi quantitative sui trend dell'innovazione.

Nel 2019 l'Ente ha inoltre potenziato il supporto offerto in materia di proprietà intellettuale con servizi di orientamento aventi ad oggetto strategie di protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale, grazie a diverse collaborazioni con professionisti iscritti all'Ordine dei Consulenti in Proprietà Industriale selezionati tramite avviso pubblico.

### Quadro f – Imprese spin-off

L'Ente non ha generato imprese qualificabili come spin off secondo la definizione fornita nell'ambito delle direttive ministeriali; per l'attività di generazione di impresa, si rinvia ai dati sull'incubatore forniti nell'ambito dei par. 3.2 e 6.1 del Piano.

### Quadro g – Strutture di intermediazione

Nell'ambito dei servizi di supporto all'internazionalizzazione, valorizzazione del capitale umano e promozione dei finanziamenti europei per la ricerca e l'innovazione, l'Ente gestisce un ufficio di raccordo con gli altri enti del Sistema Scientifico e dell'Innovazione e che sviluppa le attività dello Sportello APRE FVG Trieste e del Welcome Office FVG.

In particolare, lo **Sportello APRE FVG TS** offre servizi di informazione, formazione e assistenza personalizzata sui programmi ed i bandi europei di Ricerca e Innovazione (**Horizon2020**) a beneficio di istituzioni scientifiche, aziende e singoli ricercatori. Nel corso del **2019** lo Sportello ha realizzato **62 consulenze** mirate. In merito alla tipologia di coloro che richiedono attività di assistenza, nell'intero anno 2019 si evidenzia come siano stati **24** gli utenti che abbiano usufruito di una o più consulenze, di cui 16 imprese e 8 tra enti pubblici e persone fisiche/ricercatori. Complessivamente sono stati **21 i progetti assistiti** in fase di presentazione e gestione sui bandi di Horizon2020.

L'attività dell'help desk sulla progettazione europea APRE è strettamente collegata ai servizi di promozione e gestione dell'accoglienza internazionale, realizzati tramite il **Welcome Office FVG**, ufficio informativo dedicato a studenti e ricercatori internazionali ospiti presso gli enti di ricerca, istituzioni accademiche e di alta formazione del Friuli-Venezia Giulia. Il Welcome Office offre informazioni e assistenza personalizzata prima e durante il soggiorno sul territorio regionale, facilitando il dialogo con le pubbliche amministrazioni e le istituzioni ospitanti, in un'ottica di rete. Nel corso del 2019 sono state realizzate 13.147 consulenze mirate, e le maggiori richieste hanno riguardato, sia per Trieste che per Udine: le condizioni di ingresso e soggiorno in Italia (2.584); le opportunità di studio e lavoro (1.018); la ricerca di un alloggio (1.952). In particolare, allo Sportello Welcome Office di Trieste si sono rivolti direttamente 363 utenti, di cui 125 studenti e 196 ricercatori (PhD, Post Doc e visiting researchers/professors).

Il Portale [www.welcomeoffice.fvg.it](http://www.welcomeoffice.fvg.it), anche nel 2019, ha visto un incremento con 66.659 accessi in totale da parte di 5.102 visitatori.

Nell'ambito dell'attrattività internazionale dei centri di ricerca, l'importanza dei servizi di accoglienza mirati per studenti e ricercatori è sottolineata anche dalle richieste crescenti di servizi ad hoc che il Welcome Office ha iniziato a sviluppare a partire dal 2012. In particolare, tramite le attività mirate dedicate all'**Housing** le



istituzioni beneficiano di un supporto mirato e personalizzato per la ricerca di un alloggio in città a favore dei propri studenti, docenti e ricercatori internazionali, per soggiorni di breve e lunga durata.

In particolare, l'Housing prevede l'assistenza *pre-arrival* e *on-site* nella ricerca di un alloggio a Trieste di studenti, ricercatori e personale amministrativo, che necessitano di una sistemazione per breve o lungo periodo. Particolare attenzione viene posta alle richieste da parte di stranieri e con carattere di urgenza. La bacheca online, creata e gestita dal Welcome Office, viene costantemente aggiornata e monitorata, e permette all'utente, tramite username e password, di accedere e di visionare l'offerta di alloggi (stanze e appartamenti) disponibili in città per brevi o lunghi periodi. La ricerca può essere ulteriormente affinata grazie ai filtri disponibili. Inoltre, gli utenti possono richiedere informazioni e supporto per la gestione delle utenze e altre formalità (es. cessione fabbricato, documentazione per ricongiungimento familiare). Il Welcome Office può infine intervenire nella gestione dei rapporti con i proprietari e offrire un supporto linguistico. Il supporto è personalizzato a seconda del richiedente e sulla base di particolari esigenze, ed è offerto in lingua inglese.

Le istituzioni che beneficiano delle attività di Housing sono la Sissa – Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (in fase di rinnovo per il biennio 2020-2021), l'ICGEB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (in fase di rinnovo per l'annualità 2020) e l'Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A (in scadenza a settembre 2019).

Infine, Area Science Park supporta il Conservatorio Statale di Musica "Giuseppe Tartini" di Trieste nell'assistenza *pre- and upon arrival*, per gli studenti *incoming* stranieri, relativamente alle principali procedure richieste per l'ingresso sul territorio nazionale (visto, assistenza sanitaria) e le formalità previste per il soggiorno in città. Il supporto è personalizzato e offerto in lingua inglese e l'Accordo, avviato nel 2016, è stato ulteriormente rafforzato per il periodo 2018-2020 (in chiusura ad aprile 2020).

## **ALLEGATO B – PROGETTI ATTIVI**

Progetti in corso al 31.12.2019	Durata progetto		Budget Progetto a vita intera	Portafoglio residuo	Settore di attività	Programma/ Fonte di finanziamento
	inizio	fine				
ATER	01/01/12	31/12/21	€ 425.500	€ 43.483	Filiere dell'innovazione	Contratto/Convenzione
Welcome Office	01/02/14	31/12/21	€ 159.998	€ 28.175	Filiere dell'innovazione	Contratto/Convenzione
PORTIS PORT cities Integrating Sustainability	01/09/16	31/08/20	€ 213.391	€ 102.985	Filiere dell'innovazione	Horizon 2020
MATER (MATERiali innovativi e tecnologie efficienti per le Energie Rinnovabili)	01/01/17	31/12/20	€ 292.303	€ 44.639	Filiere dell'innovazione	Finanziamento Premiale MIUR
Bio Crime Bio Welfare	01/02/17	30/06/20	€ 211.300	€ 58.100	Formazione Specialistica	Interreg
NOEMIX	01/06/17	30/05/21	€ 1.146.649	€ 108.399	Filiere dell'innovazione	Horizon 2020
Innovation young	01/06/17	31/08/20	€ 176.310	€ 32.000	Formazione Specialistica	Contratto/Convenzione
CNIS - Croatian National Innovation System	01/06/17	09/06/20	€ 389.635	€ 62.635	Tech transfer	Contratto/Convenzione
FISH AGROTECH Fisheries agricultural technical cross border cooperation	01/07/17	30/06/20	€ 237.200	€ 5.920	Tech transfer	Interreg
SUPAIR - Sustainable Ports in the Adriatic-Ionian Region	01/09/17	30/06/20	€ 1.262.150	€ 5.636	Filiere dell'innovazione	Interreg
SHIPMENTT	01/09/17	30/06/20	€ 155.065	€ 27.368	Tech Transfer	Interreg
SUSGRAPE_Promoting sustainable grapevine farming through ICT in ITA-SLO crossborder areas	01/10/17	30/03/20	€ 1.000.468	€ 514.441	Tech transfer	Contratto/Convenzione

Progetti in corso al 31.12.2019	Durata progetto		Budget Progetto a vita intera	Portafoglio residuo	Settore di attività	Programma/ Fonte di finanziamento
	inizio	fine				
OPEN LAB - a system of open research facilities	01/11/17	31/12/21	€ 1.206.000	€ 138.990	Filiere dell'innovazione	Finanziamento Premiale MIUR
POSIDON	01/12/17	31/03/22	€ 5.218.464	€ 1.363.964	Filiere dell'innovazione	Horizon 2020
OIS AIR – Open Innovation System of the Adriatic – Ionian Region	01/01/18	31/12/20	€ 1.408.057	€ 392.816	Tech transfer	Interreg
OIS_OPEN INNOVATION SYSTEM 2018	01/01/18	31/12/19	€ 520.000	€ -	Tech transfer	Regione FVG
INNOVAZIONE SOCIALE	01/01/18	31/12/19	€ 60.733	€ -	Tech transfer	Regione FVG
MEET IN ITALY for Life Sciences	01/03/19	31/12/19	€ 71.804	€ -	Filiere dell'innovazione	Contratto/Convenzione
CES 2020 – Consumer Electronics Show di Las Vegas	01/07/19	31/03/20	€ 150.000	€ -	Filiere dell'innovazione	Contratto/Convenzione
ARGO IP4FVG	01/01/18	31/12/21	€ 3.138.107	€ 1.154.670	Tech transfer	MIUR/ Regione FVG
ARGO HIGH IMPACT NET	01/04/18	31/12/21	€ 863.532	€ 162.624	Tech transfer	MIUR/ Regione FVG
ARGO – PIATTAFORME TECNOLOGICHE	01/04/18	31/12/21	€ 4.789.440	€ 1.668.545	Filiere dell'innovazione	MIUR/ Regione FVG
ARGO – INDUSTRIAL INNOVATION HARBOUR	01/04/18	31/12/21	€1.368.921	€ 514.161	Filiere dell'innovazione	MIUR/ Regione FVG

Progetti in corso al 31.12.2019	Durata progetto		Budget Progetto a vita intera	Portafoglio residuo	Settore di attività	Programma/ Fonte di finanziamento
	inizio	fine				
INCUBATORE CULTURALE – INCUBAZIONE I	01/02/18	30/04/20	€ 1.071.767	€ 142.916	Tech transfer	Regione FVG
PLASMAR	02/05/18	31/12/20	€ 278.968	€ 23.300	Filiere dell'innovazione	Finanziamento Premiale MIUR
ASTAHG	01/06/18	31/05/21	€ 154.550	€ 69.683	Filiere dell'innovazione	Interreg
FONDAZIONE ITS BANDO 2018 – 2020	01/08/18	31/07/20	€ 276.213	€ 64.567	Formazione Specialistica	Contratto / Convenzione
FONDAZIONE ITS BANDO 2019 - 2021	01/08/18	31/07/21	€ 214.487	€ 164.667	Formazione Specialistica	Contratto / Convenzione
EURAXESS TOP IV	01/09/18	31/08/21	€ 132.737	€ 32.030	Tech Transfer	Horizon 2020
SECAP	01/11/18	31/10/21	€ 299.183	€ 230.180	Filiere dell'innovazione	Interreg
DIVA	01/03/19	28/02/22	€ 202.500	€ 151.130	Filiere dell'innovazione	Interreg
INCIRCLE	01/11/19	30/06/22	€ 429.175	€ 420.615	Filiere dell'innovazione	Interreg
URBAN TRANSPORT	01/11/19	30/06/22	€ 251.193	€ 246.290	Filiere dell'innovazione	Interreg
FRIEND EUROPE 2020-2021	01/01/20	31/12/21	€ 280.464	€ 280.464	Tech transfer	COSME -EU

Progetti in corso al 31.12.2019	Durata progetto		Budget Progetto a vita intera	Portafoglio residuo	Settore di attività	Programma/ Fonte di finanziamento
	inizio	fine				
KAIROS 2020-2021	01/01/20	31/12/21	€ 116.394	€ 116.394	Tech transfer	COSME -EU
KEP	01/03/19	30/04/20	€ 32.250	€ 12.543	Filiere dell'innovazione	Programma Interreg Italia Croazia 2014-2020
PON – BIO OPEN LAB	08/07/19	07/03/22	€ 12.544.000	€ 11.300.550	Filiere dell'innovazione	Finanziamento MIUR
FONDAZIONE ITS VOLTA 2020-2022	01/08/19	31/07/21	€ 147.333	€ 147.333	Formazione specialistica	FSE
INCIMA4	01/09/19	02/03/22	€ 280.880	€ 272.380	Tech Transfer	Interreg Italia - Austria
<b>TOTALE PROGETTI: 39</b>			<b>€ 41.177.121</b>	<b>€ 20.104.593</b>		

## **ALLEGATO C – QUADRO DELLE PARTECIPAZIONI**

## C1 –Riepilogo delle partecipazioni di Area Science Park

Denominazione	Tipologia	Anno di costituzione/partecipazione/estremi autorizzazione	Capitale/fondo € X 1000	% Partecipazione	Contributi/trasferimenti annuali € X 1000 (anno 2019)	2017 € X 1000		2018 € X 1000		2019 € X 1000	
						Utili	Perdite	Utili	Perdite	Utili	Perdite
Biogem SCaRL	Società consortile	Costituzione: 03/07/1997 Adesione: 19/11/2013 Autorizzazione del MIUR d.d. 12/09/2013 prot. 0021482	197,6	5,263	0	25,988			27,465	Dato N.D.	
CBM - Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare SCaRL	Società consortile	Costituzione: 22/01/2004 Adesione: 22/01/2004 Autorizzazione del MIUR d.d. 08/01/2004 prot. 2	100	40	0		232,084		336,126	Dato N.D.	
Elettra Sincrotrone Trieste SCpA	Società consortile	Costituzione: 04/11/1986 Adesione: 04/11/1986 Autorizzazione: ND	47.632,663	53,70	0	11,4		287,922		Dato N.D.	
Friuli innovazione, centro di ricerca e trasferimento tecnologico SCaRL	Società consortile	Costituzione: 01/08/2000 Adesione: 2005 Autorizzazione del MIUR d.d. 11/03/2005 prot. 195	3.696	8,52	0	82,058		71,438		Dato N.D.	
Innovation Factory Srl	Società a responsabilità limitata	Costituzione: 02/02/2006 Adesione: 02/02/2006 Autorizzazione del MIUR d.d. 03/02/2006 prot. 90	57	100	190	6,463		2,646		Dato N.D.	
Maritime Technology Cluster FVG SCaRL	Società consortile	Costituzione: 28/06/2012 Adesione: 28/06/2012 Autorizzazione del MIUR d.d. 11/06/2012 prot. 1346	335	3,99	0	15,465		25,762		Dato N.D.	

Denominazione	Tipologia	Anno di costituzione/partecipazione/estremi autorizzazione	Capitale/fondo € X 1000	% Partecipazione	Contributi/trasferimenti annuali € X 1000 (anno 2019)	2017 € X 1000		2018 € X 1000		2019 € X 1000	
						Utili	Perdite	Utili	Perdite	Utili	Perdite
Polo Tecnologico di Pordenone SCpA	Società consortile	Costituzione: 30/05/2002 Adesione: 30/05/2002 Autorizzazione: ND	1.385,826	1,20	0	3,396		7,493		Dato N.D.	
Trieste Coffee Cluster Srl – in liquidazione	Società a responsabilità limitata	Costituzione: 28/10/1994 Adesione: 26/10/2010 Autorizzazione: ND	26,775	2,62	0		3,149	11,609		Dato N.D.	
MIB Trieste School of Management	Consorzio	Costituzione: 17/10/1988 Adesione: 1997 Delibera CdA n.64 d.d. 11/12/1996	184,109	1,34	2	19,432		9,521		Dato N.D.	
FIF - Fondazione Italiana Fegato	Fondazione	Costituzione: 21/07/2008 Adesione: 21/07/2008 Delibera CdA n.41 d.d. 27/11/2007	300	-	20	8,004		5,441		Dato N.D.	
FIT – Fondazione Internazionale per il Progresso e la Libertà delle Scienze	Fondazione	Costituzione: 1980 Adesione: 1987 Deliberazione commissariale n.116 d.d.04/06/1987	145,294	-	0		20,570		1,976	Dato N.D.	
"Istituto tecnico superiore per le Nuove Tecnologie della Vita, Alessandro Volta"	Fondazione	Costituzione: 10/07/2014 Adesione: 10/07/2014 Autorizzazione del MIUR d.d. 29/04/2014 (per silenzio assenso)	152	-	0		12,509	11,517		Dato N.D.	

Denominazione	Tipologia	Anno di costituzione/partecipazione/estremi autorizzazione	Capitale/fondo € X 1000	% Partecipazione	Contributi/trasferimenti annuali € X 1000 (anno 2019)	2017 € X 1000		2018 € X 1000		2019 € X 1000	
						Utili	Perdite	Utili	Perdite	Utili	Perdite
AIFI – Associazione Italiana del Private Equity e Venture Capital	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			0						
AIRI – Associazione italiana per la Ricerca Industriale	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			3,139						
AIS – Associazione Italiani e Serbi Scienziati e Studiosi	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			0						
APRE (Agenzia Per la Ricerca Europea)	Agenzia	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			6,351						
APSTI (Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani)	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			2,5						
Confindustria Venezia Giulia	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			1,032						
Cluster tecnologico Nazionale Energia	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			1						
Cluster Trasporti Italia 2020	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			1						
Collegio Universitario “Luciano Fonda”	Collegio Univ.	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			15,6						

Denominazione	Tipologia	Anno di costituzione/partecipazione/estremi autorizzazione	Capitale/fondo € X 1000	% Partecipazione	Contributi/trasferimenti annuali € X 1000 (anno 2019)	2017 € X 1000		2018 € X 1000		2019 € X 1000	
						Utili	Perdite	Utili	Perdite	Utili	Perdite
Consortium GARR (Gestione Ampliamento Rete Ricerca)	Consorzio	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			0						
European Climate Research Alliance (ECRA)		Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			0						
IASP (International Association of Science Parks)	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			1,8						
NETVAL (Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria)	Associazione	Delibera CdA n.13 d.d. 29/01/2018			2,5						
UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione)	Associazione	Delibera CdA n.42 d.d. 19/05/2019			0,752						

## C2- Partecipazioni finalizzate alla valorizzazione della ricerca e al trasferimento tecnologico

Denominazione	Codice fiscale	Tipologia e finalità prevalente*	Indirizzo sito web
AIRI – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale	03401150580	C	<a href="http://www.airi.it/">http://www.airi.it/</a>
APRE (Agenzia Per la Ricerca Europea)	03929151003	D	<a href="http://www.apre.it/">http://www.apre.it/</a>
APSTI (Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani)	00868720327	A	<a href="http://www.apsti.it/">http://www.apsti.it/</a>
Biogem SCaRL	02071230649	C	<a href="http://www.biogem.it/">http://www.biogem.it/</a>
CBM - Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare SCaRL	01063450322	A	<a href="http://www.cbm.fvg.it/">http://www.cbm.fvg.it/</a>
Confindustria Venezia Giulia	01258430329	B	<a href="http://www.confindustria.fvg.it/">http://www.confindustria.fvg.it/</a>
MIB School of Management	00743150328	C	<a href="http://mib.edu/">http://mib.edu/</a>
European Climate Research Alliance (ECRA)		C	<a href="http://www.ecra-climate.eu/">http://www.ecra-climate.eu/</a>
FIT – Fondazione Internazionale per il Progresso e la Libertà delle Scienze	90035410324	C	<a href="http://www.fondazioneinternazionale.org/index.php">http://www.fondazioneinternazionale.org/index.php</a>
Friuli innovazione, centro di ricerca e trasferimento tecnologico SCaRL	94070140309	E	<a href="http://www.friulinnovazione.it/">http://www.friulinnovazione.it/</a>
IASP (International Association of Science Parks)	ES G29758240	A	<a href="http://www.iasp.ws/">http://www.iasp.ws/</a>
Innovation Factory Srl	01103880322	F	<a href="http://www.area.trieste.it/opencms/opencms/area/it/InnovationFactory/">http://www.area.trieste.it/opencms/opencms/area/it/InnovationFactory/</a>
Istituto tecnico superiore per le Nuove Tecnologie della Vita, Alessandro Volta	90142930321	C	<a href="http://www.itsvolta.it/">http://www.itsvolta.it/</a>
Maritime Technology Cluster FVG SCaRL	01138620313	A	<a href="http://www.marefvg.it/">http://www.marefvg.it/</a>
NETVAL (Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria)	03092240138	C	<a href="http://netval.it/">http://netval.it/</a>
Polo Tecnologico di Pordenone SCpA	01472410933	E	<a href="http://www.polo.pn.it/">http://www.polo.pn.it/</a>
UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione)	06786300159		<a href="http://www.uni.com">http://www.uni.com</a>

*\*(A) trasferimento tecnologico e rapporti con le imprese (es. distretti tecnologici, centri di competenza tecnologica etc.)*

*(B) sostegno all'imprenditorialità (es. startup competition)*

*(C) gestione di attività di formazione e networking legate alla valorizzazione della ricerca (es. NetVal)*

*(D) accesso ai finanziamenti pubblici orientati al trasferimento tecnologico (es. APRE)*

*(E) parco scientifico o tecnologico*

*(F) incubatore di impresa*

### C3 - Adesione ai cluster tecnologici nazionali

<b>Cluster</b>	<b>Trasporti Italia 2020</b>		
<b>Descrizione dipartimento</b>			
Specificare l'Area di Intervento:	Mobilità e trasporto sulle vie d'acqua.		
<b>Data Inizio:</b>	<b>Dal 10 Aprile 2014</b>	<b>Data Fine:</b>	
<b>a.</b>	<b>Finalità e Obiettivi</b>		
<p>Il Cluster Tecnologico Nazionale "Trasporti Italia 2020" (CTN Tra.IT2020) è un'associazione riconosciuta dal MIUR come riferimento per il settore dei mezzi e dei sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina.</p> <p>Il Cluster raggruppa i maggiori attori nazionali, industriali e scientifici, che operano nella mobilità su gomma, su rotaia, su vie d'acqua e nell'intermodalità, con l'obiettivo di creare sinergie tra le diverse filiere e individuare le traiettorie future di ricerca e innovazione del settore trasporti di superficie. In particolare, l'associazione intende sviluppare l'attitudine verso un approccio di sistema che miri alla valorizzazione delle eccellenze "Made in Italy". Sono coinvolti oltre 200.000 lavoratori, per 6,4 miliardi di euro di investimenti R&amp;D con ricavi per 33,3 miliardi di euro.</p> <p>Attraverso l'adozione di un preciso e strutturato piano strategico di settore, la pubblicazione della prima Strategic Research Agenda (presentata al pubblico il 18 maggio 2015) e lo sviluppo di quattro progetti di filiera relativi alle tematiche tecnologiche comuni e prioritarie per il mondo della ricerca pubblico-privata, il Cluster sta creando i presupposti per l'implementazione delle cosiddette smart specialisation strategy regionali.</p> <p>Strategie di specializzazione dinamiche e intelligenti sono, allo stesso tempo, il punto di arrivo e il punto di partenza di un sistema che evita la frammentazione delle risorse, delle idee e delle energie, e che promuove, invece, sinergie fra i vari attori. Consentire la transizione verso un paradigma più efficace è il ruolo strumentale del Cluster identificato dall'amministrazione nazionale, come lo stesso Piano Nazionale della Ricerca evidenzia.</p> <p>Inoltre, il Cluster vuole qualificarsi come interlocutore nazionale di settore, partecipando attivamente alla definizione delle politiche nazionali e comunitarie di ricerca e di innovazione. In questa prospettiva, il cluster favorisce i rapporti con tutti i livelli amministrativi nazionali ed europei, anche a livello locale, stimolando le Regioni ad intervenire sul territorio valorizzando gli asset strategici.</p> <p>A supporto di una visione di lungo termine, coerente con le sfide sociali ed economiche poste dall'Unione Europea, il Cluster ha identificato, nell'ambito delle 4 tipologie di trasporto di superficie, 11 traiettorie principali di ricerca e 20 traiettorie di innovazione per la declinazione italiana delle parole chiave della ricerca europea dei trasporti in Horizon 2020, "smart, green and integrated".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aderiscono al Cluster Trasporti Italia 2020, attualmente, 84 realtà italiane suddivise in 14 Università, 2 enti di ricerca, 6 organismi di ricerca, 1 organismo di formazione, 45 tra PMI e grandi imprese, 12 aggregazioni pubblico-private (che raggruppano al loro interno oltre 1.000 partners) e 4 associazioni di categoria. Inoltre 6 Regioni italiane supportano il Cluster e partecipano attivamente alle azioni di promozione dell'associazione.</li> </ul>			
<b>b.</b>	<b>Contenuto Tecnico Scientifico</b>		
Il Piano d'azione del Cluster 2020-2022 prevede le seguenti attività:			

- mappatura nei territori degli attori della mobilità (value chain profile)
- roadshow per promuovere la partecipazione al Cluster
- creazione piattaforma di open innovation del Cluster
- sviluppo area riservata agli Associati del sito internet istituzionale
- azione di scouting delle start-up a livello nazionale (challenge)
- mappatura delle best practices in materia di education
- attivazione possibili sinergia con altri Cluster nazionali
- mappatura rappresentanza italiana in piattaforme e partnership UE
- riattivazione attività Working Group in prospettiva SNSI 2021-2027

**c. Eventuali collaborazioni nazionali/internazionali**

Il Cluster, riconosciuto come riferimento per il MIUR nell'orientare politiche e scelte di finanziamento, ha stretto rapporti con una vasta gamma di stakeholder istituzionali, accademici e dell'impresa, oltre che con altri cluster che si occupano di settori correlati alla mobilità sostenibile ed è attivo sul piano nazionale ed internazionale.

Aderiscono al Cluster Trasporti Italia 2020, attualmente, 84 realtà italiane tra cui 14 Università, 2 enti di ricerca, 6 organismi di ricerca, 1 organismo di formazione, 45 tra PMI e grandi imprese, 12 aggregazioni pubblico-private (che raggruppano al loro interno oltre 1.000 partners) e 4 associazioni di categoria. Inoltre 6 Regioni italiane supportano il Cluster e partecipano attivamente alle azioni di promozione dell'associazione

**d. Eventuali collaborazioni con le Università**

Aderiscono al Cluster Trasporti Italia 2020 14 Università

**e. Infrastrutture di ricerca**

Aderiscono al Cluster Trasporti Italia 2020 2 enti di ricerca, 6 organismi di ricerca.

<b>Cluster</b>	<b>Cluster Tecnologico Nazionale ENERGIA</b>		
<b>Descrizione dipartimento</b>			
Specificare l'Area di Intervento:	<b>Energia</b>		
<b>Data Inizio:</b>	<b>2018</b>	<b>Data Fine:</b>	
<b>a.</b>	<b>Finalità e Obiettivi</b>		
<p>Il Cluster Tecnologico Nazionale ENERGIA (CTN Energia) è un'associazione riconosciuta dal MIUR che ha lo scopo di favorire la partecipazione incrementale di tutti gli attori nazionali interessati ai temi dell'energia e creare un'unica realtà aggregativa di valenza nazionale, capace di essere efficacemente rappresentativa del settore di riferimento in una prospettiva europea ed internazionale, e come punto di incontro con gli Organismi istituzionali e le Amministrazioni regionali e nazionali</p> <p>Le macro aree tematiche di riferimento per il CTN Energia sono quelle del SET(Strategic Energy Technology)-Plan della Comunità Europea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficienza energetica;</li> <li>- Utilizzo sostenibile dei combustibili fossili e di quelli da fonte rinnovabile;</li> <li>- Fonti Rinnovabili di Energia;</li> <li>- Smart Grid, nell'accezione più ampia riguardante tutte le reti per l'energia e le loro possibili integrazioni;</li> <li>- Accumulo dell'Energia;</li> <li>- Mobilità sostenibile, intesa come contributo allo sviluppo di innovativi power train e sistemi di alimentazione.</li> </ul> <p>Gli Associati al CTN Energia rientrano in 3 categorie: le imprese (e le Associazioni nazionali delle Imprese), gli enti pubblici di ricerca (università e organismi di ricerca pubblici o privati sotto qualsiasi forma costituiti, con finalità di indirizzo, coordinamento, sostegno e promozione delle attività di ricerca scientifica e industriale nel settore energetico) e altre organizzazioni o enti rappresentati del territorio (quali Poli di Innovazione, Distretti ad Alta Tecnologica, Cluster pubblico-privati, indipendentemente dalla loro forma giuridica, agenzie regionali per l'innovazione.</p> <p>Il CTN Energia è stato costituito nel 2018 e prevede di avviare le attività di consultazione e coordinamento tecnico-scientifico nel 2019.</p>			
<b>b.</b>	<b>Contenuto Tecnico Scientifico</b>		
<p>Il CTN Energia si propone di condurre consultazioni e azioni di coordinamento dei principali attori del sistema della ricerca pubblica e privata nazionale sulle tematiche energetiche, di cui al precedente comma, anche in collaborazione con i Ministeri competenti e gli altri Cluster Tecnologici Nazionali, al fine di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) elaborare piani strategici e di azione finalizzati a individuare lo sviluppo tecnologico di medio termine e produrre scenari tecnologici, identificando priorità e modalità d'intervento;</li> <li>2) definire scenari tecnologici di prospettiva per l'Italia e, più in generale, strumenti conoscitivi atti a supportare sia l'elaborazione di politiche informate, sia l'indirizzo di fondi dedicati alla ricerca, innovazione, formazione e sviluppo del capitale umano;</li> </ol>			

- 3) allineare e integrare gli scenari e le azioni regionali e nazionali con quelle Europee e Mediterranee del settore, in stretta cooperazione con i Rappresentanti nazionali nei comitati europei e negli organismi di gestione delle molteplici iniziative internazionali;
- 4) mobilitare l'industria e il sistema della ricerca e della formazione, anche in cooperazione con le amministrazioni regionali, per attivare partenariati nazionali estesi e inclusivi, e creando filiere lunghe di cooperazione tra i territori, trans-settoriali e internazionali;
- 5) sviluppare piani di investimento pubblico-privato in ricerca, innovazione e trasferimento di conoscenze dagli organismi di ricerca al sistema delle imprese, coniugando la domanda di innovazione da parte dell'industria nazionale con l'offerta di innovazione proveniente dalle strutture di ricerca di alta qualificazione del Paese;
- 6) agevolare gli investimenti per lo sviluppo di infrastrutture di ricerca nel campo delle nuove tecnologie energetiche e trasferimento tecnologico;
- 7) supportare il raggiungimento dei target previsti in termini di pianificazione della ricerca dalle agende strategiche nazionali (SEN, SNSI, S3), europee (SET-Plan, Energy Union) e mondiali (COP 21, Mission Innovation) concorrendo a rafforzare il ruolo dell'Italia nell'indirizzare il futuro SET-Plan e contribuire all'implementazione del Piano Nazionale Integrato per l'energia ed il clima;
- 8) supportare la valorizzazione dei risultati della ricerca, innovazione e trasferimento di conoscenze, e lo sviluppo di imprenditorialità innovativa;
- 9) svolgere un ruolo di coordinamento e promozione della ricerca europea e agire come punto di riferimento nelle attività di cooperazione e promozione internazionale in tema di innovazione, anche con riferimento all'Area Mediterranea;
- 10) disseminare informazioni alla società civile in generale e promuovere la condivisione di conoscenze tra il sistema pubblico e quello industriale;
- 11) supportare lo sviluppo di competenze abilitanti e di percorsi di istruzione e formazione;
- 12) svolgere attività di coordinamento in materia di norme tecniche volontarie e linee guida, con riferimento a tutti i settori citati nei punti precedenti, intervenendo a supporto dei processi di produzione e diffusione di norme tecniche.
- 13) promuovere iniziative per la pubblicizzazione presso i giovani dei percorsi formativi, in particolare universitari, sui temi dell'energia;
- 14) supportare le università Italiane nell'ammodernamento e nell'adeguamento agli obiettivi del paese delle offerte formative di base, dei percorsi formativi post-laurea ad elevata specializzazione e nell'interazione con la realtà industriale.

**c. Eventuali collaborazioni nazionali/internazionali**

Il CTN Energia è stato costituito nel 2018 e non ha ancora avviato collaborazioni nazionali/internazionali.

**d. Eventuali collaborazioni con le Università**

Il CTN Energia è stato costituito nel 2018 e non ha ancora avviato collaborazioni operative con Università.

**e. Infrastrutture di ricerca**

Il CTN Energia è stato costituito nel 2018 e non ha ancora avviato collaborazioni operative con infrastrutture di ricerca.

## **ALLEGATO D – INFRASTRUTTURE DI RICERCA**

## D1 – Dettaglio consistenza e valore edifici ed infrastrutture AREA Science Park

N°	DENOMINAZIONE	CONSISTENZA (*)		SUPERFICIE (**)		VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
				Netta	Lorda		
1	Edificio A	Fabbricati	€ 2.418.000	1.622 m <sup>2</sup>	1.874 m <sup>2</sup>	Uffici amministrativi	<b>Discreto</b>
		Macchinari	€ 558.400				
2	Edificio B-B1	Fabbricati	€ 2.671.500	2.473 m <sup>2</sup>	2.944 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Ottimo</b>
		Macchinari	€ 1.707.900				
3	Edificio C	Fabbricati	€ 2.423.000	1.941 m <sup>2</sup>	2.156 m <sup>2</sup>	Centro congressi e strutture di supporto banca, bar/mensa	<b>Discreto</b>
		Macchinari	€ 1.088.600				
4	Edificio D	Fabbricati	€ 109.000	166 m <sup>2</sup>	210 m <sup>2</sup>	Centrale tecnologica del comprensorio di Padriciano	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 104.100				
5	Edificio E1	Fabbricati	€ 1.191.000	957 m <sup>2</sup>	1.209 m <sup>2</sup>	Foresteria e sede del Laboratorio Impianto dimostrativo "cappotto attivo"	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 666.900				
6	Edificio F-F1-F2-F3	Fabbricati	€ 4.476.000	3.589 m <sup>2</sup>	4.563 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Discreto</b>
		Macchinari	€ 2.863.500				
		Attrezzature da laboratorio	€ 63.600				
7	Edificio G, coll GH e H	Fabbricati	€ 1.763.000	1.214 m <sup>2</sup>	1.450 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Discreto</b>
		Macchinari	€ 265.900				
8	Edificio L1-L2-L3	Fabbricati	€ 5.635.000	4.072 m <sup>2</sup>	4.904 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Discreto</b>
		Macchinari	€ 2.007.400				

N°	DENOMINAZIONE	CONSISTENZA (*)		SUPERFICIE (**)		VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
				Netta	Lorda		
9	Edificio M, AM	Fabbricati	€ 377.000	501 m <sup>2</sup>	632 m <sup>2</sup>	Uffici amministrativi	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 44.000				
10	Edificio T	Fabbricati	€ 54.800	123 m <sup>2</sup>	135 m <sup>2</sup>	Cabina elettrica compresoriale	<b>Buono</b>
11	Edificio W	Fabbricati	€ 6.301.000	5.657 m <sup>2</sup>	6.640 m <sup>2</sup>	Sede ICGEB. Laboratori biotecnologici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 6.717.200				
		Attrezzature da laboratorio	€ 136.000				
12	Edificio E3	Fabbricati	€ 4.145.000	4.194 m <sup>2</sup>	4.919 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 1.736.500				
		Macchine EDP	€ 720.000				
13	Edificio P	Macchinari	€ 41.400	667 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	Asilo nido di AREA Science Park	<b>Buono</b>
		Migliorie su beni terzi	€ 366.400				
14	Edificio R3	Fabbricati	€ 3.267.000	4.129 m <sup>2</sup>	4.729 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 1.982.100				
15	Edificio GHN	Fabbricati	€ 665.300	648 m <sup>2</sup>	757 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 246.300				
16	Edificio C1	Fabbricati	€ 4.619.600	5.875 m <sup>2</sup>	6.758 m <sup>2</sup>	Uffici direzionali consorzio	<b>Ottimo</b>
		Macchinari	€ 3.545.100				
		Macchine EPD	€ 464.400				
17		Fabbricati	€ 2.049.000				

N°	DENOMINAZIONE	CONSISTENZA (*)		SUPERFICIE (**)		VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
				Netta	Lorda		
	Infrastrutture e parti comuni del Comprensorio	Macchinari	€ 4.337.200				
		Macchine EPD	€ 589.700				
	<b>TOTALE COMPENSORIO PADRICIANO</b>		<b>€ 72.417.800</b>	<b>37.828 m<sup>2</sup></b>	<b>44.680 m<sup>2</sup></b>		
18	Edificio T1	Fabbricati	€ 11.472.200	6.248 m <sup>2</sup>	6.781 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 2.235.900				
19	Edificio Q	Fabbricati	€ 4.167.200	5.675 m <sup>2</sup>	6.567 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 4.481.500				
		Impianti fotovoltaici	€ 42.700				
20	Edificio Q1	Fabbricati	€ 5.266.600	5.231 m <sup>2</sup>	6.168 m <sup>2</sup>	Laboratori di ricerca/ uffici. Strutture di supporto (bar, mensa)	<b>Buono</b>
		Macchinari	€ 3.701.200				
21	Edificio Q2	Fabbricati	€ 4.615.000	7.725 m <sup>2</sup>	8.634 m <sup>2</sup>	Stabulario convenzionale e SPF / Laboratori biotecnologici	<b>Ottimo</b>
		Macchinari	€ 2.999.500				
		Impianti fotovoltaici	€ 93.500				
22	CENTRALE TECNOLOGICA E RETI COMPENSORIALI	Fabbricati *	€ 2.647.000	2.145 m <sup>2</sup> (per centrale tecnologica)	2.392 m <sup>2</sup> (per centrale tecnologica)	Opere di urbanizzazione primaria comprensorio di Basovizza/ impianti termoelettrici comprensoriali	<b>Ottimo</b>
		Macchinari* *	€ 2.712.100				
		Impianti fotovoltaici  *Incluso Opere esterne della	€ 39.400				

N°	DENOMINAZIONE	CONSISTENZA (*)		SUPERFICIE (**)		VALORE SCIENTIFICO	STATO D'USO
				Netta	Lorda		
		Centrale tecnologica					
		** Incluso Impianti generali comprensoriali					
	<b>TOTALE COMPRESORIO BASOVIZZA</b>		<b>€ 44.473.800</b>	<b>27.024 m<sup>2</sup></b>	<b>30.542 m<sup>2</sup></b>		
	<b>TOTALE AREA SCIENCE PARK</b>		<b>€ 116.891.600</b>	<b>64.852 m<sup>2</sup></b>	<b>75.222 m<sup>2</sup></b>		

(\*) Il valore economico riportato nella colonna "consistenza" è stato assunto pari al "valore a nuovo" determinato alla data del **30.06.2019** dalla Duff&Phelps, società specializzata nella stima a fini assicurativi. In particolare, per la voce fabbricati, il valore riportato corrisponde al costo che verrebbe a sostenere, alla data di riferimento, per costruire ogni singolo corpo di fabbrica avente superfici, volumi e forma planimetrica identici a quelli valutati, con materiali e manufatti di simile utilità e di disponibilità corrente. Per la voce macchinari il valore riportato corrisponde al costo di rimpiazzo che si verrebbe a sostenere, alla data di riferimento, per rimpiazzare una struttura, una macchina ecc., con beni uguali o altri beni attuali che siano presenti sul mercato e che abbiano le stesse capacità e utilità (rendimento economico), comprendendo le spese di trasporto e montaggio.

(\*\*) Sono riportati i valori delle superfici per laboratori, uffici e spazi comuni; il valore NETTO è calcolato sulla effettiva superficie disponibile al netto di murature esterne, partizioni e muri tecnologici interni.

## D2 – Interventi di adeguamento, miglioramento ed efficientamento energetico delle infrastrutture del Parco

### ■ INTERVENTI AVVIATI

**Miglioramento delle prestazioni termiche e funzionali degli involucri edilizi - Fase 3 Installazione nuovi serramenti esterni su edifici A, C e R3 del campus di Padriciano.** Si è rilevato che le prestazioni termiche di alcuni edifici del comprensorio di Padriciano risultano non più corrispondenti agli attuali standard costruttivi e normativi in materia di contenimento del fabbisogno energetico. In particolare, è stato accertato che le chiusure perimetrali trasparenti dei serramenti esterni presentano trasmittanze termiche particolarmente elevate. Ciò è dovuto alla vetustà delle strutture, in quanto si tratta di edifici realizzati negli anni '80, impiegando i materiali e le soluzioni costruttive tipiche di quel periodo. Allo scopo di migliorare questo stato di fatto, negli anni 2014 e 2015 sono già stati attuati due lotti di sostituzione dei serramenti con nuovi prodotti ad elevate prestazioni energetiche che hanno riguardato gli edifici L1, L2, L3 ed E1 (lotto 1) e F1, F2, F3, G, collegamento- GH e H (lotto 2). A completamento di quanto così già eseguito, nel 2017 è stato redatto (con progettazione interna) e approvato il progetto esecutivo di un terzo lotto di interventi di miglioramento delle caratteristiche di isolamento termico degli edifici del comprensorio di Padriciano, similare a quelli attuati, riguardante l'installazione di nuovi serramenti sugli edifici A, C e R3, che prevede un quadro economico complessivo di € 215.000,00 di cui € 179.500,00 per lavori. Nel 2019 dando seguito alle attività tecniche ed amministrative svolte negli anni precedenti si è conclusa la procedura basata sul criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa per aggiudicazione dell'appalto, è stato stipulato il contratto (per un importo complessivo di € 167.193,60) e nel mese di ottobre sono stati consegnati i lavori. L'intervento, che si prevede possa essere completato entro il mese di febbraio 2020, consentirà da un lato un miglioramento della funzionalità e del comfort dei locali destinati agli utenti insediati, dall'altro un'apprezzabile riduzione della spesa per riscaldamento e condizionamento in esito al miglioramento delle caratteristiche energetiche dei serramenti esterni. Si stima, infatti, che le dispersioni termiche attraverso i serramenti vetrati rappresentino fino al 15 -20 % delle dispersioni totali attraverso l'involucro di un edificio e che l'impiego di soluzioni tecnologiche attualmente disponibili (telai ad elevato taglio termico, lastre con trattamenti superficiali, intercapedini con gas basso-emissivi), permettano una riduzione della trasmittanza fino al 30%-35% rispetto ai serramenti attualmente installati.

- **Nuovo impianto di ottimizzazione e regolazione sottocentrali meccaniche comprendente la contabilizzazione dei consumi termofrigoriferi- fase1: Edifici D, A, B, G, GHN, L1, L2, L3, M a servizio dell'Area Science Park di Padriciano.** Al fine di consentire all'Amministrazione una precisa misurazione dei consumi energetici effettivi e la conseguente corretta ripartizione dei costi tra gli utenti residenti nel campus, è stata programmata una iniziativa che prevede la realizzazione di alcune modifiche ai circuiti degli impianti di riscaldamento e refrigerazione delle sottocentrali termiche di diversi edifici del campus di Padriciano, al fine di permettere l'installazione di misuratori di energia termica. In particolare, i lavori riguarderanno sia la sostituzione dei contacalorie attualmente già presenti in alcune sottocentrali, ma ormai obsoleti e non adatti alla centralizzazione per la misurazione degli effettivi consumi, sia l'installazione di alcuni nuovi contacalorie nelle sottocentrali dove non presenti. È prevista inoltre l'installazione di un software su un PC dell'amministrazione in grado di centralizzare tutti i contatori e consentire l'elaborazione dei dati registrati, quali consumi, orari di funzionamento ecc. L'intervento si articola in due fasi con caratteristiche e complessità simili. La prima fase che prevedeva un quadro economico di € 240.000 e che ha riguardato gli edifici D, A, B, G, GHN, L1, L2, L3, M e centrale tecnologica Padriciano è stata avviata nel 2016 con la redazione (mediante progettazione interna) del progetto di fattibilità tecnica economica. Successivamente, nel corso del 2018 è stata esperita la

procedura di individuazione dell'appaltatore e sono quindi stati consegnati i lavori che sono proceduti rapidamente fino alla loro conclusione nel mese di marzo 2019, alla successiva positiva effettuazione dei collaudi e alla conseguente emissione ed approvazione del certificato di regolare esecuzione. L'importo a consuntivo dei lavori è pari a € 162.750,80 che risulta pienamente compreso nel budget iniziale.

- **Nuovo impianto di ottimizzazione e regolazione sotto centrali meccaniche comprendente la contabilizzazione dei consumi termofrigoriferi - fase 2: edifici E1, F1, F2, F3, W, E3, R3, C, C1, e mensa a servizio dell'Area Science Park di Padriciano ed edifici Q, Q1, Q2, CT e mensa a servizio dell'Area Science Park di Basovizza.** Nel corso del 2018, l'ambito della seconda fase degli interventi di ottimizzazione e regolazione sottocentrali meccaniche, comprendente la contabilizzazione dei consumi termofrigoriferi, che inizialmente riguardava gli edifici F1,F2,F3,E3, R3, W e C di Padriciano, è stato esteso agli edifici Q, Q1, Q2, CT di Basovizza, in considerazione dell'esigenza dell'Amministrazione di poter monitorare e ripartire in modo esatto i consumi energetici di tutti gli utenti insediati. Nel corso del 2018 è stato redatto mediante progettazione interna il progetto di fattibilità tecnico-economica dell'intervento e sono stati affidati gli incarichi professionali necessari per la realizzazione dell'intervento. Nell'anno successivo è stato redatto ed approvato il progetto esecutivo che prevede un quadro economico complessivo di € 350.000,00 di cui € 290.300,00 per lavori. Si prevede che nel 2020 venga esperita la procedura per l'affidamento dell'appalto e vengano aggiudicati i lavori.
- **Intervento di ottimizzazione e automatizzazione del depuratore fognario di Padriciano.** Questo intervento prevede l'installazione sull'impianto di depurazione a servizio del Comprensorio di AREA Science Park di Padriciano di un sistema di controllo e regolazione automatico, in grado di monitorare e gestire i processi di nitrificazione, denitrificazione e defosfatazione, al fine di ottimizzare la qualità delle acque reflue in uscita. Questa miglioria rappresenta un completamento dell'intervento realizzato alcuni anni fa allo scopo di adeguare le caratteristiche delle acque di scarico agli standard imposti dal D. Lgs 152/06 che stabilisce i limiti per lo sversamento al suolo. In particolare, l'impianto è già stato rinnovato realizzando nuovi comparti di trattamento coordinati fra loro che però necessitano di controlli effettuati dal personale di manutenzione. In esito a questo intervento, le prestazioni dell'impianto saranno mantenute costantemente elevate grazie ad un sistema automatico di controllo e regolazione in continuo, completo di sonde in campo. Il progetto di fattibilità tecnica economica (redatto mediante progettazione interna) è stato approvato nel 2016 ed è quindi stato disposto l'impegno di spesa dell'importo totale del quadro economico pari a € 150.000,00. Si prevede che il progetto esecutivo e la documentazione necessaria per l'avvio della gara vengano completati entro il 2020.
- **Realizzazione della nuova reception comune di Area Science Park ed Elettra Sincrotrone presso l'edificio T del comprensorio di Basovizza.** In esito agli accordi intercorsi tra AREA Science Park ed Elettra-Sincrotrone Trieste, nel primo semestre del 2017 sono state definite le caratteristiche generali ed è stata verificata la fattibilità di un intervento per la realizzazione di una reception di 250 m<sup>2</sup> complessivi ad uso condiviso tra i due Enti di ricerca, sita al piano terra dell'ala nord-ovest dell'edificio T 1° lotto di Basovizza. L'intervento ipotizzato recepisce alcune specifiche necessità operative dei due Enti di ricerca e presuppone una totale ridefinizione del layout attuale, con conseguenti rilevanti lavori di adeguamento e di modifica sia di tipo edile che di tipo impiantistico. In particolare, gli interventi edili prevedono la demolizione di gran parte delle attuali tramezzature di suddivisione, della pavimentazione e delle controsoffittature esistenti, la posa in opera di nuove pareti in cartongesso e di nuova pavimentazione, la creazione sul lato sud-ovest dell'entrata principale che sarà connessa all'esterno tramite un nuovo ponte di collegamento in struttura mista acciaio vetro e la realizzazione di una entrata controllata con badge e tornelli a tripode per i dipendenti della società Elettra. Gli interventi impiantistici comprendono

la modifica dell'impianto di condizionamento, dell'impianto elettrico e del cablaggio strutturato, il totale adeguamento dell'impianto rilevazione incendi, la sostituzione dei fancoil esistenti e la realizzazione dell'impianto di illuminazione esterna. Durante il 2017 è stato redatto ed approvato il progetto di fattibilità tecnico-economica, per un quadro economico di € 407.000,00, di cui € 292.000,00 per lavori. Nel 2018 è stata completata la procedura di selezione dei professionisti incaricati dei servizi di ingegneria ed architettura necessari per l'attuazione dell'intervento, è stato redatto il progetto definitivo ed è stata presentata la pratica autorizzativa "SCIA" presso il Comune di Trieste. Nel corso del 2019 è stato redatto ed approvato il progetto esecutivo ed è stata esperita la procedura negoziata per l'affidamento dell'appalto che è stato aggiudicato con un ribasso del 17,82% pari ad valore contrattuale complessivo di € 258.165,19. La stipula del contratto e la consegna dei lavori sono programmate entro la fine 2019 e si prevede che i lavori possano essere completati entro il 2020.

- **Intervento di riqualificazione energetica mediante installazione di nuovi dispositivi a led e di sistemi di gestione di ottimizzazione degli impianti di illuminazione degli spazi comuni e servizi igienici negli edifici E3-R3-Q del comprensorio di area Science Park di Padriciano e Basovizza.** L'intervento in oggetto prevede l'installazione di sistemi elettronici che consentano il controllo dell'accensione e dello spegnimento di dispositivi di illuminazione dei locali non permanentemente occupati da persone, quali bagni, corridoi, atrii ed altre parti comuni di alcuni edifici dei campus. La finalità di questo intervento è garantire il tempestivo ed automatico spegnimento dei dispositivi di illuminazione quando i locali non sono più occupati, prevenendo un inutile dispendio energetico. Si ritiene che l'intervento possa determinare un significativo risparmio per l'Amministrazione in considerazione del rilevante costo energetico dovuto all'illuminazione delle parti comuni degli edifici. Nel corso del 2018 è stato completato ed approvato il progetto esecutivo ed è quindi stata avviata la procedura per l'individuazione dell'appaltatore che si è conclusa nei primi mesi dell'anno successivo. Nel mese di maggio 2019 è stato stipulato il contratto di appalto (per un valore complessivo di € 112.233,02). I lavori sono stati consegnati contestualmente alla stipula del contratto e sono proceduti regolarmente fino alla loro conclusione intervenuta nel mese di ottobre. Sono attualmente in corso i collaudi funzionali dei nuovi impianti e si prevede che il certificato di regolare esecuzione venga emesso ed approvato nei primi mesi del 2020.
- **Adeguamento del primo piano e delle parti comuni dell'edificio L2 del comprensorio di Padriciano.** Nel corso del 2019 il Servizio Ingegneria Tecnologia e Ambiente ha redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di ristrutturazione del primo piano dell'edificio L2 di Padriciano finalizzati a rendere tali locali adatti al trasferimento della sede della società *Idrostudi* e garantire a questo insediato la disponibilità di nuovi spazi coerenti con i piani di sviluppo e crescita delle proprie attività. Il progetto, redatto recependo le indicazioni e le esigenze espresse dall'insediato, prevede un quadro economico di € 505.000,00, di cui € 389.240,00 per lavori e comprende una rilevante quota di demolizione dei manufatti che caratterizzano lo stato attuale dei locali, la realizzazione di un nuovo layout di suddivisione degli spazi posa in opera delle nuove dotazioni impiantistiche ed interventi di rinnovo delle finiture dei bagni e dei vani scala. Successivamente, sempre nel corso del 2019, in esito all'approvazione del sopraccitato progetto di fattibilità, è stata avviata ed esperita la procedura di selezione dei professionisti incaricati dei servizi di ingegneria ed architettura necessari per l'attuazione dell'intervento (progettazione definitiva ed esecutiva, direzione e contabilità dei lavori, coordinamento per la sicurezza in progettazione e in esecuzione). Si prevede che nel corso del 2020 vengano completate le attività di progettazione e l'esperimento della gara di appalto per l'affidamento dei lavori.

## ■ NUOVI INTERVENTI

- **Revisione e ottimizzazione reti termoelettriche nei cunicoli tecnologici (a causa di condizioni di degrado e corrosione) di Padriciano.** L'intervento in oggetto prevede un costo complessivo a quadro economico di € 450.000,00 e comprende le attività di rilevazione, progettazione e di conseguente esecuzione dei lavori di ristrutturazione, adeguamento e razionalizzazione delle reti di distribuzione dei fluidi termovettori caldo/freddo, antincendio, fognature civili, nonché delle reti di distribuzione dell'energia elettrica, dati e telefono, situate all'interno del cunicolo impiantistico pedonabile a servizio di tutti gli edifici del Campus di Padriciano. Questo intervento si rende necessario in quanto nel corso degli anni gli impianti sono stati modificati in base alle esigenze impiantistiche in continua evoluzione del campus. Inoltre l'intervento è finalizzato a rimediare al normale degrado dovuto alla vetustà, in quanto la quasi totalità degli impianti presenti nel cunicolo, è stata posta in opera negli anni '80. Tale stato di fatto è causa di un sempre maggior numero di guasti, in particolare per quel che riguarda le reti di distribuzione dei fluidi termovettori caldo/freddo, spesso soggette a perforazione dovuta a ruggine, con un conseguente aumento delle spese di straordinaria manutenzione e alla sospensione del servizio. In aggiunta alle considerazioni di tipo economico, questo intervento è necessario anche perché in molti punti del cunicolo, a causa della "stratificazione" di impianti più recenti su quelli realizzati in passato, non è più possibile transitare. Risulta pertanto compromessa la possibilità di effettuare ispezioni e/o eventuali interventi manutentivi, a meno di effettuare costose opere edili quali lo scoperchiamento e il ripristino della copertura. Si prevede il completamento del progetto di fattibilità tecnico-economica entro la primavera del 2020.
- **Realizzazione del collegamento idraulico di connessione tra la nuova centrale tecnologica e l'edificio Q2.** La realizzazione del collegamento idraulico di connessione tra la nuova centrale tecnologica e l'edificio Q2, da attuarsi in esito alla verifica della effettiva necessità e convenienza, consentirebbe di centralizzare in una unica localizzazione, sita presso la centrale tecnologica, la produzione di energia termica necessaria all'intero Campus dell'Area di Ricerca di Basovizza e di disattivare le n°2 delle centrali termiche attualmente in esercizio e localizzate negli edifici Q1 e Q2, con conseguente possibile diminuzione dei costi di gestione e manutenzione. La fattibilità dell'intervento dopo le definizioni progettuali è immediata. L'importo complessivo stimato a quadro economico è di € 70.000,00. Si prevede di avviare la fase di progettazione di fattibilità tecnico economica nel primo trimestre del 2021.
- **Installazione di un impianto di trigenerazione a servizio del Campus di Basovizza.** Il programma triennale comprende anche la previsione di un intervento di completamento delle opere termiche ed elettriche già progettate e realizzate nella nuova centrale tecnologica comprensoriale di Basovizza, finalizzato al possibile raggiungimento dell'obiettivo dell'autoproduzione e dell'autonomia energetica del sito di Basovizza, con conseguenti risparmi sui costi di prelievo dalla rete esterna e miglioramento dei costi di gestione. In particolare, è stata ipotizzata la fornitura e posa in opera di un cogeneratore da 500 kWe, corredato da un assorbitore per garantire anche la produzione frigorifera necessaria per la climatizzazione estiva. L'avvio della progettazione richiederà uno specifico studio per valutare l'effettiva convenienza dell'intervento in termini di verifica degli assorbimenti. Infatti, per il sito di Basovizza non si stima, per il momento, un elevato aumento dei consumi elettrici, termici e frigoriferi. Proprio in considerazione di questi aspetti, l'intervento è stato riprogrammato a partire dall'inizio del 2022, in modo da verificare l'andamento dell'occupazione degli spazi e l'effettivo andamento dei consumi. Inoltre, la definizione dell'intervento dovrà necessariamente tener conto degli spazi destinati al "Centro di Calcolo per lo sviluppo della Piattaforma di Genomica ed Epigenomica" di cui al paragrafo 7.4 del presente PTA. Il costo stimato a quadro economico è pari a € 850.000,00.

## **ALLEGATO E – ORGANIGRAMMA**

