



Regione Toscana



**VERSO LA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE IN TOSCANA
2014 -2010**
Documento del Distretto toscano Scienze della Vita

Firenze, novembre 2013

Le ali alle tue idee

Premessa

Il presente documento è finalizzato a fornire una rappresentazione di sintesi dei principali risultati delle elaborazioni fatte dal Distretto toscano Scienze della Vita, in relazione alle opportunità di smart specialisation per la Toscana.

Anche in considerazione del processo di valutazione e confronto, effettuato nei mesi da luglio a settembre 2013 dalla Commissione di Valutazione nominata con DD n.2608/2013, per i dettagli di quanto espresso nel presente Report, il Distretto toscano Scienze della Vita allega allo stesso il documento definitivo e completo di analisi e roadmap di smart specialisation, oltre che le metodologie, gli incontri effettuati e gli interlocutori coinvolti, secondo quanto previsto dall'Avviso approvato con DD n.186/2013.

Report di sintesi

1) Posizionamento internazionale

Il sistema toscano delle Scienze della Vita è caratterizzato da asset industriali ed accademici potenzialmente competitivi rispetto al quadro nazionale ed internazionale, in particolare è da sottolineare la presenza di operatori e stakeholder importanti per integrare le competenze e i processi di trasferimento di innovazione e ricerca scientifica attraverso modelli specifici per il settore delle Scienze della Vita e basati su buone pratiche internazionali. A questo quadro si aggiunge un sistema sanitario regionale altamente performante rispetto al contesto nazionale. Tale patrimonio necessita di coordinamento e valorizzazione attraverso l'attivazione di processi di innovazione in un'ottica di filiera ed indirizzando gli stanziamenti verso progetti da sviluppare anche in partenariato fra i centri di ricerca, le aziende ospedaliere e con la partecipazione delle imprese più innovative del macro-settore.

In sintesi, la regione può vantare complessivamente circa 300 imprese Life Sciences, che rappresentano, a livello nazionale, rispettivamente il 14%, il 10% e il 6% del totale delle aziende dei settori biotech, farmaceutico e dei dispositivi biomedicali.

I tre macrotarget prioritari selezionati per il comparto delle Life Sciences toscane comprendono 289 imprese:

- Farma&Biotech: 83
- Medical Devices: 116
- Servizi e Indotto: 90

Osservando la distribuzione dimensionale delle aziende per singolo segmento si osserva che la grande impresa supera il 20% solo nel caso del settore farmaceutico; sono state classificate in questo segmento le grandi imprese mentre il settore dei medical devices registra un numero significativo di micro-imprese, delle quali molte sono start up.

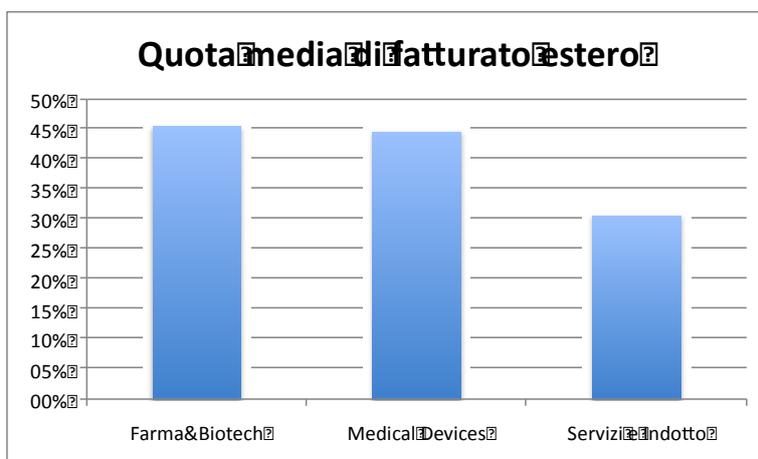
La Toscana è tra le prime cinque regioni italiane in termini di numerosità di imprese e fatturato per imprese di produzione di medical devices ed ha tutte le possibilità per migliorare progressivamente questo posizionamento in virtù delle potenziali sinergie del sistema territoriale (presenza di competenze ed eccellenze aziendali nazionali e multinazionali, livello di internazionalizzazione, capacità di networking, presenza di eccellenze nella ricerca etc...).

La Regione beneficia inoltre di un'offerta formativa estremamente avanzata grazie alla presenza di tre prestigiose università, tre Scuole Superiori, numerosi centri di ricerca pubblici e privati, compreso il CNR, e un tessuto imprenditoriale fortemente orientato alle attività di R&S.

In base al fatturato il settore di punta risulta essere il farmaceutico che rappresenta il 13% di quello nazionale anche grazie alla presenza di imprese come Menarini, Eli Lilly, Novartis Vaccines & Diagnostics e Kedrion.

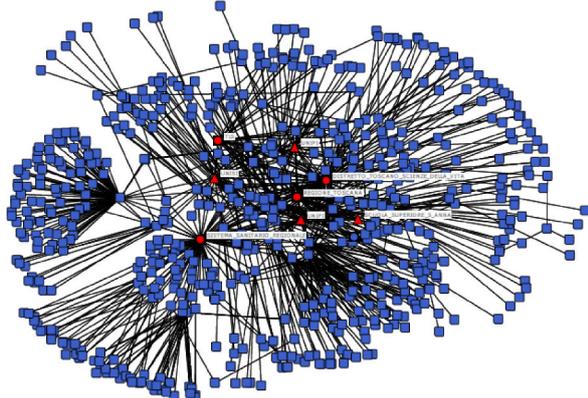
anno 2010	Fatturato	n° aziende	n° addetti	Fatturato per addetto
Farma&Biotech	€ 6.046.907.582	71	12.511	€ 606.347
Medical Device	€ 977.144.781	94	3.346	€ 292.034
Servizi e Indotto	€ 585.610.235	76	2.566	€ 240.828

Significativa anche la quota media di fatturato realizzato all'estero nei tre segmenti.



Il sistema delle scienze della vita in Toscana risulta inoltre caratterizzato da una forte potenzialità sia di networking interno che di bridging verso l'esterno (Zanni e Pucci, 2012).

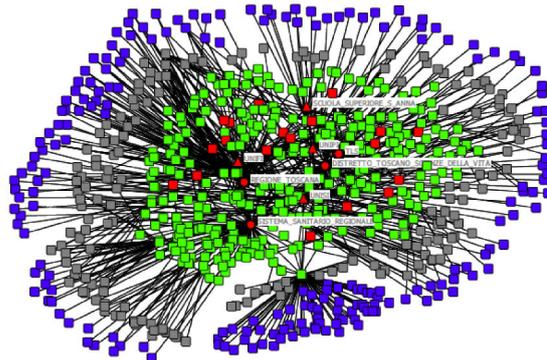
Nodi e relazioni strategiche del sistema delle scienze della vita in Toscana.



Legenda:

- Rosso: attori istituzionali
- Blu: altri attori

Nodi e relazioni strategiche del sistema delle scienze della vita in Toscana.



Legenda:

- Rosso: attori istituzionali
- Verde: imprese life sciences toscane
- Grigio: enti imprese nazionali
- Blu: enti imprese internazionali

2) SWOT analysis di comparto

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di imprese (da Multinazionali a PMI) che fanno ricerca e innovazione; - Presenza di una significativa competenza clinica distribuita; - Forte base di ricerca grazie a università e centri (pubblici/privati) con contatti internazionali; - Università e centri di ricerca come bacino di talenti; - Sensibilità delle istituzioni regionali in merito alle politiche sanitarie con crescente orientamento alla semplificazione; - Ruolo attivo e dinamico della Regione sulle tematiche del settore e miglioramento dei meccanismi alla base dei finanziamenti pubblici; - Progressiva capacità di coordinamento acquisita dalla Regione Toscana (rispetto al passato). 	<ul style="list-style-type: none"> - Burocrazia ancora diffusa (adempimenti complessi, eccesso di formalismi etc...) e lentezza nella fase di ricezione di risorse assegnate in bandi pubblici; - Approccio della PA ancora troppo "diffidente" nei confronti dell'iniziativa privata (impresa); - Assenza di processi strutturati in grado di facilitare l'incontro fra domanda e offerta di prodotti e servizi; - Difficoltà di attivare collaborazioni con le università ed i centri di ricerca; - Difficoltà per PMI, start-up e spin-off di accedere ai mercati esteri; - Scarsa conoscenza tra le imprese; - Isolamento delle risorse umane nelle PMI e carenza di competenze manageriali.
Opportunità future	Minacce future
<ul style="list-style-type: none"> - Macro-settore delle scienze della vita in forte crescita a livello globale; - Domanda in forte sviluppo nei paesi emergenti; - Sviluppo network e sinergie verso i mercati internazionali; - Potenziamento delle azioni attivate in passato per la semplificazione e la razionalizzazione dell'accesso alle strutture sanitarie regionali al fine di incentivare gli investimenti in progetti di sviluppo clinico in Toscana; - Alto potenziale delle strutture ospedaliere come piattaforme per le attività di sperimentazione clinica anche in ottica di attrazione di domanda esterna; - Esistenza di significativi depositi di conoscenza interni ad università e centri di ricerca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crisi del sistema UE; - Contrazione delle spese da parte del SSN; - Complessità crescente su regolamentazioni dei paesi emergenti; - Incapacità di valorizzare le conoscenze sviluppate nell'ambito di università e centri di ricerca; - Incapacità di motivare nel tempo i talenti presenti nelle PMI mantenendo livelli - Percezione esterna del life sciences toscano in parte "distorta" dai settori più maturi, tradizionalmente associati alla Regione (specie nelle occasioni di promozione di tipo generalista / multisettoriale).

3) Elenco roadmap

A. Azioni dirette alle imprese

Roadmap (titolo)	Ordine di priorità crescente (scala 1-5)	Tecnologia implementata	Settore/ambito di applicazione	Ambito tematico di riferimento ¹ (5 ambiti tematici del documento regionale)
1) Progetti di discovery per farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano).	3	- Drug Discovery, Delivery e production - Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano)	- Pharma & Biotech	Ricerca e capitale umano
2) Progetti di innovazione e ricerca in ambito Pharma & Biotech	4	- Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano) - Drug Discovery, Delivery e production	- Pharma & Biotech	Ricerca e capitale umano
3) Progetti di innovazione dei sistemi software e dei servizi IT aziendali di supporto alla Ricerca e Sviluppo (ad esempio bioinformatica)	3	Sistemi software	- Pharma & Biotech	Ricerca e Capitale umano (prevalente); Smart Manufacturing
4) Innovazione dei processi industriali (automazione) con particolare riferimento a: produzione, controllo della qualità, confezionamento e logistica	4	Sistemi e tecnologie di produzione e logistiche	- Pharma & Biotech	Smart Manufacturing
	4	Sistemi e tecnologie di produzione e logistiche	- Medical Devices	Smart Manufacturing
5) Progetti di creazione e ampliamento e riqualificazione di siti produttivi (anche certificati e GMP) e laboratori di ricerca (anche certificati e GLP)	5	Impianti e stabilimenti di produzione. Nuovi laboratori di ricerca e sviluppo	- Pharma & Biotech (e relativi Servizi e indotto)	Smart Manufacturing
	3	Impianti e stabilimenti di produzione. Nuovi laboratori di ricerca e sviluppo	- Medical Devices (e relativi Servizi e indotto)	Smart Manufacturing

¹ In caso di più ambiti tematici indicare quali ed il prevalente.

6) Collaborazioni in logica di filiera (realizzazione di accordi quadro, partnership, contratti di rete etc...) tra aziende attive sul territorio toscano, incluse Università e Centri di Ricerca	3	<ul style="list-style-type: none"> - Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano) - Drug Discovery, Delivery e production 	- Pharma & Biotech (e relativi Servizi e indotto)	Ricerca e capitale umano
7) Sostegno per la protezione e la tutela della proprietà intellettuale (a livello internazionale)	4	<ul style="list-style-type: none"> - Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW 	- Medical Devices (e relativi Servizi e indotto)	Ricerca e capitale umano
8) Progetti di innovazione e ricerca tecnologica e clinica orientati a sviluppo di nuovi farmaci, vaccini e dispositivi medici	2	<ul style="list-style-type: none"> - Drug Discovery, Delivery e production - Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW 	- Pharma & Biotech - Medical Devices - Servizi e indotto	Ricerca e capitale umano
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano) 	- Pharma & Biotech	Ricerca e capitale umano
	5	<ul style="list-style-type: none"> - Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano) 	Pharma & Biotech	Ricerca e capitale umano
	5	<ul style="list-style-type: none"> - Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW 	- Medical Devices	Ricerca e capitale umano

9) Sviluppo nuovi dispositivi medici	5	- Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW 	- Medical Devices	Ricerca e capitale umano
10) Sviluppo nuovi sistemi software innovativi	5	<ul style="list-style-type: none"> • Software di supporto specializzati connessi ai dispositivi medici o ai servizi sanitari 	- Medical Devices	Ricerca e capitale umano
11) Realizzazione di nuovi laboratori e infrastrutture di sviluppo, collaudo e test e Centri di Ricerca Clinica (CRC- con particolare riferimento alle fasi I e II)	5	- Terapeutici e vaccini (anche per ambito orfano)	Pharma & Biotech	Ricerca e capitale umano
	4	- Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW 	- Medical Devices	Ricerca e capitale umano

B. Azioni di sistema

Roadmap (titolo)	Ordine di priorità crescente (scala 1-5)	Tecnologia implementata	Settore/ambito di applicazione	Ambito tematico di riferimento ² (5 ambiti tematici del documento regionale)
1) Nuove infrastrutture TLC	2	TLC	Life Sciences esteso	Smart Manufacturing
2) Semplificazione e Collaborazione tra imprese e SSR	5	-	Life sciences ristretto (farmaceutico, biotech e medical devices)	Smart Manufacturing
3) Piattaforma per lo sviluppo di nuovi prodotti	4	Facilities GMP / GLP	Life sciences ristretto (farmaceutico, biotech e medical devices)	Smart Manufacturing
4) Supporto alla regulatory compliance per l'export	5	-	Life sciences ristretto (farmaceutico, biotech e medical devices)	Ricerca e capitale umano
5) Knowledge e technology transfer	5	-	Life Sciences esteso	Ricerca e capitale umano
6) Bridging verso i mercati internazionali	5	-	Life Sciences esteso	Ricerca e capitale umano
7) Start Up orientate al mercato	3	-	Life Sciences esteso	Ricerca e capitale umano
8) e-health	4	Sistemi e-health	Produttori di Medical Devices, Servizi e indotto (manifatturiere di prodotti di supporto)	Innovazione sociale
9) Active & Healthy ageing	4	- Sistemi e tecnologie per l'automazione in ospedale - Sistemi di tracciabilità - Computer aided surgery	Life Sciences esteso	Innovazione sociale
10) Riduzione del rischio clinico	4		Produttori di Medical Devices, Servizi e indotto (manifatturiere di prodotti di supporto)	Innovazione sociale

² In caso di più ambiti tematici indicare quali ed il prevalente.

4) Descrizione di sintesi di ciascuna roadmap

A. Azioni dirette alle imprese

Roadmap A. 1

Titolo
Progetti di discovery per farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano).
Descrizione
Progetti finalizzati a supportare iniziative di discovery per farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). I progetti possono comprendere diverse attività nel processo di discovery: target discovery, sintesi, ottimizzazione e caratterizzazione di drug candidate, sviluppo di saggi, attività di screening e validazione sui farmaci, incluso ingresso in fase clinica.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: avvio progetti • 2017: verifica risultati e aggiornamento a nuovi trend • 2018-2020: avvio nuovi progetti e prosecuzione progetti potenziali Target: Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up) attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production. Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano).
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap A. 2

Titolo
Progetti di innovazione e ricerca in ambito Pharma & Biotech
Descrizione
Progetti di innovazione e ricerca orientati a: <ol style="list-style-type: none"> a) Convergenza tra terapia e diagnostica b) Terapia personalizzata c) Convergenza con dispositivi medici e altri approcci non farmacologici d) Aumento della predittività degli studi in fase di discovery e development con l'applicazione sistematica di tecnologie avanzate "omiche" e) Messa a punto e validazione di metodi predittivi alternativi alla sperimentazione animale f) Altri trend in divenire (prospettiva da aggiornare nel tempo) Le traiettorie di innovazione e ricerca identificate, così come il target riportato di seguito, rappresentano una prospettiva temporanea derivata dall'analisi dell'as is e dalle potenzialità riscontrabili esaminando lo stato dell'arte. Riteniamo che si possano produrre nel tempo alcune modifiche alle priorità indicate (anche a breve termine) a causa di possibili impatti sull'offerta espressa dal sistema produttivo in relazione a: <ul style="list-style-type: none"> – l'evoluzione delle traiettorie e dei modelli di ricerca (passaggio della R&S da house a external) – il possibile intervento di nuovi breakdown tecnologici, anche in comparti industriali diversi (informatica, telecomunicazioni, meccanica, chimica etc...); – l'affermarsi di nuovi modelli organizzativi in sanità, dovuti per lo più all'esigenza di abbattere i costi (mutamento della domanda). Si raccomanda pertanto di contemplare la possibilità di rimodulare nel tempo le priorità definite (punto

f) o comunque di lasciare aperta la possibilità di accogliere eventuali nuove esigenze.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: avvio progetti • 2017: verifica risultati e aggiornamento a nuovi trend • 2018-2020: avvio nuovi progetti e prosecuzione progetti potenziali Target: Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up) attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production Tra gli ambiti di interesse si include: <ul style="list-style-type: none"> • Vaccini (preparati biologici per la profilassi e la terapia) • Proteine ricombinanti • Anticorpi monoclonali • Plasma derivati • Molecole di sintesi chimica • Prodotti per terapie avanzate: Terapia cellulare, genica e medicina rigenerativa
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap A. 3

Titolo
Progetti di innovazione dei sistemi software e dei servizi IT aziendali di supporto alla Ricerca e Sviluppo per Pharma & Biotech
Descrizione
Progetti di innovazione dei sistemi software e dei servizi IT aziendali di supporto alla Ricerca e Sviluppo, alcuni esempi: <ul style="list-style-type: none"> g) sistemi per analisi predittive h) big data (es per l'uso dei dati sanitari) i) sperimentazione preclinica e clinica virtuale (modelli in silico) j) sistemi di monitoraggio dell'effetto dei farmaci k) Altro (prospettiva da aggiornare nel tempo)
Tempistica e Target attesi <i>(Oltre a tempistica e target, specificare milestone interne, se presenti)</i>
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: avvio progetti • 2017: verifica risultati e aggiornamento a nuovi trend • 2018-2020: avvio nuovi progetti e prosecuzione progetti potenziali Target: Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). Si include: <ul style="list-style-type: none"> • Vaccini (preparati biologici per la profilassi e la terapia) • Proteine ricombinanti • Anticorpi monoclonali • Plasma derivati • Molecole di sintesi chimica • Prodotti per terapie avanzate: Terapia cellulare, genica e medicina rigenerativa Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up) attive in ambito Drug Discovery,

Delivery e Production
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT e Robotica

Roadmap A. 4

Titolo
Innovazione dei processi industriali (automazione) con particolare riferimento a: produzione, controllo della qualità, confezionamento e logistica
Descrizione
Si tratta di progetti finalizzati ad introdurre nuove tecnologie intelligenti (es. robotica) ad alcuni processi industriali di fondamentale importanza in termini di qualità, recupero dei tempi ed abbattimento dei costi, in particolare:
<ul style="list-style-type: none"> • Produzione; • controllo della qualità; • confezionamento; • logistica.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: realizzazione progetti (fase I) • 2017: verifica risultati (progetti implementati) ed identificazione focus per fase II • 2018-2020: realizzazione progetti (fase II)
Target: Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). Si include: <ul style="list-style-type: none"> • Vaccini (preparati biologici per la profilassi e la terapia) • Proteine ricombinanti • Anticorpi monoclonali • Plasma derivati • Molecole di sintesi chimica • Prodotti per terapie avanzate: Terapia cellulare, genica e medicina rigenerativa Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up): attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production
Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> • Elettromedicale diagnostico • Biomedicale strumentale (terapia) • Altri dispositivi • Diagnostica in Vitro • Sistemi e Servizi SW
Compreso il relativo indotto industriale (specie se in filiera con player di produzione presenti sul territorio regionale).
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Meccanica, ICT e Robotica

Roadmap A. 5

Titolo
Progetti di creazione, ampliamento e riqualificazione di siti produttivi e laboratori di ricerca
Descrizione
Si tratta di progetti finalizzati alla creazione e ammodernamento di nuovi impianti e stabilimenti di produzione e dei siti di R&S esistenti sul territorio regionale.

Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: realizzazione progetti (fase I) • 2017: verifica risultati (progetti implementati) ed identificazione focus per fase II • 2018-2020: realizzazione progetti (fase II) Target: <ul style="list-style-type: none"> • Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). • Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up) attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production • Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elettromedicale diagnostico ○ Biomedicale strumentale (terapia) ○ Altri dispositivi ○ Diagnostica in Vitro ○ Sistemi e Servizi SW <p>Compreso il relativo indotto industriale (specie se in filiera con player di produzione presenti sul territorio regionale).</p>
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT, Robotica

Roadmap A. 6

Titolo
Collaborazioni in logica di filiera (realizzazione di accordi quadro, partnership, contratti di rete etc...) tra aziende attive sul territorio toscano, incluse Università e Centri di Ricerca
Descrizione
Si tratta di progetti finalizzati ad attivare collaborazioni e partnership strutturate tra soggetti complementari rispetto alla catena del valore all'interno del territorio regionale.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2015: progettazione e pianificazione delle collaborazioni (compresi progetti pilota) • 2016-2018: start up operativo dei modelli organizzativi di collaborazione • 2019-2020: consolidamento collaborazioni e partnership Target: <ul style="list-style-type: none"> • Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). • Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up): attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production • Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elettromedicale diagnostico ○ Biomedicale strumentale (terapia) ○ Altri dispositivi ○ Diagnostica in Vitro ○ Sistemi e Servizi SW <p>Compreso il relativo indotto industriale (specie se in filiera con player di produzione presenti sul territorio regionale).</p>
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Meccanica, ICT e Robotica

Roadmap A. 7

Titolo
Sostegno per la protezione, valorizzazione e la tutela della proprietà intellettuale (a livello internazionale)
Descrizione
Si tratta di progetti finalizzati alla protezione e la tutela della proprietà intellettuale, anche a livello internazionale. Sono comprese valutazioni strategiche in una logica di sostenibilità economico-finanziaria della gestione dell'IP.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014 – 2016: supporto alla realizzazione di piani per la gestione dell'IP e sostegno alla brevettazione negli ambiti strategici identificati • 2017-2018: supporto continuo alla realizzazione di piani per la gestione dell'IP e verifica delle azioni di sostegno (compreso l'aggiornamento degli ambiti strategici) • 2019-2020: rinnovo o cancellazione delle iniziative di sostegno alla brevettazione negli ambiti strategici identificati ed attivazione di nuove azioni Target: <ul style="list-style-type: none"> • Aziende di dimensioni medio, grandi e multinazionali dei settori Pharma&Biotech produttrici di farmaci di origine chimica o biotecnologica compresi i vaccini (anche per ambito orfano). • Aziende Biotech di dimensioni piccole e micro (comprese le start up): attive in ambito Drug Discovery, Delivery e Production • Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elettromedicale diagnostico ○ Biomedicale strumentale (terapia) ○ Altri dispositivi ○ Diagnostica in Vitro ○ Sistemi e Servizi SW
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap A. 8

Titolo
Progetti di innovazione e ricerca tecnologica e clinica orientati a sviluppo di nuovi dispositivi
Descrizione
Progetti di innovazione e ricerca tecnologica e clinica orientati a sviluppo di nuovi dispositivi caratterizzati da: <ol style="list-style-type: none"> a) Convergenza tra terapia e diagnostica b) Integrazione tecnologie Nano e Opto con life sciences In questo senso va sottolineato come il comparto dei medical devices risulti caratterizzato da produzioni per le quali si è maturato un alto grado di specializzazione. Alcuni esempi significativi riguardano i segmenti: <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti mininvasivi basati su laser, LED, high power lamps, sviluppati anche con il supporto di tecnologie robotiche, per terapia e chirurgia (si tratta di strumenti potenzialmente capaci di ridurre sensibilmente i costi di ospedalizzazione); • Apparecchi per diagnosi ed imaging di tipo ottico, ad ultrasuoni ed RX, sensori di impiego biomedicale e sistemi pre-commerciali basati su nuove microscopie; si tratta di strumenti in grado di fornire una diagnostica precoce di malattie molto diffuse, come quelle oncologiche e quelle legate all'invecchiamento (patologie neurologiche, oculistiche, cardiovascolari, etc.); • Apparecchi per il rivelamento della funzionalità di parametri biologici (ad es. della funzione cardiovascolare, cerebrale) con utilizzo sia in ambito ospedaliero che domiciliare (teleassistenza) • Strumentazione per il recupero delle funzioni cognitive e motorie basate su principi della

neuromodulazione non invasiva (ad es. stimolazione magnetica ripetitiva, correnti continue)

Si segnalano inoltre forti potenzialità in relazione alla Nanomedicina (integrazione con le nanotecnologie e le tecnologie della fotonica), sono infatti già in fase preclinica alcuni importanti studi che combinano laser, nanoparticelle e fluorofori per diagnostiche e terapie mirate a livello cellulare e per il rilascio controllato di farmaci.

Infine, prospettano potenzialità di crescita notevoli gli apparecchi per l'automedicazione e la diagnosi point-of-care (cioè ambulatoriale o a domicilio) anche miniaturizzata e integrata del tipo "lab-on-chip"; si tratta di strumenti in grado di rivolgersi all'utenza privata e di conseguenza con volumi potenziali molto elevati (molto maggiori di quelli legati all'utenza ospedaliera).

Anche per i progetti di innovazione e sviluppo dei dispositivi medici vale quanto detto per la Roadmap B.2. rispetto ai possibili impatti di nuove evoluzioni dei trend in atto (tecnologia e ricerca) e del cambiamento dei modelli organizzativi in sanità, in grado di trasformare anche radicalmente ed in poco tempo, la domanda dei prodotti e dei servizi.

Tempistica e Target attesi

Timing:

- 2014-2016: progetti di ricerca
- 2017-2018: progetti di sviluppo dei prototipi
- 2019-2020: sperimentazione preclinica e clinica

Target:

- Produttori di Medical Devices:
 - Elettromedicale diagnostico
 - Biomedicale strumentale (terapia)
 - Altri dispositivi
 - Diagnostica in Vitro
 - Sistemi e Servizi SW

Possibili sinergie con altri poli di innovazione

Optoscan, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap A. 9

Titolo

Sviluppo nuovi dispositivi medici

Descrizione

Progetti finalizzati allo sviluppo di nuovi dispositivi medici, in particolare nei seguenti ambiti tecnologici di riferimento:

- Apparecchi diagnostici e di imaging di tipo ottico, ad ultrasuoni e RX
- Sensori di impiego biomedicale
- Dispositivi per il monitoraggio dei parametri funzionali (comprese tecnologie wearable)
- Strumenti basati su laser, LED, high power lamps per terapia e chirurgia (mininvasiva)
- Apparecchi e macchine (compresi robot) per fisioterapia, riabilitazione e medicina estetica
- Apparecchi per l'automedicazione e la diagnosi point-of-care (cioè ambulatoriale o a domicilio) anche miniaturizzata e integrata del tipo "lab-on-chip"
- Materiali e dispositivi smartnanometrici per applicazioni biomedicali e nanomedicina
- Dispositivi per sanità (Dispositivi impiantabili, Materiale disposable per sanità, Altri dispositivi medici)
- Strumenti per test e metodiche basati sul DNA/RNA/anticorpi per la diagnosi, la prognosi e l'individuazione di eventuali predisposizioni a specifiche patologie e per l'analisi di meccanismi patogenici.
- Software di supporto specializzati connessi ai dispositivi medici o ai servizi sanitari

Tempistica e Target attesi

Timing:

- 2014-2016: progetto e sviluppo dei prototipi

<ul style="list-style-type: none"> • 2017-2018: sperimentazione preclinica e clinica • 2019-2020: certificazione e commercializzazione <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elettromedicale diagnostico ○ Biomedicale strumentale (terapia) ○ Altri dispositivi ○ Diagnostica in Vitro ○ Sistemi e Servizi SW
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap A. 10

Titolo
Sviluppo nuovi sistemi software innovativi
Descrizione
<p>Progetti destinati allo sviluppo di nuovi sistemi software innovativi per supportare l'uso ed analisi dei dati generati da strumenti biomedicali e diagnostici nonché in supporto alla ricerca e sviluppo di prodotti in ambito Farmaceutico e Biotech tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • software di analisi e predittività di supporto agli studi in fase di discovery e proof of concept • software di analisi di dati generati con tecniche "omiche" avanzate • software di supporto o sostitutivi alla validazione attraverso la sperimentazione animale (sperimentazione in silico) • nuove e innovative applicazioni bioinformatiche di supporto alle scienze della vita <p>Progetti destinati allo sviluppo di nuovi sistemi software innovativi per supportare l'evoluzione dei modelli organizzativi a garanzia della "continuità assistenziale" e dei "processi/percorsi" di cura integrati a supporto del passaggio da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una visione per componenti ad un approccio per processi/percorsi • un approccio per patologie ad un approccio per reti di patologia incentrate sulla persona • l'utilizzo della tecnologia a valle dei processi decisionali (automazione e informatizzazione), al suo utilizzo quale motore abilitante per l'innovazione organizzativa e di processo
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2016: realizzazione progetti (fase I) • 2017: verifica risultati (progetti implementati) ed identificazione focus per fase II • 2018-2020: realizzazione progetti (fase II) <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produttori di Medical Devices: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elettromedicale diagnostico ○ Biomedicale strumentale (terapia) ○ Altri dispositivi ○ Diagnostica in Vitro ○ Pharma & Biotech ○ ICT ○ Sistemi e Servizi SW
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT

Roadmap A. 11

Titolo
Realizzazione di nuovi laboratori e infrastrutture di sviluppo, collaudo e test e Centri di Ricerca Clinica (CRC- con particolare riferimento alle fasi I e II)
Descrizione
<p>Realizzazione di nuovi laboratori e infrastrutture, anche a matrice pubblico-privata, strumentali ad Imprese, Aziende Sanitarie ed Enti di Ricerca, nel supportare lo sviluppo e all'attuazione di soluzioni e modelli di interoperabilità (ICT, bioinformatica, farmaceutica, dispositivi medici elettromedicali, etc.) che portino ad innovazioni organizzative di impatto sul Sistema Sanitario, favoriscano l'accreditamento delle soluzioni prodotte, contribuiscano all'innalzamento dei standard qualitativi e, più in generale, velocizzino i tempi e snelliscano i costi dello sviluppo ed introduzione di innovazione di processo, prodotto o servizio.</p> <p>Nel caso dei CRC questi hanno anche lo scopo di favorire l'implementazione di nuove strategie terapeutiche. A tal fine un CRC regionale è pensato come strumento che deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantire il completamento dell'iter di autorizzazione, dalla valutazione alla approvazione da parte del Comitato Etico (CE) entro le tempistiche stabilite, ed una tempestiva risoluzione di tutte le richieste di verifica e modifica dei protocolli; • assicurare il coinvolgimento delle aziende ospedaliere con elevate competenze clinico-scientifiche; • allestire, sulla base di quanto fornito dal Promotore e previsto dalla normativa, la documentazione per il CE anche partecipando, in collaborazione con il Promotore e lo Sperimentatore, alla definizione gli obiettivi di arruolamento; • Fornire supporto alle Direzioni Scientifica, Amministrativa ed al CE per la stima dei costi diretti (ad es materiale di laboratorio) ed indiretti (costo del personale) dello studio.
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2017: Studi di fattibilità e Progettazione esecutiva • 2018-2020: realizzazione progetti <p>Target: Aziende produttrici di sistemi SW per medical devices e sistema sanitario.</p>
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

B. Azioni di sistema

Roadmap B. 1

Titolo
Nuove infrastrutture TLC
Descrizione
<p>a. Import best practices e Benchmarking: analisi di nuovi modelli organizzativi e soluzioni tecnologiche impiegati in altri contesti internazionali, da importare per l'innovazione dell'infrastruttura ICT del Sistema Sanitario Regionale.</p> <p>b. Infrastrutture ICT: assicurare l'attivazione delle infrastrutture ICT di base (es. completamento copertura banda larga) per consentire l'attivazione di nuovi servizi innovativi sul territorio (es. health);</p> <p>c. Interoperabilità e scalabilità semantica dei sistemi (es. tra aree vaste); si tratta di assicurare l'interoperabilità tra i sistemi informativi in uso al SSR (es. tra aree vaste) lavorando operativamente ad una prospettiva di allineamento semantico dei dati gestiti dai sistemi stessi.</p> <p>d. Cloud Computing e soluzioni as a service: l'idea è quella di promuovere (in continuità con le azioni e le risorse già attivate in questa direzione dalla Regione Toscana in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico) lo sviluppo della piattaforma tecnologica efficiente e scalabile, necessaria per memorizzare, archiviare ed elaborare la gran mole di informazioni gestita dal SSR in rete e di poter incentivare progressivamente lo sviluppo di servizi basati su questa piattaforma.</p>
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2016: import best practice e infrastrutture di base • 2015-2016: cloud computing e soluzioni "as a service" • 2015-2018: interoperabilità e scalabilità semantica • 2017-2020: evoluzione <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imprese Life Sciences; • SSR (strutture ospedaliere e strutture territoriali); • Cittadini.
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT e Robotica

Roadmap B. 2

Titolo
Semplificazione e collaborazione tra imprese e SSR
Descrizione
<p>a. Sinergie tra PMI e SSR e PCP (Pre-Commercial Procurement) a regime: Sviluppo di collaborazioni tra PMI e reti di PMI toscane ed il sistema Sanitario Regionale; Messa a regime dei contratti pre-commerciali che coinvolgano anche il tessuto imprenditoriale toscano come leva strategica per il SSR. Rispetto ad alcune esigenze specifiche del SSR per cui non esistono ancora sul mercato soluzioni tecnologiche stabili, infatti, è possibile realizzare (come previsto dall'UE e recepito dalla Regione Toscana: <i>"la Regione promuove il ricorso ai contratti precommerciali nelle fattispecie definite dall'articolo 19 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"</i>) appalti relativi a servizi di R&S fondati sulla condivisione dei rischi e dei benefici tra acquirente</p>

pubblico e soggetti appaltatori. In questi casi i fornitori sono chiamati a sviluppare soluzioni innovative dall'ideazione fino allo sviluppo iniziale di quantità limitate di prodotti o servizi in forma di serie sperimentali idonee a fronteggiare le esigenze e le sfide poste dalla stazione appaltante. Questa prospettiva, se applicata in maniera strutturata, può consentire di filtrare i rischi tecnologici legati per esempio ad una fornitura di massa anticipando la sperimentazione nel contesto operativo reale e di conseguenza la valutazione di benefici ed eventuali criticità per il SSR.

In relazione alle forniture pubbliche si ritiene necessaria, inoltre, l'introduzione di criteri di premialità per chi investe in Toscana, ovvero introdurre meccanismi di premialità sui bandi gara per le forniture pubbliche alle aziende che dimostrano di investire sul territorio regionale;

b. Semplificare e standardizzare i percorsi di sperimentazione clinica:

Si tratta di analizzare, progettare ed attuare tutte le misure possibili per la semplificazione e la standardizzazione dei percorsi di sperimentazione clinica, di farmaci e dispositivi medici, nelle diverse istituzioni territoriali (regole di funzionamento dei comitati etici e procedure d'ingresso omogenee, contratti standard e tempi certi etc...);

c. Strutture di supporto per favorire l'attivazione di percorsi di sperimentazione clinica:

Si tratta di creare strutture di supporto interne al SSR finalizzate a favorire l'attivazione di percorsi di validazione e sperimentazione clinica di fase I e fase II (Centri di Ricerca Clinica) ed il corretto supporto alla realizzazione alle attività in una prospettiva di massima efficienza (es. matching con le competenze degli operatori sanitari);

d. Accesso a database pubblici:

Servizi per le imprese finalizzati all'accesso a database pubblici depurati da informazioni soggette a tutele di privacy (es. info su patologie, numero di pazienti trattati etc...) anche in una prospettiva real world evidence (RWE);

e. Centri di produzione di materie prime biologiche in GMP:

Attivazione di procedure di GMP in centri specializzati nella produzione di materie prime biologiche (es. anticorpi monoclonali, cellule e tessuti etc...);

f. Divulgazione del piano sanitario:

comunicare le strategie e gli obiettivi del piano sanitario regionale per permettere alle imprese di investire sulle opportunità di innovazione

Tempistica e Target attesi

Timing:

- 2014-2016: sinergie tra PMI e SSR e PCP a regime
- 2016-2017: Semplificare e standardizzare i percorsi di sperimentazione clinica
- 2015-2017: Strutture di supporto per favorire l'attivazione di percorsi di sperimentazione clinica; accesso a DB pubblici; centri di produzione di materie prime biologiche in GMP; divulgazione del piano sanitario.

Target:

- Imprese Life Sciences;
- SSR (strutture ospedaliere e strutture territoriali);

Possibili sinergie con altri poli di innovazione

ICT

Roadmap B. 3

Titolo
Piattaforma per la regulatory compliance nello sviluppo di nuovi prodotti
Descrizione
<p>a. Progettazione e realizzazione di una Piattaforma di servizi per il supporto alla sperimentazione</p> <p>struttura generalista in grado di rispondere a bisogni eterogenei inerenti la sperimentazione preclinica (e clinica). Si tratta di creare una piattaforma di facilities GLP/GMP capace di rispondere a due specifici requisiti identificati dalle parti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacità in termini di "Process development"; - Capacità in termini di produzione a campagna in contesto GMP di farmaci. <p>facilitazione nella definizione di percorsi per la sperimentazione clinica di farmaci e dispositivi medicali;</p> <p>b. Definizione accordi e collaborazioni:</p> <p>Si possono immaginare iniziative di collaborazione e coordinamento tra centri di ricerca regionali e CRO intra ed extra-regionali.</p>
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2017: Progettazione e realizzazione piattaforma • 2017-2018: definizione accordi e collaborazioni <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pharma e biotech; • Medical devices.
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap B. 4

Titolo
Supporto alla regulatory compliance per l'export
Descrizione
<p>a. Orientamento e informazioni specialistiche per paese:</p> <p>Sviluppare l'erogazione di servizi per il supporto operativo alle pratiche di export:</p> <ul style="list-style-type: none"> - supporto sulla dimensione commerciale; - supporto su tematiche regolatorie; <p>Orientamento e supporto operativo per iniziative promozionali (partecipazione a fiere e congressi) specializzate anche destinato a singoli soggetti;</p> <p>b. Avvio di servizi di supporto alla progettazione:</p> <p>Attivare servizi per il supporto alla progettazione di piani per l'esportazione di prodotti;</p> <p>c. Servizi di orientamento e supporto per canali di distribuzione per settore:</p> <p>Servizi finalizzati all'individuazione dei canali di distribuzione all'estero.</p>
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2015: Orientamento e informazioni specialistiche per paese • 2015-2016: Avvio di servizi di supporto alla progettazione • 2014-2017: Servizi di orientamento e supporto per canali di distribuzione per settore <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imprese Life Sciences
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana e NanoXM

Roadmap B. 5

Titolo
Knowledge & Technology Transfer
Descrizione
<p>a. Innovazione, Ricerca e sviluppo delle competenze:</p> <p>Servizi avanzati e qualificati (sviluppo dello strumento);</p> <p>Progetti R&D, rifinanziamento, mantenimento degli incentivi all'aggregazione (tra imprese e tra imprese e centri di ricerca) e semplificazione dei meccanismi di finanziamento ed erogazione degli anticipi -> es. allineamento alle metodologie UE specie in relazione alle garanzie fidejussorie necessarie;</p> <p>b. Sviluppo di percorsi formativi per Life Sciences</p> <p>Alta formazione specialistica, ovvero attivazione di nuovi corsi di formazione specialistica in particolare destinati a rafforzare le competenze manageriali delle PMI attive nei diversi segmenti delle scienze della vita attraverso lo sviluppo di protocolli e partnership con le università toscane;</p> <p>e-Learning e training on-line:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introduzione di una piattaforma e-learning condivisa dalla rete dei poli per amplificare la diffusione di know how di base a PMI e Start Up toscane anche attraverso i poli di innovazione; - la piattaforma potrebbe essere utilizzata dalle imprese anche per supportare il trasferimento di conoscenze su prodotti, servizi e nuove soluzioni ai loro clienti (sistemi sanitari, privati etc.); <p>Favorire lo sviluppo di percorsi formativi (universitari) tarati sui fabbisogni delle imprese life sciences;</p> <p>c. Valorizzazione del patrimonio brevettuale</p> <p>Per la valorizzazione dei Diritti di Proprietà Intellettuale, in stretta sinergia con UVaR e coordinandosi con gli uffici di riferimento operanti nelle Università e con i DIPINT, le attività sono definite nei seguenti ambiti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi dell'oggetto dei Diritti di Proprietà Intellettuale; - individuazione dei settori che costituiscono il mercato di riferimento dei Diritti di Proprietà Intellettuale; - analisi delle informazioni raccolte e valutazione delle potenzialità di mercato dei Diritti di Proprietà Intellettuale; - analisi di posizionamento, valore commerciale e due diligence tecnologica dei Diritti di Proprietà Intellettuale; - identificazione di partner commerciali per i Diritti di Proprietà Intellettuale; - ricerca e selezione di partner potenzialmente interessati alla conclusione di Accordi di Trasferimento riguardanti i Diritti di Proprietà Intellettuale; - contatto diretto dei partner interessati ai Diritti di Proprietà Intellettuale, offrendo supporto operativo e gestionale nella negoziazione di Accordi di Trasferimento; - supporto operativo e gestionale delle attività connesse alla difesa legale dei Diritti di Proprietà Intellettuale, anche sfruttando i fondi ad esso destinati. <p>d. Mobilità del Capitale Umano:</p> <p>Iniziative finalizzate al trasferimento di conoscenze e know-how tra centri di ricerca e imprese anche attraverso la mobilità di ricercatori e tecnici;</p> <p>Incontro tra le imprese ed i talenti (studenti, neo-laureati e dottorandi) in logica di knowledge transfer anche mediante logiche di e-recruiting per facilitare/accelerare l'incontro tra imprese e dottorandi, laureati e/o diplomati delle varie università;</p> <p>e. Scouting e brokering tecnologico.</p>
Tempistica e Target attesi
Timing:

- 2014-2020: Innovazione, Ricerca e Sviluppo delle competenze
- 2015-2020: Favorire lo sviluppo di percorsi formativi per Life Sciences
- 2015-2019: Mobilità del Capitale Umano
- 2015-2018: Valorizzazione del patrimonio brevettuale
- 2015-2017: Scouting e brokering tecnologico

Target:

- Imprese;
- Università e Centri di Ricerca;SSR.

Possibili sinergie con altri poli di innovazione

Optoscan, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap B. 6

Titolo
Bridging verso i mercati internazionali
Descrizione
<p><i>Ovvero attivazione di partnership con soggetti stranieri, pubblici e privati, allo scopo di creare ponti attivi per facilitare il raggiungimento dei mercati internazionali.</i></p> <p>a. Benchmarking ed import best practices: Avvio di iniziative e individuazione di canali di accesso per le imprese e per i policy makers finalizzati all'import di know how e best practice inerenti servizi e prodotti innovativi migliorando l'impatto di promozione e commercializzazione di prodotti nei mercati esteri, nonché la capacità di attrazione di investimenti esteri sul territorio regionale (<i>si integra necessariamente alle altre iniziative di osservazione e studio di buone pratiche internazionali inserite nelle altre roadmap</i>);</p> <p>b. Accordi tra centri pubblici di validazione clinica regionali e stranieri: Facilitare la realizzazione di iniziative finalizzate alla definizione di accordi tra centri pubblici di sperimentazione e validazione clinica regionali e stranieri allo scopo di semplificare gli adempimenti regolatori richiesti nei paesi partner, soprattutto in relazione alla commercializzazione di dispositivi biomedicali in paesi extracomunitari;</p> <p>c. Attivare percorsi di incontro tra imprese e talenti nei paesi di sbocco: Avviare iniziative per supportare il recruitment di talenti stranieri in modo da facilitare ed accelerare i processi di internazionalizzazione verso target strategici;</p> <p>d. Programmi internazionali per lo scambio di know how: Potenziare modello della rete di relazioni internazionali, ovvero processi di coinvolgimento dei key opinion leader nei paesi di destinazione intorno alle eccellenze regionali e di facilitazione della costituzione di partenariati internazionali per la partecipazione a bandi e gare;</p> <p>e. Organizzazione di workshop scientifici all'estero: Presentazione di risultati di nuove tecnologie al fine di sensibilizzare la comunità scientifica e generare ritorni promozionali mirati.</p>
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2020: Programmi internazionali per lo scambio di know how • 2014-2020: Benchmarking ed import best practices • 2014-2020: Accordi tra centri pubblici di validazione clinica regionali e stranieri • 2015-2020: Attivare percorsi di incontro tra imprese e talenti nei paesi di sbocco • 2015-2020: Organizzazione di workshop scientifici all'estero
Target: <ul style="list-style-type: none"> • Imprese; • Università e Centri di Ricerca;

<ul style="list-style-type: none"> • SSR; • Regione Toscana.
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap B. 7

Titolo
Start Up orientate al mercato
Descrizione
<p>Start up orientate al mercato ovvero incentivare la nascita e lo sviluppo di soggetti (in particolare spin off della ricerca) a partire da concreta prospettiva di mercato;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione criteri di screening e valutazione del potenziale innovativo e di mercato delle spin off da ricerca e programma di monitoraggio delle performance delle spin-off ad alto potenziale e revisione criteri di valutazione; • Avvio del processo di supporto per start up ad alto potenziale attraverso la messa a punto di programmi mirati a sviluppare competenze manageriali e networking esterno al Distretto; • Rafforzamento la rete degli incubatori, introducendo servizi specifici e verticali sul settore; • Realizzazione di un percorso di attrazione di investitori istituzionali, anche stranieri, specializzati in Life Sciences.
Tempistica e Target attesi
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2019: Screening e monitoraggio • 2015-2017: Supporto start up ad alto potenziale • 2014-2016: Rafforzare la rete degli incubatori • 2016-2018: finanza: fondi specializzati in LS <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start up; • Spin Off; • Potenziali imprenditori.
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
Optoscana, NanoXM, ICT e Robotica

Roadmap B. 8

Titolo
e-health
Descrizione
<p>Soluzioni e applicazioni e-health per il sistema sanitario, l'assistenza e la gestione delle risorse quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architetture e modelli di Telemedicina per migliorare le performance e l'esperienza del monitoraggio da remoto; • Patient empowerment per aumentare il coinvolgimento del paziente nella prevenzione; • Modelli di mobile Health per estendere l'assistenza sia all'interno che al di fuori delle strutture sanitarie per guidare il paziente (es. PDA Personal Digital Assistant) o per offrire servizi evoluti in mobilità; <p>Tali scenari applicativi si traducono nei seguenti ambiti di attività nella roadmap:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi degli impatti su SSR e fabbisogni per inquadrare le singole priorità e pianificare operativamente i primi progetti pilota di applicazione; • Definizione di un piano strategico per l'e-health regionale;

<ul style="list-style-type: none"> • Avvio di sperimentazioni attraverso la realizzazione progetti pilota; • Selezione, validazione e test su base più ampia; • Deployment del modello ed adozione degli standard regionali.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2016: campagne di comunicazione in collaborazione con SSR • 2016-2018: Campagne di comunicazione mirate su e-health • 2014-2020: Soluzioni e applicazioni e-health per il sistema sanitario
Target: <ul style="list-style-type: none"> • Imprese; • SSR (strutture ospedaliere e strutture territoriali); • Cittadini.
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT

Roadmap B. 9

Titolo
Active & Healthy Ageing
Descrizione
<p>a. Progetti e Sviluppo di servizi e tecnologie per l'active & healthy ageing: Attività volte allo sviluppo e sostegno di quelle iniziative di ricerca pubblica e privata volta all'introduzione di servizi (compresi quelli relativi alla prevenzione) e nuovi prodotti tecnologici che favoriscano e siano di integrazione e sostegno all'active & healthy ageing.</p> <p>b. Campagne di comunicazione, in collaborazione con il SSR mirate alla diffusione dell'active & healthy ageing: Diffusione di cultura e stile di vita orientato all'invecchiamento attivo. Per ciascuna campagna si dovranno operare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione del piano (target, obiettivi, azioni e misure di comunicazione); - Realizzazione azioni e misure; - Misurazione impatto e efficacia comunicazione.
Tempistica e Target attesi
Timing: <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2016: campagne di comunicazione in collaborazione con SSR • 2016-2018: Campagne di comunicazione mirate su active ageing • 2014-2020: Progetti e sviluppo di servizi a supporto del sistema sanitario
Target: <ul style="list-style-type: none"> • SSR (strutture ospedaliere e strutture territoriali) • Imprese • Terzo Settore • Cittadini
Possibili sinergie con altri poli di innovazione
ICT; Robotica

Roadmap B. 10

Titolo
Riduzione del rischio clinico
Descrizione
<p>a. Nuovi modelli organizzativi per riconoscere ed intercettare gli errori ed aumentare il livello di sicurezza sanitaria complessivo;</p>

<p>b. Introduzione di sistemi automatici (robotica) innovativi in ospedale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'innovazione dei processi ospedalieri costituisce una grande opportunità anche per le aziende toscane, gli ambiti di applicazione sono molteplici: - Automazione dei processi ospedalieri e Sistemi di tracciabilità (es. ciclo paziente, ciclo logistico del farmaco, ciclo prescrizione / somministrazione, gestione materiale organico etc...); - Computer aided surgery; - Simulazione 3D; - etc...
<p>Tempistica e Target attesi</p>
<p>Timing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014-2016: nuovi modelli organizzativi e fine tuning • 2016-2020: introduzione di sistemi automatici innovativi in ospedale <p>Target:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imprese; • SSR (strutture ospedaliere e strutture territoriali); • Centri di ricerca; • Cittadini.
<p>Possibili sinergie con altri poli di innovazione</p>
<p>ICT, Robotica</p>