



CONCORSO DI IDEE PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO TECNOLOGICO
CONNESSO AL DEPOSITO NAZIONALE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI
di cui al D.Lgs. n. 31/2010

ALL. A1: SCHEDA PROGETTO

Sommario

1. CHI PRODUCE I RIFIUTI RADIOATTIVI
2. PERCHÉ IL DEPOSITO NAZIONALE
3. IL PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO_PST
4. OGGETTO DEL CONCORSO
5. AREA D'INTERVENTO
6. CRITERI FUNZIONALI E DIMENSIONALI DEL PARCO TECNOLOGICO
7. ELABORATI DELLA PROPOSTA METODOLOGICA
8. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. CHI PRODUCE I RIFIUTI RADIOATTIVI

I materiali radioattivi, strumenti indispensabili in qualunque società avanzata, sono usati:

- negli impianti nucleari, che in Italia sono in corso di smantellamento;
- nelle attività mediche: per la diagnosi e la cura di molte malattie;
- nell'industria: ad esempio, le macchine utilizzate per radiografare le saldature;
- nella ricerca, ad esempio per indagare la struttura delle cellule e mettere a punto nuove cure.

L'impiego di materiali radioattivi genera inevitabilmente rifiuti che possono diventare pericolosi se non vengono gestiti in modo adeguato. La radioattività decade in modo naturale col passare del tempo. Ci sono rifiuti radioattivi che in poche ore, o in pochi anni, perdono la loro pericolosità e possono essere smaltiti come rifiuti non radioattivi. Altri restano radioattivi per migliaia di anni. Se si adottano le soluzioni necessarie, tutto ciò non rappresenta un problema.

Il Deposito Nazionale è una struttura indispensabile per mettere in sicurezza definitivamente i rifiuti radioattivi prodotti nel nostro Paese.

Un dovere verso le generazioni future

Sostanze radioattive sono largamente utilizzate in medicina per la diagnosi, la terapia e la ricerca. Grazie a strumenti sempre più avanzati è possibile curare molte malattie e trovare terapie più efficaci. Per questa ragione la produzione di rifiuti radioattivi da fonte biomedica è in crescita in tutti i Paesi avanzati. In Italia il settore medico produce ogni anno circa 500 metri cubi di rifiuti radioattivi, di cui circa il 40% perde la sua radioattività in un periodo di tempo che va da decine a centinaia di anni. Questi rifiuti, circa 200 metri cubi l'anno, sono stoccati presso alcuni depositi temporanei in attesa di essere sistemati in modo definitivo nel Deposito Nazionale.

Costruire oggi il Deposito Nazionale per i rifiuti radioattivi è un obbligo morale per non lasciare alle future generazioni la responsabilità di risolvere questo problema.

Chiudere il ciclo nucleare

In due referendum, nel 1987 e nel 2011, gli italiani hanno detto no al nucleare. Ma per chiudere definitivamente il ciclo nucleare è necessario completare lo smantellamento delle quattro centrali e dei quattro impianti di ricerca che sono stati costruiti in passato. Alla fine di questi lavori saranno prodotti rifiuti radioattivi che, opportunamente trattati, avranno un volume di circa 55 mila metri cubi. Senza il Deposito Nazionale non sarà possibile liberare i siti nucleari dai vincoli di natura radiologica e, dunque, restituire questi territori alla comunità per nuovi utilizzi.

Il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi consentirà di chiudere definitivamente il ciclo nucleare, rispettando la volontà espressa dagli italiani.

2. PERCHÉ IL DEPOSITO NAZIONALE

Il Deposito Nazionale permetterà di mettere in totale sicurezza tutti i rifiuti radioattivi prodotti nel nostro Paese, ora ospitati in decine di depositi temporanei sparsi in tutta Italia.

Il Deposito sarà costruito in superficie e conterrà circa 75.000 metri cubi di rifiuti a bassa e media attività. Sarà composto da un sistema di più barriere ingegneristiche progettate per isolare i rifiuti radioattivi dall'ambiente per 300 anni, tempo necessario per consentire il decadimento naturale della radioattività presente fino ad un livello trascurabile. Al suo interno sarà costruito anche un deposito centralizzato per lo stoccaggio temporaneo di circa 15.000 metri cubi di rifiuti ad alta attività, che dovranno successivamente essere trasferiti definitivamente in un deposito geologico profondo, che potrà essere localizzato in un altro Paese europeo sulla base di accordi internazionali.

Accanto al Deposito Nazionale sorgerà un Parco Tecnologico, nel quale verranno svolte attività di ricerca sulla gestione dei rifiuti radioattivi e altre attività compatibili con lo sviluppo del contesto produttivo del territorio.

All'estero già moltissimi Paesi, fra i quali i vicini Francia e Spagna, sono dotati di Depositi nazionali di rifiuti radioattivi.

Costruire il Deposito Nazionale assicurerà una gestione efficiente e razionale dei rifiuti radioattivi, allineando l'Italia ai Paesi che da tempo hanno in esercizio sul loro territorio

Il Decreto Legislativo n. 31 del 2010 ha affidato a Sogin il compito di localizzare, progettare, realizzare e gestire il Parco Tecnologico e Deposito Nazionale. La sua realizzazione è un elemento essenziale per raggiungere la condizione di 'prato verde', liberando i siti da ogni vincolo di natura radiologica e per gestire tutti i rifiuti radioattivi, compresi quelli prodotti dalle attività industriali, di ricerca e di medicina nucleare.

Sogin è la società di Stato responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi compresi quelli prodotti dalle attività industriali, di ricerca e di medicina nucleare, un'attività svolta per garantire la sicurezza dei cittadini, salvaguardare l'ambiente e tutelare le generazioni future. Le attività di decommissioning degli impianti nucleari consentiranno di restituire al territorio i siti liberi da vincoli radiologici. Il Deposito Nazionale è un'infrastruttura ambientale di superficie dove mettere in totale sicurezza tutti i rifiuti radioattivi. Sarà realizzato all'interno di un Parco Tecnologico un centro di ricerca dove svolgere attività nel campo del decommissioning, della gestione dei rifiuti radioattivi e dello sviluppo sostenibile.

Il 2 gennaio 2015 Sogin ha consegnato ad ISPRA la proposta di Carta delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) ad ospitare il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, rispettando i tempi previsti dal D.Lgs. 31/2010, ossia entro 7 mesi dalla pubblicazione della Guida Tecnica n. 29 di ISPRA, avvenuta il 4 giugno 2014. Per elaborare la CNAPI Sogin ha applicato i Criteri di localizzazione stabiliti dall'ISPRA con la Guida Tecnica n. 29 e indicati dall'IAEA con la Safety Guide n. 29. Dopo la consegna della CNAPI, ISPRA ha due mesi di tempo per verificare la corretta applicazione dei Criteri da parte di Sogin e validare la Carta. Al termine di tale lavoro, è previsto che entro un mese il Ministero dello Sviluppo Economico e il Ministero dell'Ambiente comunichino il loro nulla osta affinché Sogin pubblichi la CNAPI.

La pubblicazione della Carta e quella contestuale del Progetto Preliminare apriranno una fase di consultazione pubblica e di condivisione, che culminerà in un Seminario Nazionale, dove saranno

invitati a partecipare tutti i soggetti coinvolti e interessati. Insieme al Deposito Nazionale sarà realizzato il Parco Tecnologico: un centro di ricerca, aperto a collaborazioni internazionali, dove svolgere attività nel campo del decommissioning, della gestione dei rifiuti radioattivi e dello sviluppo sostenibile in accordo con il territorio interessato.

3. IL PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO_PST

In Italia il fenomeno dei Parchi Scientifico Tecnologici si sviluppa negli anni Novanta, con un ritardo di almeno 10-20 anni rispetto ad altre realtà dell'Europa e dei Paesi OCSE¹. Il fenomeno dei Parchi si è intrecciato, per una contingenza storica, con l'esperienza dei BIC (*Business Innovation Centre*) degli anni '80 per la riconversione industriale e la *job creation* in territori colpiti da crisi industriale, e con una politica di creazione di Parchi scientifici promossa dal Ministero della Ricerca Scientifica e Tecnologica, negli anni '80 e '90.

Si definiscono PST le iniziative che rientrano nelle seguenti categorie²:

- Parchi scientifici³ (Science Park), sistemi organizzati, localizzati in prossimità di università, istituti di istruzione o centri di ricerca avanzata che presentano collegamenti operativi con tali organismi. Hanno come scopo la creazione e lo sviluppo di imprese innovative e la promozione di interventi di trasferimento tecnologico dalle istituzioni di ricerca alle imprese.
- Parchi di ricerca (Research Park), sistemi organizzati, localizzati nei pressi di un'università o di istituzioni accademiche o di ricerca e impegnati in attività di Ricerca anziché di Sviluppo. Il fattore distintivo è costituito dal legame tra università e ricerca in attività di avanguardia scientifico-tecnologica.
- Parchi tecnologici (Technology Park), strutture che comprendono imprese occupate nell'applicazione commerciale di innovazioni tecnologiche. Hanno come obiettivo non solo la R&S, ma anche la progettazione, la produzione e la predisposizione dei sistemi per la vendita, delle attività di marketing e dei servizi post-vendita al fine di favorire la traduzione delle innovazioni tecnologiche in prodotti/servizi da immettere sul mercato. Si distinguono dai Parchi scientifici o di ricerca per un maggior rilievo delle attività di produzione.
- Centri di innovazione (Innovation Centre), strutture in grado di offrire assistenza e servizi tecnologici produttivi e finanziari ad imprese, generalmente nuove, impegnate nello sviluppo e nella commercializzazione di prodotti o processi produttivi innovativi. Lo scopo è promuovere la creazione di imprese ad alta tecnologia e sostenere le attività di innovazione promosse dalle PMI. I servizi forniti comprendono consulenze in materia di finanziamenti, commercializzazione, tecnologia e 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 aumentare le possibilità di sviluppo delle imprese mettendo a disposizione edifici, a carattere modulare, con servizi comuni, nonché un

¹ Il primo è stato il Parco gestito dal Consorzio per l'area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste, costituito nel 1982; successivi Tecnopolis CSATA s.c.r.l. costituita nell'anno 1984, Sardegna Ricerche costituita nel 1985 e Città della scienza nel 1989.

Per una schedatura completa dei parchi afferenti all'APSTI, cfr. il Report Consorzio Universitario in Ingegneria per la Qualità e l'Innovazione (QUINN), Il Sistema dei Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani, 2004-2008, APSTI 2009, pp.62-77. Cfr i dati aggiornati online www.apsti.it

² La definizione, adottata dalle maggiori associazioni internazionali, è contenuta in Commissione Europea, Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, 29/7/1990.

³ "A Science Park is a business support initiative whose main aim is to encourage and support the start-up and incubation of innovative, high-growth, technology-based businesses through the provision of: infrastructure and support services including collaborative links with economic development agencies; formal and operational links with centres of excellence such as universities, higher education institutes and research establishments; management support actively engaged in the transfer of technology and business skills to small and medium-sized enterprises". UKSPA, 1993.

supporto manageriale e servizi di assistenza.

- Tecnopoli, iniziative rivolte a valorizzare il potenziale universitario e scientifico disponibile su un territorio al fine di metterlo a disposizione del tessuto economico e industriale regionale⁴
- 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 ed applicata e diversi servizi di incubating 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.

Il PST si configura, dunque, come uno spazio, geograficamente delimitato, in cui l'interazione con università e altre istituzioni di ricerca permette di innalzare il livello di conoscenze tecnico-scientifiche e favorire la creazione di un ambiente esterno favorevole allo sviluppo di attività imprenditoriali altamente innovative. La United Kingdom Science Parks Association (UKSPA) nel 1993⁵ ha individuato alcuni elementi di base comuni ai PST:

- a. La localizzazione sul territorio⁶: alcuni sono in ambiti specifici, altri hanno una collocazione diffusa degli insediamenti (diversi poli). Nei casi di successo, il PST ha un rapporto diretto con il contesto territoriale in cui è inserito diverso dalla sola connessione su reti informatiche e comunicative o dai centri di servizio per la promozione di nuove imprese.
- b. Collegamenti operativi con istituzioni accademiche e di ricerca, nazionali e internazionali, per facilitare l'interazione tra "produttori e utilizzatori di conoscenze".
- c. Capacità di integrazione del processo di R&S e produzione, coordinando le fasi del processo di invenzione, innovazione, diffusione e applicazione produttiva. I PST hanno un ruolo decisivo nella promozione attiva del trasferimento di tecnologie dalle istituzioni accademiche e di ricerca alle imprese e nell'offerta di supporto tecnico per la creazione di nuove attività imprenditoriali basate sui risultati delle ricerche e su nuovi prodotti.
- d. d. Abilità di svolgere un'azione sistematica e istituzionale di interfaccia tra governo locale, industria, università e interessi della comunità, promuovendo e sviluppando le economie regionali e locali.

A livello internazionale, l'*International Association of Science Parks and Areas of Innovation*⁷ ha elaborato la definizione di Parco Scientifico (Science Park o Science or Technology Park e Areas of

⁴ "L'Académie française a opté en 1988 pour la technopole (cité des techniques) d'une part, et le pôle de technologie d'autre part. La première technopole en France qui ait consolidé la définition est celle de Sophia Antipolis, imaginée par le sénateur Pierre Laffitte à l'origine de la Fondation Sophia Antipolis et également créateur de l'Association mondiale des parcs scientifiques (IASP International Association of Science Parks)".

⁵ L'UKSPA individua quattro criteri distintivi del Parco scientifico: è un'iniziativa fondiario-immobiliare; ha legami formali e operativi con un'università o altre istituzioni accademiche e di ricerca; sostiene la creazione e lo sviluppo di attività knowledge-based; esercita una funzione di gestione e d'impulso al trasferimento di tecnologia e d'esperienza imprenditoriale verso le imprese del territorio. Cfr. UKSPA (United Kingdom Science Parks Association), *The Development and operation of Science Parks*, Birmingham, Aston Science Park, 1993.

⁶ Il PST identifica il Parco come una "concentrazione territoriale comprendente aree contigue in cui si svolgono attività correlate alla tecnologia come ricerca, sviluppo, produzione prototipale, insieme a tutti i servizi di supporto diretto". La definizione è la prima in letteratura ed è riportata in OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), *Les parcs scientifiques et les complexes de haute technologie en liaison avec le développement régional*, Paris, 1987.

⁷ IASP, <http://www.iasp.ws/home>. Afferiscono all'International Association alcuni dei PST Italiani. In particolare sono Full members: AREA Science Park, ComoNEXt scpa, Kilometro Rosso Science Park, Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia S.C.p.A., Parco Tecnologico Padano, Point Science Park (Bergamo Sviluppo), Polo Tecnologico di Navacchio, TIS Innovation Park (Area Business Incubator), Trentino Sviluppo S.p.A.. Sono Associate members: Alma Mater Studiorum Università di Bologna, APSTI Associazione Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani, META Group. E' Affiliate member: Genova High Tech S.p.a.

Innovation⁸) assorbendo le diverse declinazioni sviluppate dagli anni Settanta in poi nella cultura anglosassone: “A science park is an organization managed by specialized professionals, whose main aim is to increase the wealth of its community by promoting the culture of innovation and the competitiveness of its associated businesses and knowledge-based institutions. To enable these goals to be met, a Science Park stimulates and manages the flow of knowledge and technology amongst universities, R&D institutions, companies and markets; it facilitates the creation and growth of innovation-based companies through incubation and spin-off processes; and provides other value-added services together with high quality space and facilities”⁹.

In Italia l’APSTI (Associazione Parchi Scientifici Tecnologici Italiani) definisce i PST “integratori tra i bisogni di crescita innovativa del sistema delle imprese, con particolare riferimento a quelle piccole e piccolissime, ed il patrimonio di conoscenza espresso dei Poli di eccellenza Tecnologica e Scientifica, delle Università ed i Centri di Ricerca”. In particolare “il Parco sviluppa attività che rappresentano componenti fondamentali delle funzioni necessarie alle attività dei distretti tecnologici, stimolando la domanda di innovazione da parte delle PMI e di aggregazione dell’offerta tecnologia per soddisfare

tale domanda. All’interno della maggioranza dei PST sono presenti anche servizi ed infrastrutture d’incubazione per la nascita e sviluppo di nuove imprese a base innovativa, funzionalmente e strutturalmente integrati con il Parco, in cui le idee innovative provenienti dall’eccellenza scientifica trovano un habitat naturale per trasformarsi in impresa”¹⁰.

Definizioni

- Il **Deposito** è destinato allo **smaltimento** sia dei rifiuti derivanti dallo smantellamento delle centrali nucleari e delle installazioni nucleari ex ENEA, sia dei rifiuti radioattivi derivanti dalle applicazioni mediche, dalla ricerca del settore nucleare e dalle applicazioni industriali delle tecnologie nucleari.

- Il **Parco Tecnologico** è un complesso di strutture finalizzato alla realizzazione di un polo tecnologico all’avanguardia a livello internazionale nello studio, ricerca e sviluppo nel campo delle energie rinnovabili, formazione nelle attività di bonifica ambientale degli impianti nucleari e di gestione e messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi dotato di laboratori dedicati alle attività di ricerca.

Si vuole quindi realizzare un centro di eccellenza italiano, aperto a collaborazioni internazionali, con enti di ricerca, università e operatori industriali sia nazionali che esteri.

4. OGGETTO DEL CONCORSO

L’oggetto del concorso è la definizione di un’idea di Parco Tecnologico connesso al Deposito Nazionale per lo smaltimento lo stoccaggio di rifiuti radioattivi provenienti da attività nucleari.

⁸ Areas of innovation, of which science, technology and research parks (STPs) are a highly specialized type, play a key role in the economic development of their environment. Through a dynamic and innovative mix of policies, programmes, quality space and facilities and high valueadded services, they

- stimulate and manage the flow of knowledge and technology between universities and companies.
- facilitate the communication between companies, entrepreneurs and technicians.
- provide environments that enhance a culture of innovation, creativity and quality.
- focus on companies and research institutions as well as on people: the entrepreneurs and ‘knowledge workers’.
- facilitate the creation of new businesses via incubation and spin-off mechanisms, and accelerate the growth of small and medium size companies.
- work in a global network that gathers many thousands of innovative companies and research institutions throughout the world, facilitating the internationalization of their resident companies.

⁹ Ed ancora “A Science or Technology Park is a space, physical or cybernetic, managed by a specialized professional team that provides valueadded services, whose main aim is to increase the competitiveness of its region or territory of influence by stimulating a culture of quality and innovation among its associated businesses and knowledge-based institutions, organizing the transfer of knowledge and technology from its sources to companies and to the market place, and by actively fostering the creation of new and sustainable innovation-based companies through incubation and spin-off processes”. Sanz, L. (2001). *From Science Parks to Learning Villages: A Technology Park Model For The Global Society*. IASP, online <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=8>; last access 18/11/2010.

¹⁰ APSTI, Associazione Parchi Scientifici Tecnologici Italiani, www.apsti.it

Obiettivo del Concorso è l'acquisizione di un modello di intervento capace di delineare parametri innovativi in merito agli interventi di riqualificazione e sviluppo delle aree adiacenti al Deposito Nazionale che tengano in considerazione gli aspetti tecnici e ambientali indicati dalla GUIDA TECNICA n. 29/2014 dell'ISPRA "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività", affinché il modello di intervento stesso possa essere riproducibile in territori Regionali che abbiano caratteristiche territoriali analoghe.

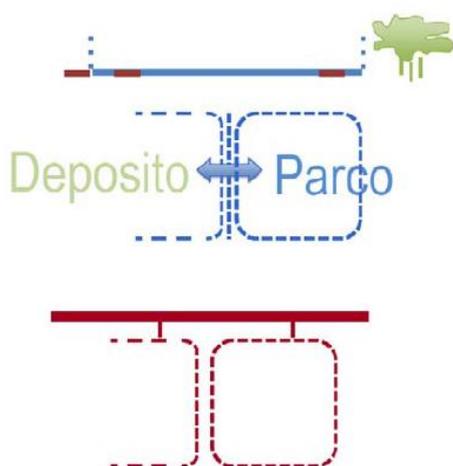
La proposta di Parco Tecnologico elaborata avrà lo scopo di consentire alla Comunità ospitante di ottenere un'area fortemente attrattiva, definita dalla concentrazione spaziale delle attività ad alto contenuto tecnologico che operino alla scala regionale e locale. All'interno di questo scenario, innovazione e conoscenza costituiscono il sistema di crescita dei sistemi territoriali, integrandosi in termini fisici, sociali ed economici.

L'obiettivo della selezione è di acquisire una PROPOSTA IDEATIVA che illustri l'approccio metodologico al tema del concorso, attraverso l'elaborazione di un "metaprogetto" che espliciti gli elementi fondamentali e/o gli aspetti particolari della proposta. Le soluzioni saranno sviluppate entro i vincoli e le prescrizioni descritte dal Bando e contenute nella presente Scheda Progetto e definiranno l'assetto organizzativo del Parco Tecnologico, indicando in modo chiaro:

- Il concept di Parco Tecnologico
- L'assetto generale dell'area con le opere di urbanizzazione primaria (viabilità carrabile e pedonale, aree aperte...)
- La localizzazione e un'idea preliminare degli edifici, a diversa destinazione d'uso, sulla base del concept elaborato.

Il Parco Tecnologico sarà realizzato in due fasi:

- una prima, INSEDIATIVA, da realizzarsi contestualmente al Deposito;
- una seconda, ESPANSIVA, da realizzarsi nel tempo a completamento/integrazione della prima.



La proposta concorsuale dovrà, quindi, contenere anche l'idea di sviluppo ed ampliamento dell'insediamento nel tempo.

5. AREA D'INTERVENTO

In assenza di individuazione del sito specifico di intervento, l'ambito su cui operare la sperimentazione progettuale è stato ipotizzato come un "campo da gioco", di forma e dimensioni solamente indicative, che subirà modificazioni in riferimento sia ai caratteri morfologici e vegetazionali di una delle "Aree Potenzialmente Idonee" che ai programmi funzionali ed essenziali che gli iter successivi determineranno. L'area tipo per la definizione del modello d'intervento del PT, di forma quadrata con superficie di 40 ha, è collegata all'ambito in cui sarà realizzato il Deposito, non oggetto del presente concorso. Caratteri dell'ambito per la realizzazione del Parco Tecnologico:

- morfologia non particolarmente accidentata;
- antropizzazione di tipo rurale;

- distanza di almeno 1 km anche dai piccoli centri abitati;
- connessione alla viabilità extraurbana posta ad 1 km di distanza minimo.

All'interno dei 40 ha saranno collocati il primo nucleo INSEDIATIVO del parco (20 ha) e il nucleo ESPANSIVO (20 ha). Il concorrente è libero di elaborare la proposta secondo il modello aggregativo che più ritiene valido.

Il progetto dovrà essere caratterizzato dalla massima flessibilità dovendosi adattare a diverse localizzazioni sul territorio nazionale: il sito sarà oggetto di concertazione con le popolazioni locali nei modi e nei tempi stabiliti dal D.Lgs. 31/2010.

6. CRITERI FUNZIONALI E DIMENSIONALI DEL PARCO TECNOLOGICO

Il Parco tecnologico dovrà prevedere:

- volumetrie da destinare a Servizi Generali a supporto del Deposito e del Parco Tecnologico, facenti parte del nucleo INSEDIATIVO;
- volumetrie con destinazione d'uso individuata dal concorrente in accordo con l'idea di parco tecnologico proposto, facenti parte del nucleo ESPANSIVO del progetto;
- viabilità, carrabile, pedonale e parcheggi;
- aree attrezzate e a verde.

EDIFICI CON DESTINAZIONE D'USO DA DEFINIRE SECONDO IL MODELLO DI PARCO PROPOSTO DAL CONCORRENTE

DA UN MINIMO DI
IFT= 0.2 mc/mq
AD UN MASSIMO DI
IFT=0.5 mc/mq

EDIFICI PER SERVIZI GENERALI:

- Edifici a supporto dell'insediamento
- Edifici amministrativi gestionali del Deposito
- Edifici di accoglienza e ristoro
- Edifici di divulgazione promozione attività

Volumetrie destinate a Servizi Generali:

- attività a supporto del Parco Tecnologico e del Deposito quali guardiana, accoglienza, infermeria, presidio VVF, ecc.;
 - attività di carattere amministrativo e gestionale a supporto del Deposito, ospitate nell'area del Parco Tecnologico, quali uffici dipendenti, laboratori, aule di formazione, 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, polo didattico, ecc.
- Tali volumetrie potranno essere accorpate e/o organizzate a libera scelta del concorrente.

Il dimensionamento di questi edifici avverrà attraverso un indice di fabbricabilità territoriale di 0.5 mc/mq da applicarsi al 50% del lotto quindi a 20 ha. Il numero di

addetti previsto in questa prima fase è di 400 unità.

Edifici con destinazione d'uso individuata dal concorrente

Sulla base delle scelte operate per la definizione dell'idea di Parco Tecnologico, potranno essere previste volumetrie con destinazione d'uso da definire e liberamente disposte dal concorrente.

Il dimensionamento di questi edifici avverrà attraverso un indice di fabbricabilità territoriale variabile da un minimo di 0.2 mc/mq a un massimo di 0.5 mc/mq da applicarsi al 50% dell'area restante (20 ha).

Il numero di addetti ulteriori previsto nella fase espansiva è considerabile tra un minimo di 160 unità e un massimo di 400 unità.

	Superficie (ha)	If (mc/mq)	Addetti (n°)
Fase insediativa	20	0.5	400
Fase espansiva	20	0.2-0.5	160-400
Totale parco	40	0.35/0.5	560-800

Viabilità pedonale, carrabile e parcheggi

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

Il Deposito avrà, comunque, una viabilità di accesso autonoma ed indipendente dal Parco Tecnologico, pur immettendosi entrambi su una viabilità 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, dei visitatori e dei congressisti dal Deposito alle strutture del Parco.

Dovrà prevedersi una viabilità carrabile perimetrale dell'area ed una interna di distribuzione nonché una viabilità pedonale.

Si dovranno prevedere aree di parcheggio, esterne alla recinzione ma all'interno dell'area di progetto, capaci di accogliere sia auto che pullman.

Tutte le superfici dovranno limitare la sigillatura dei suoli agli ambiti strettamente necessari.

INGRESSI

- Ingresso parco tecnologico su Viabilità pubblica
- Accesso controllato tra deposito e parco tecnologico

VIABILITÀ INTERNA AL PARCO TECNOLOGICO

- Viabilità carrabile perimetrale
- Viabilità carrabile interna
- Viabilità pedonale

PARCHEGGI

- Interni all'area di progetto
- Esterni alla recinzione
- Capienza per auto e pullman
- In prossimità di strutture logistiche

Area a verde e spazi aperti

Particolare cura dovrà essere 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 (fasce di recinzione e protezione a verde dell'area anche con funzione di barriera microclimatica).

7. ELABORATI DELLA PROPOSTA METODOLOGICA

La proposta dovrà essere formalizzata attraverso le modalità previste dal Bando di concorso, rispettivamente all'art. 7, per la "Sezione Studenti" ed all'art. 8 per la "Sezione Professionisti".



8. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bellavista, J. & Sanz, L. (2009). Science and technology parks: Habitats of innovation. *Science and Public Policy*, 36 (7), pp. 499-510.
- Castells, M. & Hall, P. (1994). *Technopoles of the World. The making of 21st Century Industrial Complexes*. Routledge. UK: London.
- Consorzio Universitario in Ingegneria per la Qualità e l'Innovazione (2008). *Il Sistema dei Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani, 2004-2008*. APSTI. IT: Pisa
- Couvidat, Y. & Giusti, J. (1990). *Atlas international des technopoles*. Syros. F: Paris.
- Fariselli, P. (2009). *Fondazioni, enti e reti nello spazio europeo della ricerca*. Il Mulino. IT: Bologna.
- Mallone, M., Moraca, A., Zezza, V. (2007). *I centri per l'innovazione e il trasferimento tecnologico in Italia: un survey condotto nell'ambito della Rete Italiana per la Diffusione dell'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico alle imprese (RIDITT)*. XVII Riunione Scientifica Annuale AiIG (Associazione italiana di ingegneria gestionale) "Reti, Servizi e Competitività delle Imprese, Sistemi Globali e Sistemi Locali per lo Sviluppo". La Sapienza. IT. Roma.
- Ringlever, J. (2012). *Assessment of Technology Parks: a University case*. University of Twente. the Netherlands: Enschede.
- Tosi, A., Cappellin, R., & alii (1993). *Politiche innovative nel Mezzogiorno e parchi tecnologici*. Milano. IT: Franco Angeli.

