

## Parco Tecnologico – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al Territorio

Codice DN PT 00089 Fase del progetto Preliminare

Data 21/12/2020 Pag. 1



<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



## I N D I C E

<b>1</b>	<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Perché il Parco Tecnologico</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Esempi di Parchi Tecnologici</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>La Ricerca e Sviluppo nel Parco Tecnologico</b>	<b>9</b>
4.1	Filoni di ricerca in ambito decommissioning	9
4.2	Altri filoni di ricerca	10
<b>5</b>	<b>Le strutture del Parco Tecnologico</b>	<b>13</b>
5.1	Strutture destinate a Servizi Generali	13
5.2	Viabilità, percorsi carrabili e pedonali, parcheggi	13
5.3	Aree attrezzate e a verde	14
5.4	Laboratorio ambientale	14
5.5	Formazione	14
<b>6</b>	<b>I benefici al territorio</b>	<b>15</b>

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



## 1 PREMESSA

Il D.Lgs. 31/2010 (d'ora in poi 'il Decreto') ha incaricato Sogin della localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale *'incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione'*<sup>1</sup>.

L'Art. 27 del Decreto prevede al comma 2 che Sogin presenti, a corredo del progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, la documentazione su una serie di questioni afferenti all'ottimale gestione del processo, tra le quali:

- alla lettera f: *«indicazione del personale da impiegare nelle varie fasi di vita del Deposito Nazionale, con la previsione dell'impiego di personale residente nei territori interessati, compatibilmente con le professionalità richieste e con la previsione di specifici corsi di formazione»*
- alla lettera h: *«indicazioni di massima delle strutture del Parco Tecnologico e dei potenziali benefici per il territorio, anche in termini occupazionali»*
- alla lettera i: *«ipotesi di benefici diretti alle persone residenti, alle imprese operanti nel territorio circostante il sito ed agli enti locali interessati e loro quantificazione, modalità e tempi del trasferimento».*

Il personale da impiegare e i benefici occupazionali per l'intera struttura del DNPT (lettera f. e h.) sono trattati nel documento DN GE 00053 'Deposito Nazionale e Parco Tecnologico – Benefici occupazionali'. I benefici diretti alle persone residenti, imprese ed enti locali (lettera i.) sono trattati nel documento DN GE 00054 'Deposito Nazionale e Parco Tecnologico – Ipotesi di benefici diretti e sviluppo territoriale'.

Scopo del presente documento, pertanto, è quello di presentare (lettera h), a corredo del progetto preliminare, alcune *'indicazioni di massima delle strutture del Parco Tecnologico e dei potenziali benefici per il territorio, anche in termini occupazionali'*.

Le strutture del Parco sono sostanzialmente riconducibili a due categorie: quelle funzionali al Deposito Nazionale – compresi i servizi comuni - e quelle indipendenti che, nell'ambito di vari settori legati all'innovazione e alla

<sup>1</sup> La definizione di Parco Tecnologico come 'tutto', all'interno del quale il Deposito Nazionale costituisca una parte, è prevalente nel Decreto, anche se in diversi casi il Legislatore si riferisce al Parco come una parte, per definirne le sue caratteristiche specifiche.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



salvaguardia ambientale e sulla base di finanziamenti pubblici e privati, potranno essere sviluppate in accordo con il territorio interessato.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



## **2 PERCHÉ IL PARCO TECNOLOGICO**

I percorsi per la localizzazione di impianti rilevanti per il territorio, tra i quali indubbiamente vanno inclusi i depositi per rifiuti radioattivi, hanno visto a partire dagli anni '80 un progressivo abbandono in Europa e in Nord America di modelli decisionali di tipo impositivo, in favore di modelli basati sulla partecipazione delle comunità coinvolte nelle decisioni.

Questa necessità è stata senz'altro recepita dal Decreto che ha previsto, subito dopo la pubblicazione della proposta di CNAPI (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee), l'avvio di una consultazione pubblica che culminerà in un Seminario Nazionale e, dopo la pubblicazione della CNAI (Carta Nazionale delle Aree Idonee approvata dai ministeri competenti), l'espressione di manifestazioni d'interesse ad ospitare il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, da parte delle Regioni e degli Enti Locali delle aree idonee.

Le manifestazioni di interesse e i conseguenti protocolli d'Intesa da realizzare con Sogin rappresentano non soltanto la via preferenziale per il raggiungimento di una soluzione condivisa, ma anche l'occasione per discutere in modo formale e inclusivo le possibilità di adeguare il progetto alle caratteristiche del territorio e di garantire che il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico sia realizzato in modo tale da assicurare un impatto positivo sul territorio in termini economici.

Come illustrato nel prossimo capitolo, e nel capitolo 6 a proposito dei benefici occupazionali, la pianificazione del Parco Tecnologico in una dimensione prettamente economica è coerente con gli assunti e con le prassi che, in ambito internazionale, vedono dedicare una crescente attenzione alle garanzie, in favore delle comunità locali, a che l'insediamento di un'infrastruttura di questo tipo rappresenti un'occasione di sviluppo a lungo termine per il territorio.

A tal proposito è importante sottolineare che questo elemento deve essere colto e messo in pratica in modo condiviso, nel senso che il Parco Tecnologico rappresenta una tipologia di sostegno al territorio perfettamente in grado di essere negoziato e adattato al contesto, alla vocazione economica locale e ai desiderata delle comunità.

Questo è un aspetto centrale proprio per la necessità, come detto in precedenza, di percorrere un processo di confronto pubblico, di condividere le misure dei benefici economici, piuttosto che presentarle in modo predefinito.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



### **3 ESEMPI DI PARCHI TECNOLOGICI**

La crescente importanza delle politiche di sviluppo locale ha visto a partire dagli anni novanta, in Italia e in altri Paesi europei, la progressiva diffusione dei parchi tecnologici. Oggi esistono circa 400 parchi scientifici tecnologici diffusi in oltre 70 Paesi e in grado di coinvolgere circa 128.000 imprese (dati 2014 IASP-International Association of Science Parks).

La definizione di questi parchi scientifico-tecnologici non è affatto univoca, ma quella della Commissione Europea è quella maggiormente condivisa. La Commissione elenca numerose tipologie di parchi:

- Parchi scientifici (Science Park), sistemi organizzati, localizzati in prossimità di università, istituti d'istruzione superiore o centri di ricerca avanzata che presentano collegamenti operativi con tali organismi;
- Parchi di ricerca (Research Park), sistemi organizzati, situati normalmente nei pressi di un'università o d'istituzioni accademiche o di ricerca, impegnati precipuamente in attività di Ricerca anziché di Sviluppo. Il fattore distintivo è quindi costituito dal legame tra università e ricerca in attività di avanguardia scientifica e tecnologica;
- Parchi tecnologici (Technology Park), strutture che comprendono imprese occupate nell'applicazione commerciale d'innovazioni tecnologiche. Si distinguono quindi dai Parchi scientifici o di ricerca per un maggior rilievo delle attività di produzione. La partecipazione d'istituzioni accademiche non riveste importanza essenziale;
- Centri d'innovazione (Innovation Centre), strutture in grado di offrire assistenza e servizi tecnologici produttivi/finanziari a imprese, generalmente nuove, impegnate nello sviluppo e commercializzazione di prodotti o processi produttivi innovativi. I servizi forniti comprendono consulenze in materia di finanziamenti, commercializzazione e tecnologia, ed anche servizi a carattere tecnico;
- Incubatori di nuove imprese, sistemi all'interno dei quali sono concentrate, in uno spazio limitato, imprese di nuova creazione. L'obiettivo è quello di aumentare le possibilità di sviluppo e il tasso di sopravvivenza di tali imprese mettendo a loro disposizione edifici, a carattere modulare, con servizi comuni (impianti, elaboratori, ecc.), nonché un supporto manageriale e servizi di assistenza;
- Tecnopòli, iniziative volte a valorizzare il potenziale universitario e scientifico, disponibile su un dato territorio urbano, al fine di metterlo a

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



disposizione del tessuto economico e industriale delle imprese esistenti, non solo nella città, ma nell'intera regione;

- Poli tecnologici, spazi circoscritti nei quali si raggruppano tutte le attività strategiche per il processo innovativo: formazione di capitale umano altamente qualificato, attività di ricerca di base e applicata e diversi servizi di incubazione e finanziari che aiutano le imprese ad elevati contenuti tecnologici a nascere, a crescere ed eventualmente a localizzarsi sul territorio;
- Distretti tecnologici, risultato della coesistenza, nella medesima area geografica, di un distretto industriale, di un Parco scientifico e di un polo tecnologico.

Nel settore del nucleare, l'esempio più interessante è quello costituito dal JRC (Joint Research Centre), un centro di ricerca creato nell'ambito della Commissione Europea, costituito da sette istituti scientifici, e con sede in Italia (Ispra – VA), Germania, Spagna, Belgio e Paesi Bassi.

Ha la finalità di fornire supporto in maniera indipendente e sulla base di evidenze scientifiche nella definizione delle politiche energetiche e ambientali dell'Unione Europea. Collabora con circa mille organizzazioni di tutto il mondo e gioca un ruolo chiave nel sostenere gli investimenti nella conoscenza e nell'innovazione previsti dal programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione 'Horizon 2020'.

Il JRC si occupa di affrontare temi sociali importanti, stimolando l'innovazione, attraverso lo sviluppo di nuovi metodi, strumenti e standard e condividendo il proprio know-how con gli Stati membri, la comunità scientifica e i partner internazionali.

Un altro caso di interesse, per la similitudine con il Deposito Nazionale, è quello rappresentato dal progetto spagnolo del deposito temporaneo di lungo periodo centralizzato per i rifiuti ad alta attività, Almacén Temporal Centralizado (ATC), affidato alla società pubblica ENRESA (Empresa Nacional de RESiduos Radioactivos).

Infatti l'ATC sarà inserito in un Parco tecnologico, Centro Tecnológico Asociado (CTA), per sviluppare progetti di ricerca e innovazione, contribuendo alla creazione di infrastrutture scientifiche nei settori dell'energia e della ricerca. Costituirà un polo di attrazione per visitatori e ricercatori di tutto il mondo e sarà l'occasione per l'industria locale di creare occupazione e sviluppare formazione specialistica.

Il Parco tecnologico CTA è in fase avanzata di sviluppo. Sono previsti nel Parco tecnologico tre laboratori: uno di caratterizzazione chimica, uno di analisi dei materiali e uno di valutazione di prototipi industriali.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Benché la Spagna sia stata la prima a prevedere formalmente una struttura di questo tipo, in altri Paesi europei alcuni depositi di rifiuti radioattivi già attualmente sono gestiti contestualmente all'organizzazione di attività di formazione, di attrazione e sviluppo locale, in grado di aumentare gli effetti positivi dell'intera infrastruttura.

Gli esempi di queste attività sono variegati: il deposito francese de L'Aube è stato dotato di una stazione di monitoraggio ambientale e di un impianto prototipo per la produzione di energia dalle biomasse; quello spagnolo di El Cabril di un centro medico e di un punto informativo per la tutela naturalistica locale; quello finlandese di Olkiluoto di un centro visite corredato da uno spazio espositivo interattivo e centro congressi, che accoglie fino a 20.000 visitatori annui; una struttura di questo tipo è prevista anche per il deposito belga di Dessel, ed è già attiva durante l'iter autorizzativo attualmente in corso, grazie al progetto TABLOO, finalizzato a rafforzare le attività di informazione e di coinvolgimento sul progetto. Ulteriori attività riguardano il sostegno all'occupazione in ambito locale, sul quale torneremo nel Capitolo 6.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



## **4 LA RICERCA E SVILUPPO NEL PARCO TECNOLOGICO**

Il Parco Tecnologico costituirà un centro di eccellenza a livello internazionale nell'ambito della ricerca tecnologica e industriale.

Infatti le attività sviluppate al suo interno saranno in grado di attirare investimenti, pubblici e privati, sia per sostenere la ricerca sia per rappresentare un polo d'avanguardia nello sviluppo di nuove tecnologie, relazionandosi e coordinandosi con altri centri, compresi quelli universitari.

Per massimizzare la valenza strategica del Parco Tecnologico nel garantire lo sviluppo economico ed industriale dell'area che ospiterà il Deposito Nazionale, verranno approfonditi anche temi di ricerca ad elevata integrazione con il tessuto socio-economico locale.

In tal senso una parte delle attività potranno essere condotte con il coinvolgimento delle piccole e medie imprese locali, promuovendo sinergie nel tessuto industriale nazionale.

La scelta dei filoni di ricerca e dei conseguenti laboratori del Parco Tecnologico è legata soprattutto alle fonti di finanziamento ed alla vocazione del territorio che manifesterà il proprio interesse ad ospitare il Deposito Nazionale.

Sono infatti previsti due principali scenari organizzativi, indirettamente richiamati dal dettato del Decreto: uno scenario nel quale i programmi di ricerca e sviluppo sono funzionali alle attività di decommissioning e alla gestione dei rifiuti radioattivi e uno scenario che comprende una gamma più vasta di attività per la definizione delle quali le Regioni e gli altri Enti locali saranno chiamate a partecipare fin dall'inizio della consultazione pubblica.

### **4.1 FILONI DI RICERCA IN AMBITO DECOMMISSIONING**

Il Parco Tecnologico, ottemperando a quanto previsto dall' art. 25 del Decreto, sarà dotato di *'strutture comuni per i servizi e per le funzioni necessarie alla gestione di un sistema integrato di attività operative, di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico, di infrastrutture tecnologiche per lo svolgimento di attività connesse alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato'*. I programmi di ricerca e le azioni di sviluppo condotti da Sogin S.p.A. e funzionali alle attività di decommissioning e alla gestione dei rifiuti radioattivi sono finanziati dalla componente A<sub>2RIM</sub><sup>2</sup>.

<sup>2</sup> La componente A<sub>2RIM</sub> della tariffa elettrica, prima del 1 Gennaio 2018 denominata componente A2,, è destinata alla copertura dei costi per lo smantellamento delle centrali nucleari dismesse, alla chiusura del ciclo del combustibile nucleare e alle attività connesse e conseguenti, svolte dalla società Sogin. Il costo medio sostenuto da un cliente domestico 'tipo' (famiglia residente con consumi pari a 2700 kWh/anno e potenza 3 kW – servito in maggior tutela) è pari a circa 3 €/anno. *Principali riferimenti normativi:* dl 79/99; dm 26 gennaio 2000; legge n. 83/03; decreto 2 dicembre 2004; legge n. 311/04 (finanziaria 2005); legge n. 266/05 (finanziaria 2006); dm 3 aprile 2006; legge n. 99/09.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Le attività di ricerca e sviluppo nei settori del decommissioning e della gestione dei rifiuti radioattivi sono necessarie perché, pur essendo ormai stati smantellati completamente diversi impianti nucleari nel mondo, alcune specifiche attività legate in particolare al trattamento di tipologie di rifiuto ‘problematiche’<sup>3</sup> o al decommissioning di determinate tipologie di reattori (ad es. i reattori di tipo Magnox, moderati a grafite) presentano sfide e aspetti ancora non risolti in maniera ottimale. Le attività di ricerca e sviluppo hanno quindi l’obiettivo di mettere a punto nuove tecnologie o adattare all’ambiente nucleare tecnologie esistenti, al fine di ridurre i tempi di smantellamento e quindi i costi e le dosi agli operatori, nonché minimizzare i volumi dei rifiuti, soprattutto in un mercato in forte sviluppo che vedrà nei prossimi decenni centinaia di reattori arrivare alla loro fine vita di progetto ed entrare nella fase di decommissioning.

L’attuale progetto preliminare del DNPT prevede, in attesa della maggior definizione dei filoni di ricerca, alcune strutture modulari che ospiteranno laboratori per attività di ricerca connesse al decommissioning ed alla gestione dei rifiuti radioattivi.

Come accennato precedentemente, queste attività saranno finanziate direttamente tramite la componente A<sub>2RIM</sub> della bolletta elettrica<sup>4</sup>.

## 4.2 ALTRI FILONI DI RICERCA

Come anticipato in premessa e come richiamato anche dal D.Lgs. 31/2010, la valenza del Parco Tecnologico per il territorio che lo ospita deve andare ben oltre i filoni di ricerca direttamente connessi alla gestione dei rifiuti radioattivi. Il Parco deve infatti costituire, per le comunità locali, una concreta opportunità di sviluppo. La definizione che il Decreto dà del Parco Tecnologico con l’esplicita previsione di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico e di un Centro Studi e Sperimentazione opportunamente finanziato<sup>5</sup>, lascia spazio per attività di questo tipo, volte a favorire la traduzione delle innovazioni tecnologiche in prodotti o servizi da immettere sul mercato. Non solo quindi un parco scientifico o di ricerca, ma un vero e proprio parco tecnologico per il maggior rilievo delle attività di produzione.

<sup>3</sup> Si tratta di tipologie di rifiuto per le quali, a livello internazionale, vengono ricercate soluzioni ottimali di trattamento/condizionamento

<sup>4</sup> Comma 3-bis art.25 D.Lgs. 31/2010: ‘*Nell’ambito del Parco Tecnologico, i programmi di ricerca e le azioni di sviluppo condotti da Sogin S.p.A. e funzionali alle attività di decommissioning e alla gestione dei rifiuti radioattivi sono finanziati dalla componente tariffaria di cui all’articolo 1, comma 1, lettera a), del decreto-legge 18 febbraio 2003, n. 25, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 aprile 2003, n 83*’

<sup>5</sup> Il comma 3 dell’art.25 del Decreto prevede infatti: ‘*Sulla base di accordi tra il Governo, la Regione, gli enti locali interessati, nonché altre amministrazioni e soggetti privati, possono essere stabilite ulteriori e diverse fonti di finanziamento per la realizzazione di un Centro di studi e sperimentazione*’

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Il tema dell'eco-innovazione e della sostenibilità ambientale, soprattutto se si riguarda un orizzonte temporale pluridecennale, può rappresentare senz'altro uno dei filoni principali per conseguire tale scopo.

Da tempo, infatti, lo sviluppo sostenibile beneficia, specie in ambito europeo, di grande attenzione. Basti pensare, a titolo esemplificativo, agli obiettivi del programma 'Horizon 2020' che affronta preoccupazioni condivise non solo dai cittadini europei ma anche da quelli di altri Paesi. Un approccio incentrato su questi obiettivi è in grado di riunire risorse e conoscenze provenienti da una molteplicità di settori, tecnologie e discipline, fra cui anche le scienze sociali e umanistiche, ed è volto a coprire attività che spaziano dalla ricerca alla commercializzazione, incentrandosi su quelle connesse all'innovazione: progetti pilota, banchi di prova, sostegno agli appalti pubblici e all'adozione commerciale. Pertanto, in previsione di una concertazione con le comunità locali su questi temi, si può proporre una serie di aree di ricerca, sviluppo e industrializzazione, da realizzare nel Parco Tecnologico, e riassunte nel grafico seguente.



Tutte le aree di ricerca indicate rientrano nel grande settore dell'eco-innovazione e della sostenibilità, e alcune di esse sono contigue alle attività di Sogin. Inoltre, ciascuna di queste è in linea con le tre priorità dell'UE per il 2020:

- Crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



- Crescita sostenibile: promuovere un uso più efficiente delle risorse, al fine di sviluppare un'economia più verde e più competitiva;
- Crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione sociale e un'alta coesione territoriale.

Queste sono le priorità d'azione che, se raggiunte, consentiranno ai Paesi membri dell'UE di mantenere la leadership nel mercato delle tecnologie verdi.

A sua volta l'Italia deve perseguire l'eccellenza in alcuni ambiti dell'eco-innovazione, traducendo i risultati della ricerca in opportunità industriali. Per questo motivo, il Parco Tecnologico può rappresentare un'ottima occasione per sviluppare non solamente ricerche teoriche, ma un vero e proprio distretto industriale del XXI secolo, basato su conoscenza, sostenibilità e inclusione territoriale.

Per quanto riguarda le specifiche attività di ricerca da effettuare nel Parco Tecnologico, una quota rilevante di esse, maggioritaria nel caso di quelle eccedenti il perimetro dello scenario limitato alle attività di decommissioning, potrà essere orientata alle esigenze e agli interessi del territorio che ospiterà l'infrastruttura, grazie anche al confronto e alle scelte condivise con le comunità locali. Al tempo stesso alcuni ambiti di ricerca, sviluppo e industrializzazione, così come numerosi eco-criteri infrastrutturali che caratterizzano i parchi europei già realizzati, potranno ben collocarsi e amalgamarsi con le caratteristiche, anche distintive, dei diversi territori e località italiani.

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



## **5 LE STRUTTURE DEL PARCO TECNOLOGICO**

Il Parco Tecnologico, indipendentemente dai filoni di ricerca da sviluppare nei laboratori, ospiterà una serie di strutture<sup>6</sup> destinate a:

- a) Servizi Generali a supporto del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico;
- b) Viabilità, percorsi carrabili e pedonali, parcheggi;
- c) Aree attrezzate e a verde;
- d) Laboratorio Ambientale;
- e) Formazione.

### **5.1 STRUTTURE DESTINATE A SERVIZI GENERALI**

Si possono distinguere:

- attività a supporto del Parco Tecnologico e del Deposito Nazionale quali guardiania, accoglienza, infermeria, presidio VVF, ecc.;
- attività di carattere amministrativo e gestionale a supporto del Deposito Nazionale, ospitate nell'area del Parco Tecnologico, quali uffici dipendenti, magazzini, officine di manutenzione, ecc.;
- attività di accoglienza e ristoro, sia dei visitatori del Parco che degli addetti del deposito, quali mensa, bar, foresteria, servizi igienici, ecc.;
- attività di divulgazione/promozione del Parco e del Deposito, quali aula magna, percorso didattico, ecc.

Per le strutture del Parco Tecnologico la scelta progettuale è quella di minimizzare l'impatto ambientale mediante l'utilizzo di soluzioni quanto più possibile compatibili con l'ecosistema di contesto. L'obiettivo sarà perseguito anche attraverso la predisposizione di un Sistema di Gestione Integrato Qualità Ambiente Sicurezza, per la certificazione in conformità alle norme ISO 9001, ISO 14001, BS 18001 e la registrazione ai sensi dello schema comunitario EMAS.

### **5.2 VIABILITÀ, PERCORSI CARRABILI E PEDONALI, PARCHEGGI**

Le aree del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico adiacenti tra loro dovranno essere separate da una apposita recinzione e dotate di viabilità interna indipendente, pedonale e carrabile, e di accesso controllato che metterà in comunicazione la viabilità interna con quella esterna (pubblica).

Fra le viabilità interne del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico sarà previsto un unico accesso controllato d'interconnessione, per facilitare il transito degli operatori e dei visitatori dal Deposito alle strutture del Parco.

<sup>6</sup> DN GE 00038 "Progetto Preliminare DNPT - Planimetria generale di sito"

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Sarà inoltre realizzata una viabilità carrabile perimetrale dell'area e una interna di distribuzione, nonché una viabilità pedonale, con aree di parcheggio, esterne alla recinzione ma interne all'area di progetto, capaci di accogliere sia auto che pullman.

### 5.3 AREE ATTREZZATE E A VERDE

Particolare cura sarà posta nella progettazione delle zone a verde e degli spazi aperti e/o attrezzati, morfologicamente integrati al tessuto edificato. Il verde potrà essere strumento di caratterizzazione dei percorsi, sistema di controllo microclimatico e d'integrazione nel paesaggio.

### 5.4 LABORATORIO AMBIENTALE

Si tratta di un laboratorio che effettuerà analisi su campioni ambientali liquidi e solidi (aria, acqua potabile, vegetali, latte, ecc.) sia all'interno del sito che all'esterno per confermare l'assenza di contaminazione ed è quindi funzionale all'esercizio del DNPT ed alla necessità di coinvolgere in modo trasparente il territorio. I risultati delle analisi effettuate dal laboratorio saranno messi periodicamente a disposizione delle comunità locali e consentiranno, così come avviene in strutture internazionali simili, il monitoraggio continuo di qualunque fonte di inquinamento, anche esterna al deposito.

### 5.5 FORMAZIONE

L'attività formativa sarà dedicata ad erogare corsi di aggiornamento e formazione, inizialmente al personale a vario titolo addetto al Deposito Nazionale, su tematiche quali la radioprotezione, la gestione dei rifiuti radioattivi, la sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente, in accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente. Per agevolare l'inserimento dei giovani residenti nell'area che ospiterà il Deposito Nazionale, verranno strutturati corsi specifici post-diploma e post-laurea organizzati sul territorio.

Il conseguente livello di preparazione del personale farà sì che le attività svolte nel deposito siano sempre al massimo grado di sicurezza e rispetto dell'ambiente. Questa caratteristica, in linea con quanto previsto ed applicato in ambito internazionale, consentirà di *'predisporre un sistema per assicurare il trasferimento di conoscenza fra le generazioni, per preservare le competenze professionali comprese quelle funzionali al coinvolgimento dei cittadini nei controlli sul corretto funzionamento della struttura'*<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> CIP (Community waste management In Practice, 2009), pag. 15 - [http://www.cowam.com/IMG/pdf\\_CIP-EUG\\_version\\_finale\\_telechargeable.pdf](http://www.cowam.com/IMG/pdf_CIP-EUG_version_finale_telechargeable.pdf)

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Specifici corsi di formazione sulle tecniche di decommissioning delle centrali nucleari, come già detto in forte espansione nel mondo, costituiranno il punto di riferimento nazionale per valorizzare il know-how raggiunto dall'Italia con la disattivazione accelerata degli impianti.

Inoltre, per assicurare alle comunità locali la possibilità di partecipare al controllo informato delle attività svolte all'interno del Deposito Nazionale, verranno svolti corsi di introduzione e di approfondimento su varie tematiche, come la radioattività e le misure radioprotezionistiche, i sistemi di monitoraggio ambientale e le strategie e le tecniche per la movimentazione dei rifiuti radioattivi.

## **6 I BENEFICI AL TERRITORIO**

Il Parco Tecnologico, in quanto centro di eccellenza a livello internazionale, attirerà investitori, privati e pubblici, sia per sostenere le proprie attività di ricerca sia per costituire un polo d'avanguardia.

Alcune attività del Parco strettamente correlate all'esercizio del Deposito Nazionale potranno rappresentare un significativo presidio di competenze per mantenere il know-how nucleare nelle attività medicali, industriali e di ricerca.

Grazie a queste caratteristiche, il Parco porterà benefici al territorio che lo ospiterà, in termini economici, occupazionali e sociali.

I benefici economici sono stati ampiamente analizzati nel documento DN GE 00054 "Deposito Nazionale e Parco Tecnologico - Benefici diretti al territorio".

I benefici occupazionali, diretti, indiretti e indotti, generati dalla realizzazione ed esercizio del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico sono stati invece trattati nel documento DN GE 00053 "Deposito Nazionale e Parco Tecnologico - Benefici occupazionali", che ne analizza l'andamento nelle varie fasi del ciclo di vita del progetto e ne stima la ricaduta sul territorio in cui è situato il DNPT.

Come già detto precedentemente, il *valore aggiunto* che il Parco Tecnologico porterà al territorio circostante va ben oltre i benefici diretti e occupazionali.

Infatti lo sviluppo sostenibile del territorio che ospiterà il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico sarà assicurato da un progetto complessivo di investimenti. L'insieme ottimale di questi investimenti, dei benefici diretti, e delle attività da sviluppare nel Parco Tecnologico, sarà progressivamente definito insieme alle comunità locali tenendo conto delle reali esigenze dei rispettivi territori.

Questo obiettivo, in linea con i principi e con le prassi consolidate in ambito internazionale, suggerisce che venga concordato con le comunità interessate ad ospitare il progetto, e successivamente inserito nei protocolli d'intesa di cui al

<b>Relazione Tecnica</b>  <b>PARCO TECNOLOGICO – Indicazioni di massima delle strutture e dei potenziali benefici al territorio</b>	<b>ELABORATO DN PT 00089</b>  <b>REVISIONE 01</b>
---	---



Decreto, un piano diversificato di interventi a lungo termine, coerente con l'arco di tempo di permanenza dell'infrastruttura sul territorio.

Da questo punto di vista è evidente come il Parco Tecnologico, per la sua possibilità di svilupparsi su attività opzionali, sia l'elemento dell'intero progetto maggiormente deputato a svolgere questo ruolo.

Queste attività, inoltre, presentano la possibilità di creare relazioni e programmi comuni tra sistema della ricerca e sistema imprenditoriale, in termini di ricerca applicata, analisi, sperimentazione, assistenza nella progettazione. Per questo, un importante obiettivo del Parco Tecnologico consiste nella realizzazione delle condizioni affinché ricerca, innovazione e formazione possano svilupparsi in maniera più efficace e qualificata, godendo di un ambiente interdisciplinare e tenendo conto delle specializzazioni esistenti sul territorio, sempre nell'ottica del suo sviluppo socio-economico a lungo termine.