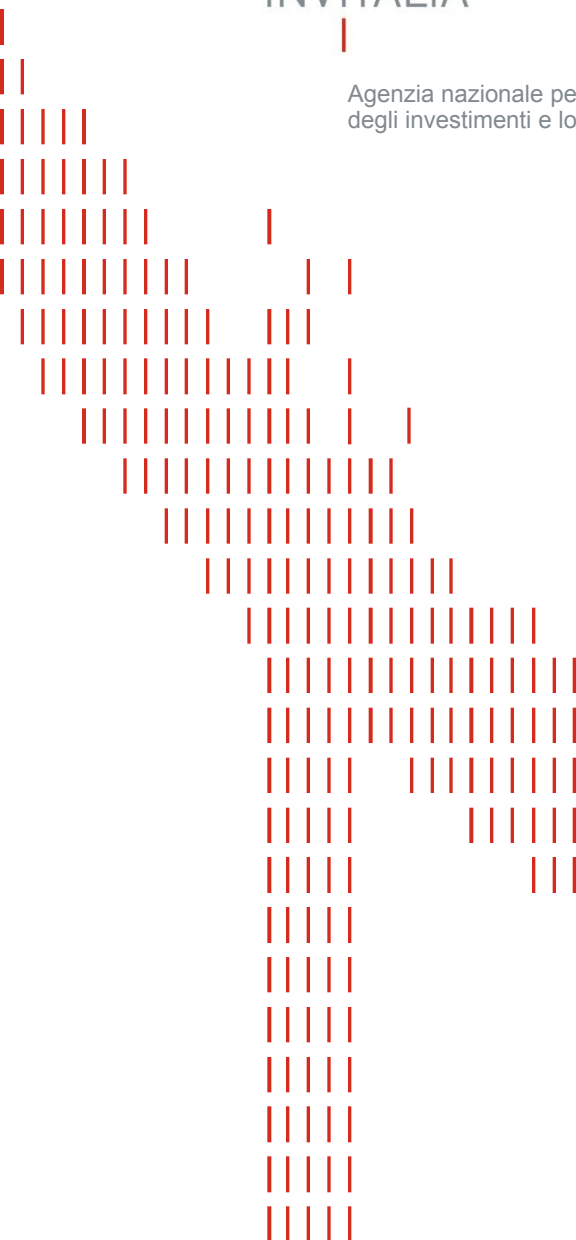




Agenzia nazionale per l'attrazione
degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

La mappa delle specializzazioni tecnologiche. Il quadro regionale *- Work in progress -*

Roma, 5 Marzo 2014



Il presente lavoro di mappatura è stato realizzato da Invitalia - Area Ricerca e Innovazione.

In particolare, il documento è stato elaborato da un gruppo così composto:

- Supervisione e Coordinamento: Luigi Gallo (Responsabile Area Ricerca e Innovazione)*
- Redazione testi, elaborazione dati e grafici:*
 - *Bernardino D'Auria (curatore);*
 - *Alessandra Cristofori;*
 - *Giancarlo Mastinu.*

*I dati e le informazioni contenute nel documento sono aggiornate al **5 marzo 2014**.*

Dati e informazioni sono destinate a essere integrate e riviste secondo le indicazioni che emergono dal confronto con le Amministrazioni Regionali nel percorso di definizione della Strategia di Specializzazione Intelligente.

- ❑ **Premessa e obiettivi**

- ❑ **Metodologia**

- ❑ **La mappa delle specializzazioni tecnologiche – Il quadro regionale: i primi esiti**



Premessa e obiettivi

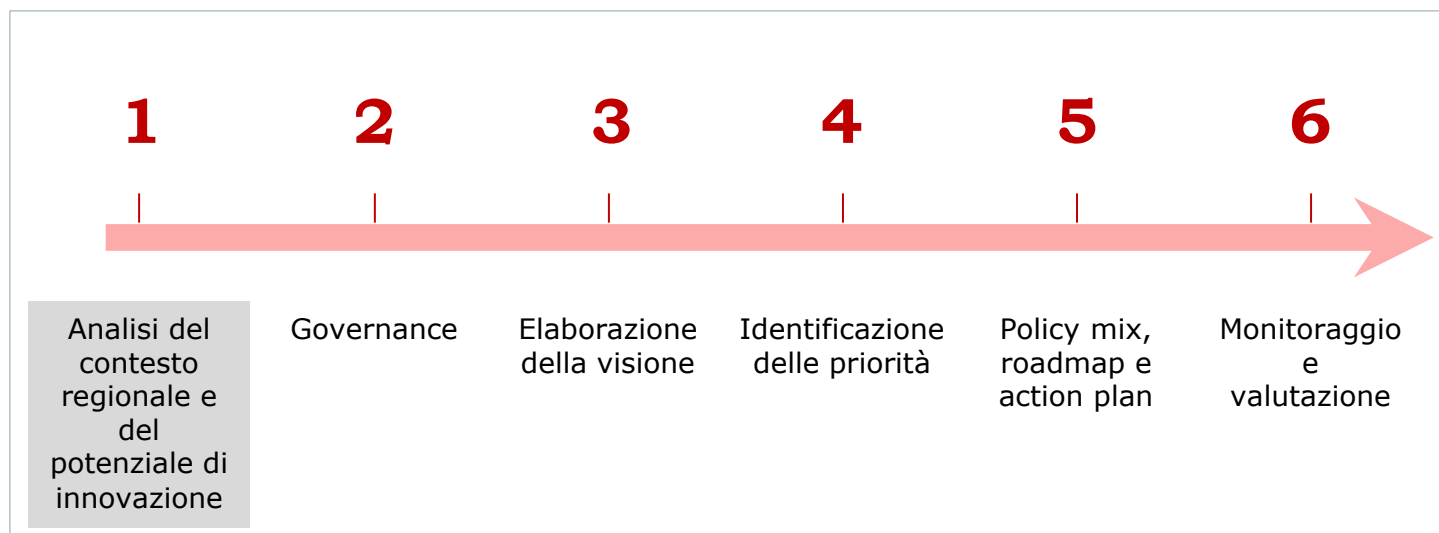
Il lavoro di mappatura delle specializzazioni tecnologiche nasce a valle dell'Avviso del PON Ricerca finalizzato allo "sviluppo potenziamento e creazione di Distretti ad Alta Tecnologia e dei Laboratori Pubblico-Privati" (Titolo II) e "alla creazione di nuovi Distretti e/o Aggregazioni" (Titolo III).

L'analisi - condotta con il coinvolgimento delle Amministrazioni Regionali e con il supporto di esperti settoriali - si colloca nell'ambito degli obiettivi della nuova Programmazione 2014-2020 e si sviluppa in coerenza con quanto indicato da Horizon 2020 e dal framework metodologico previsto dalla Smart Specialization Platform (S3 Platform), che definisce e declina le modalità operative con cui preparare e implementare una strategia di specializzazione intelligente a livello nazionale/regionale.

L'esito di tale mappatura è **diretto a** individuare, razionalizzare e valorizzare le specializzazioni regionali più "robuste" (in termini di densità di competenze scientifiche, di imprese, di progetti e di soggetti coinvolti) definendo, per ciascun ambito/settore, le direttrici verso le quali orientare le attività di ricerca e la domanda di tecnologia delle imprese in modo da:

- favorire politiche di consolidamento, con l'emersione e il raggiungimento di una significativa massa critica in alcuni ambiti tecnologici, contribuendo per questa via all'innalzamento della competitività internazionale dei territori,
- concentrare gli interventi, valorizzando le possibili complementarità e sinergie, riducendo le sovrapposizioni (di progetti e di soggetti), individuando gli ambiti di minore significatività, consolidando il percorso di trasformazione del sistema produttivo verso l'economia della conoscenza e dell'innovazione,
- migliorare la cooperazione istituzionale nella definizione delle politiche e nella gestione degli strumenti in materia di ricerca e innovazione attraverso un più efficace coordinamento di natura verticale (Governo-Regioni) e orizzontale (collaborazione tra Ministeri).

Come evidenziato in precedenza, l'indagine sulle specializzazioni regionali si colloca nel processo di individuazione delle priorità per la Strategia di S3. Più nel dettaglio, il lavoro è funzionale alla prima fase del processo: l'analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione (cfr. Figura).

Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3) – L'approccio: le fasi

La Strategia di Specializzazione Intelligente poggia sul principio della **differenziazione**.

Le Regioni possono costruire il proprio vantaggio competitivo diversificando le rispettive specializzazioni (intese come risultato della base di conoscenza «unica» e «non replicabile» di un territorio) in combinazioni/innovazioni che sono a queste «prossime».

L'uso strategico ed efficace della leva della diversificazione presuppone una valutazione che investe due dimensioni: gli *asset* presenti sul territorio regionale e le prospettive di sviluppo futuro.

Tale valutazione passa attraverso una analisi del:

- potenziale di innovazione, misurato come distanza (*gap analysis*) tra domanda (i bisogni delle imprese) e offerta (le infrastrutture di supporto, materiali e immateriali) di innovazione,
- potenziale di trasformazione dell'economia regionale, con l'identificazione – attraverso una indagine sul posizionamento della Regione nel contesto internazionale e sulle dinamiche dell'ambiente e del tessuto imprenditoriale - di «nicchie» o domini che possano rappresentare le basi del vantaggio competitivo (presente o futuro) della regione.



Metodologia

La mappa delle specializzazioni regionali viene «costruita» attraverso **indagini di natura qualitativa e quantitativa**, identificando* le aree di specializzazione in modo da:

- costruire un quadro strategico condiviso, fondato sui punti di forza dell'economia e dell'identità regionale, in grado di avere un impatto significativo e trainante sull'intero sistema;
- condividere e rafforzare l'identità regionale;
- aumentare l'efficacia delle politiche regionali attraverso la concentrazione e l'integrazione degli interventi;
- consolidare il percorso di trasformazione del sistema produttivo verso l'economia della conoscenza e dell'innovazione.

* Il lavoro di mappatura è basato anche su analisi e ricerche disponibili; tra gli altri, si segnala lo studio condotto da Confindustria «**Mappa delle competenze delle imprese in Ricerca & Innovazione**» (Luglio 2012)

Con riferimento agli aspetti **quantitativi**, l'indagine si sviluppa attraverso l'analisi :

- del **sistema regionale della ricerca e dell'innovazione**, con la finalità di evidenziare:
 - le competenze di ricerca industriali «sedimentate» sul territorio regionale;
 - lo stato dell'arte tecnico scientifico;
 - le tendenze globali dei mercati e della società.
- dei **Bandi Nazionali (MIUR) e Regionali**, con l'obiettivo di individuare le aree dove si concentra la capacità progettuale e la solidità (tecnica, economica, commerciale e industriale) delle iniziative progettuali dei soggetti regionali (Enti di ricerca e imprese);

Rispetto agli elementi **qualitativi**, il lavoro è condotto attraverso delle interviste sul campo a testimoni privilegiati – individuati di concerto con le Amministrazioni Regionali – investigando le aree di specializzazione sotto il profilo:

- **istituzionale**: documenti programmatici, strumenti e iniziative dei policy maker regionali;
- **della ricerca**: Università, Parchi Scientifici e Tecnologici, Strutture del CNR, Centri di ricerca e Laboratori, Incubatori di impresa, etc;
- **imprenditoriale**: Confindustria, Cluster, Poli di innovazione, Distretti Tecnologici, Piattaforme Tecnologiche, etc.

L'analisi offre, per ciascuna delle regioni italiane, una visione d'insieme delle aree di specializzazione identificate. Per ognuna di tali aree vengono identificati:

- i settori/segmenti/nicchie prevalenti in cui esse si articolano,
- le tecnologie abilitanti di supporto.

Le Tecnologie abilitanti (*Key Enabling Technologies*)

- *Bioteologie Industriali*
 - *Fotonica*
 - *ICT*
 - *Materiali Avanzati*
 - *Micro/Nanoelettronica*
 - *Nanoteologie*
 - *Sistemi manifatturieri avanzati*
-

Si precisa che la classificazione delle specializzazioni (e delle tecnologie abilitanti, in particolare) riprende la metodologia proposta nel documento «Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialization (RIS 3)*».

* Alle tecnologie indicate nel documento è stato aggiunto "ICT"



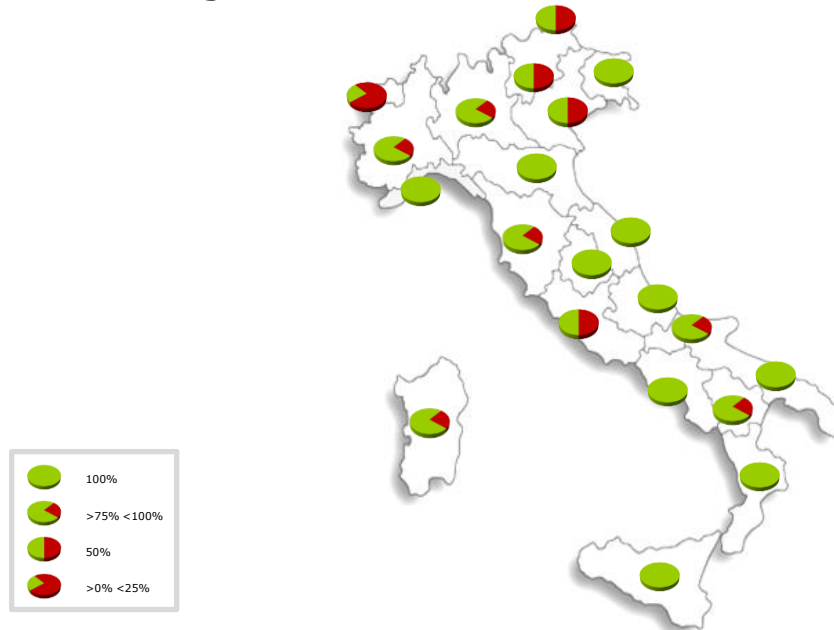
La mappa delle specializzazioni tecnologiche: i primi esiti

Le pagine che seguono offrono un approfondimento sulle aree di specializzazione tecnologica delle Regioni italiane, con un dettaglio, per **ciascuna Regione**, su:

- settori/segmenti/nicchie prevalenti in cui si articolano le aree,
- tecnologie abilitanti di supporto.

La figura di sotto evidenzia lo stato di avanzamento dei lavori.

Figura – Lo stato di avanzamento dei lavori

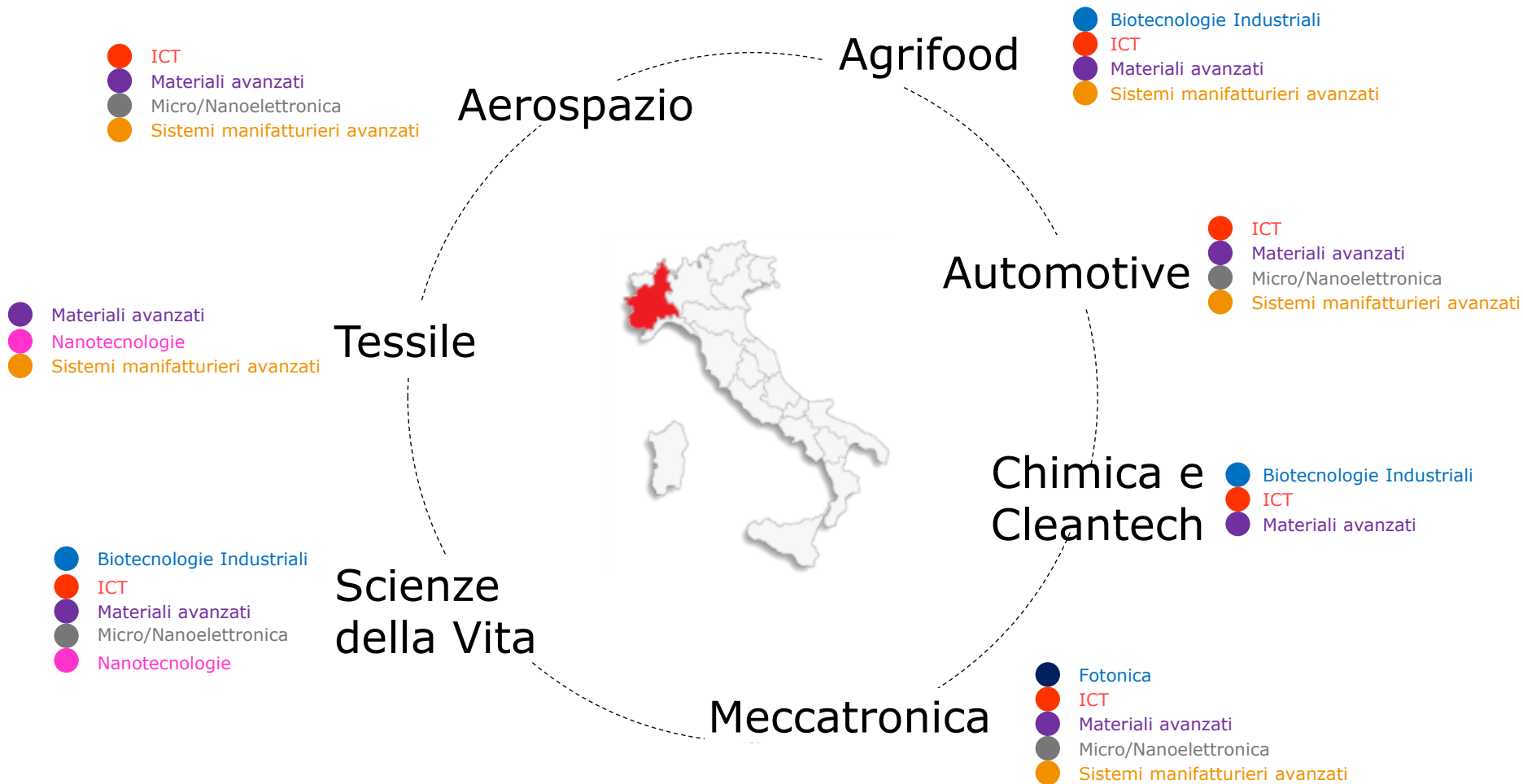




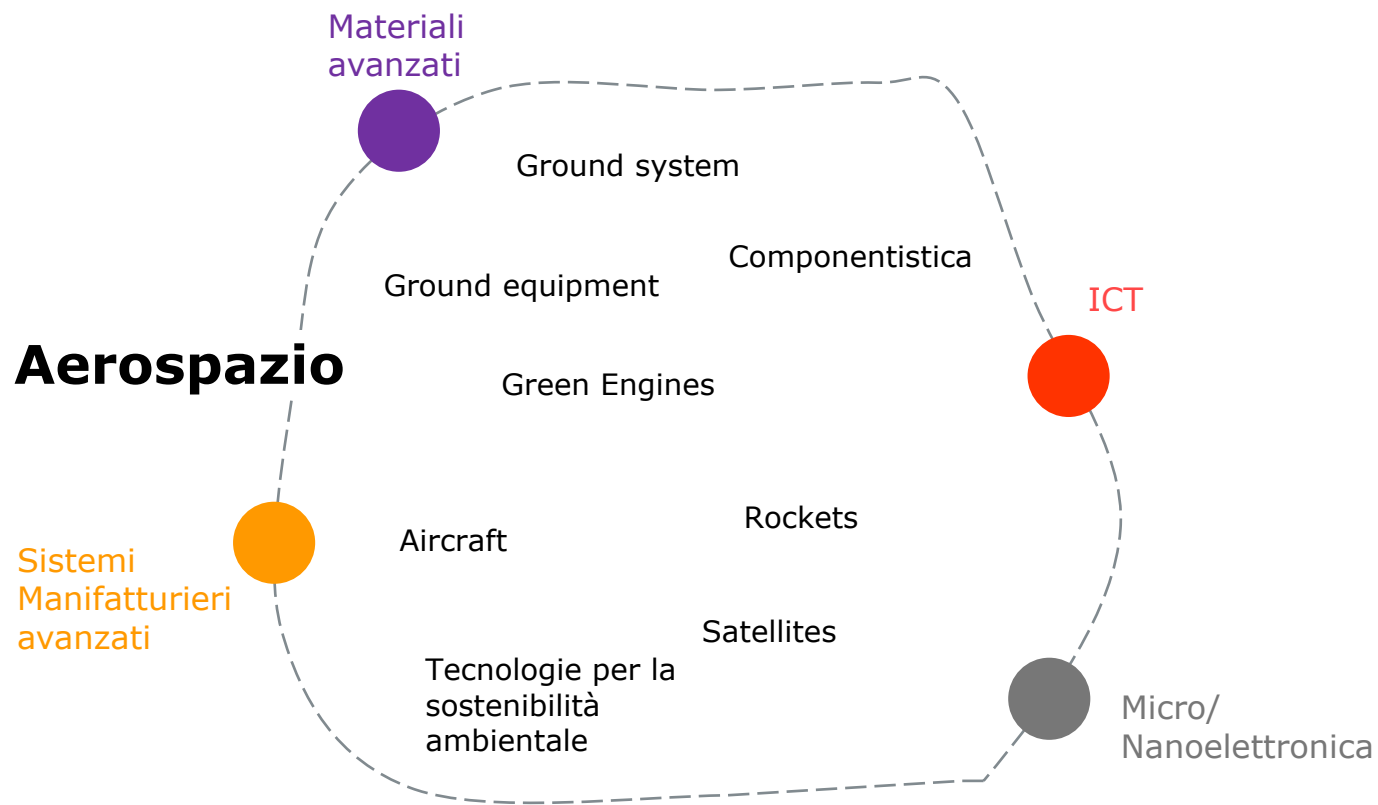
Regione Piemonte

*Le aree di
specializzazione**

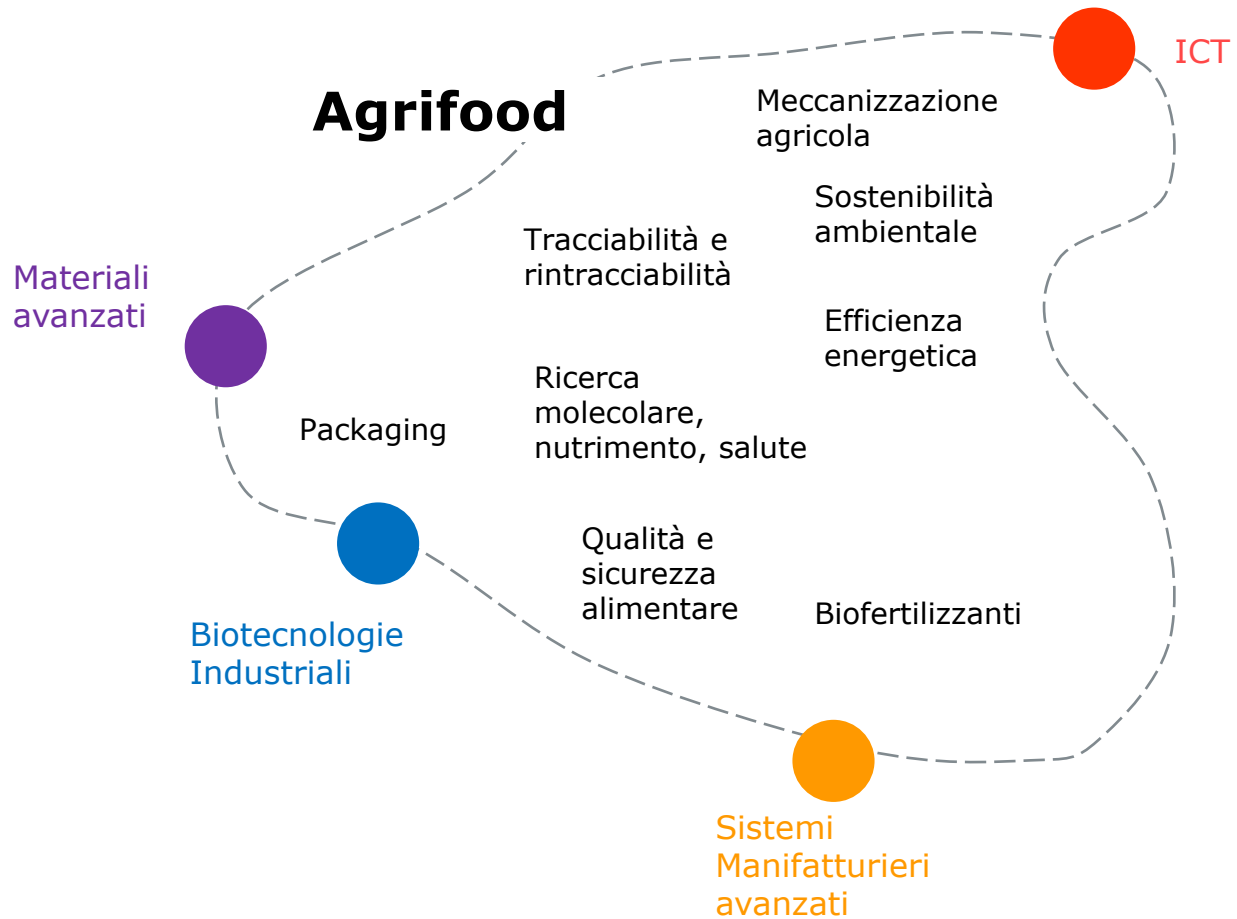
Piemonte: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



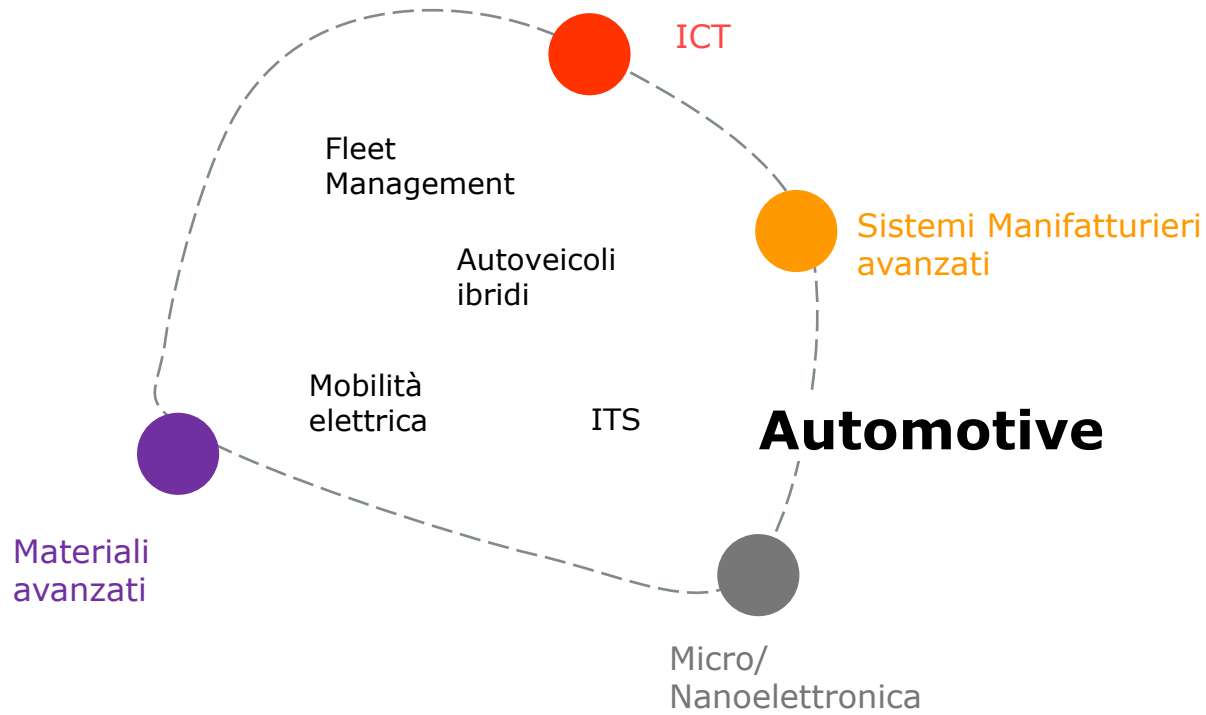
Piemonte - Le aree di specializzazione: *snapshot*



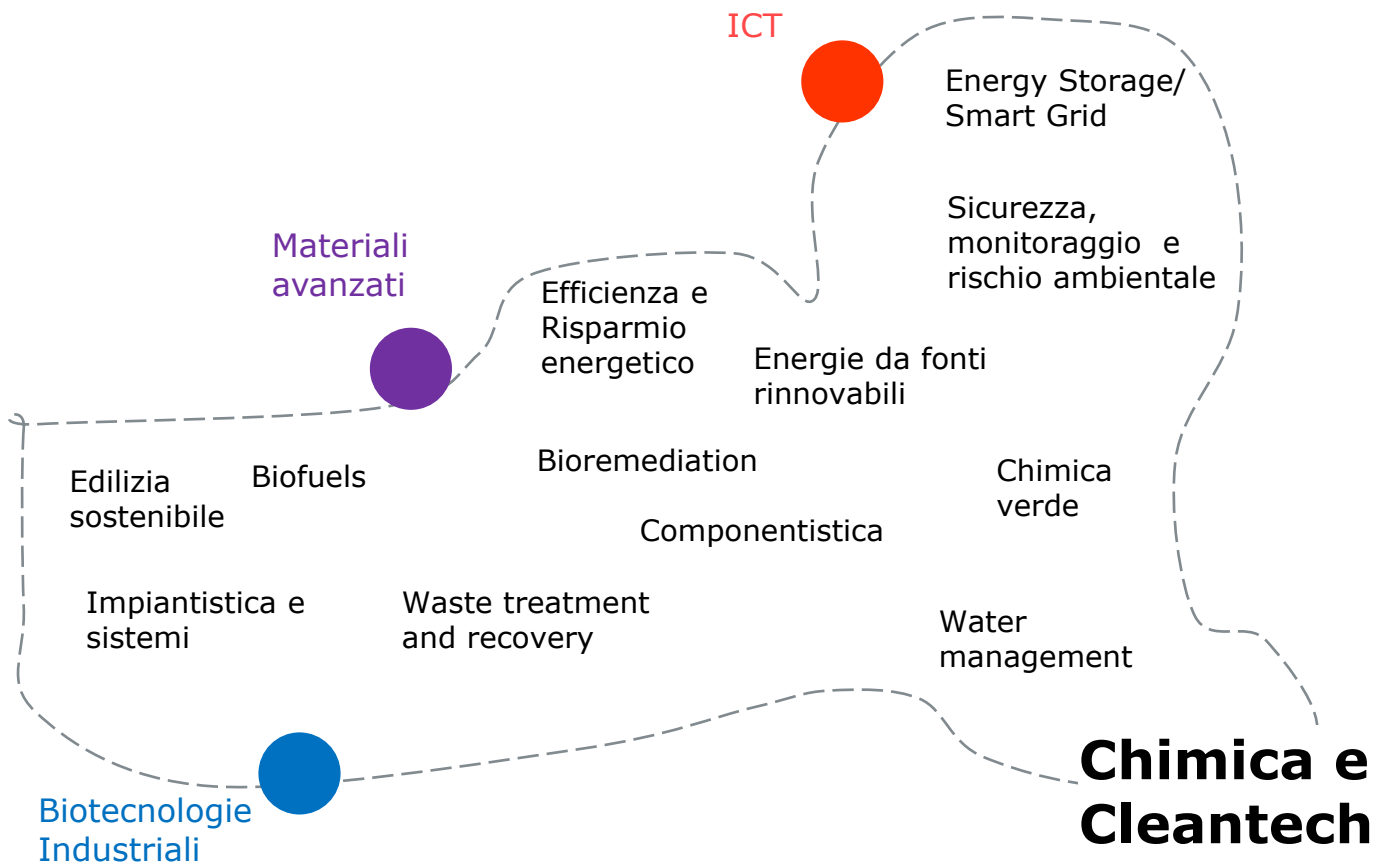
Piemonte - Le aree di specializzazione: *snapshot*



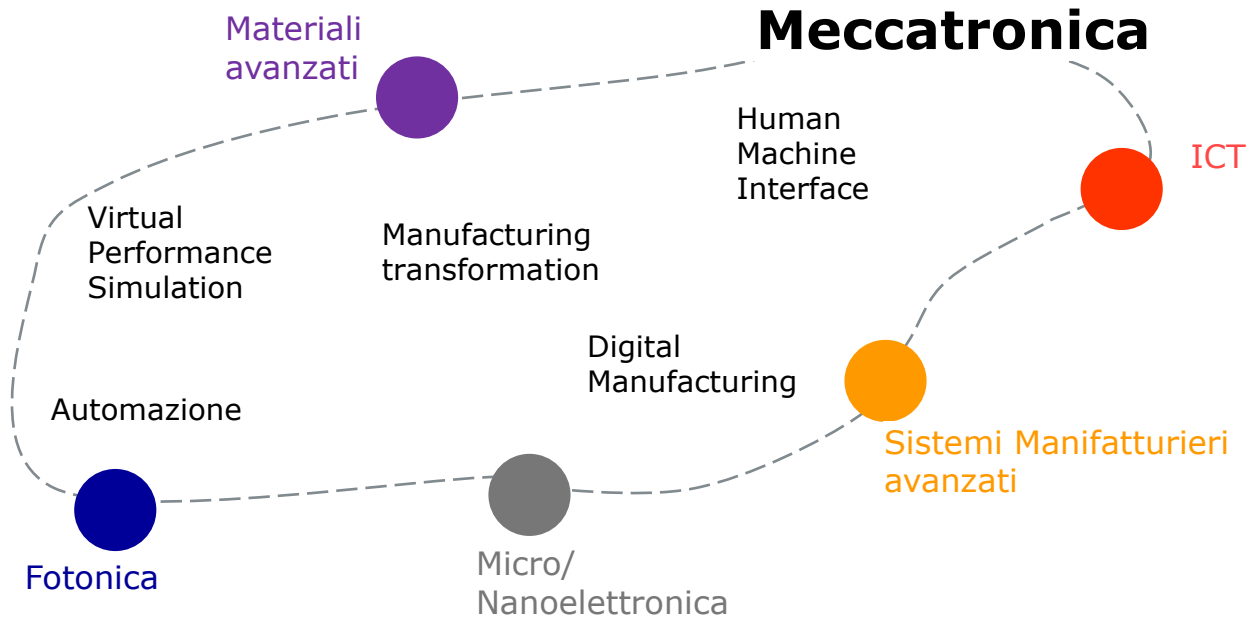
Piemonte - Le aree di specializzazione: *snapshot*

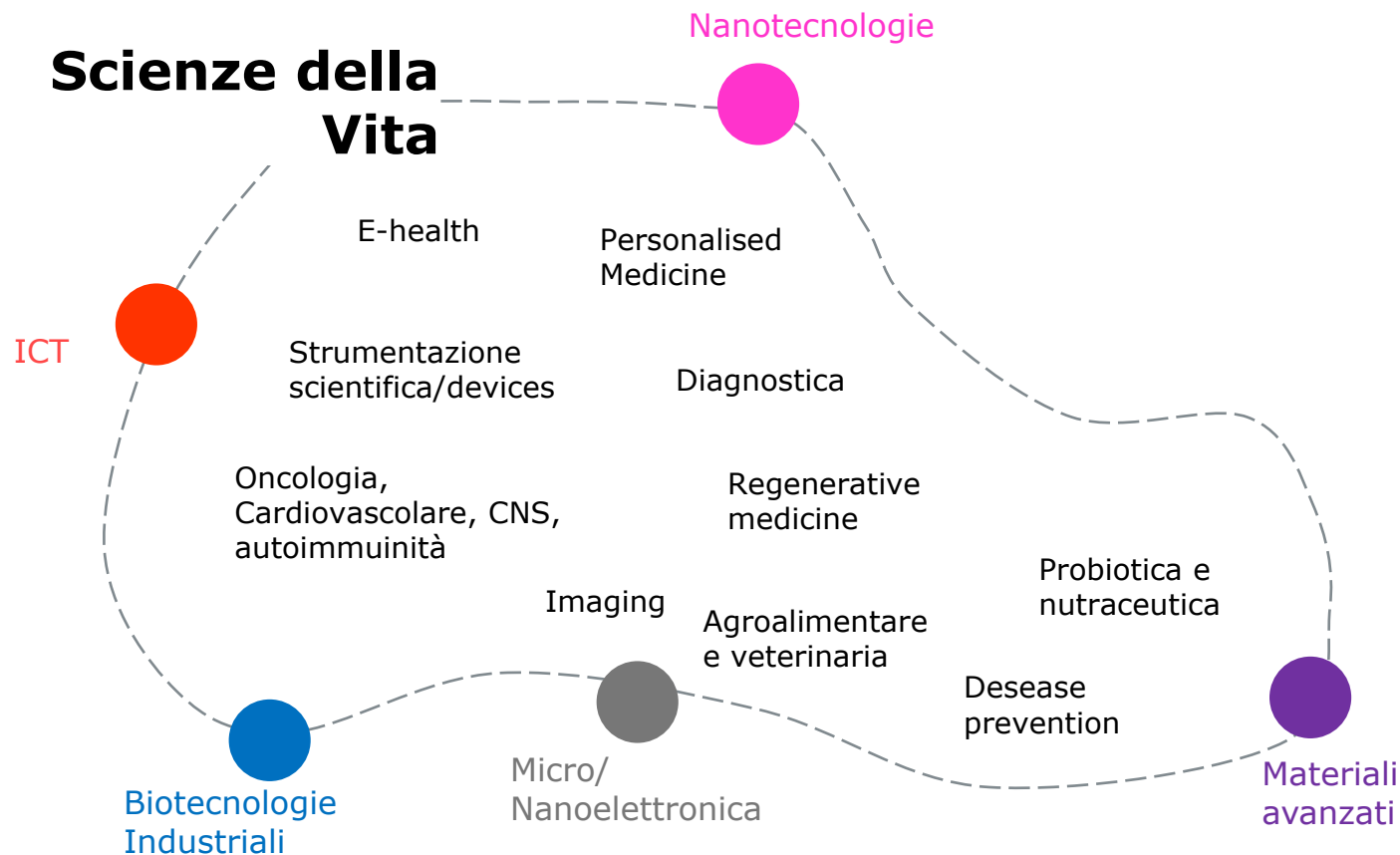


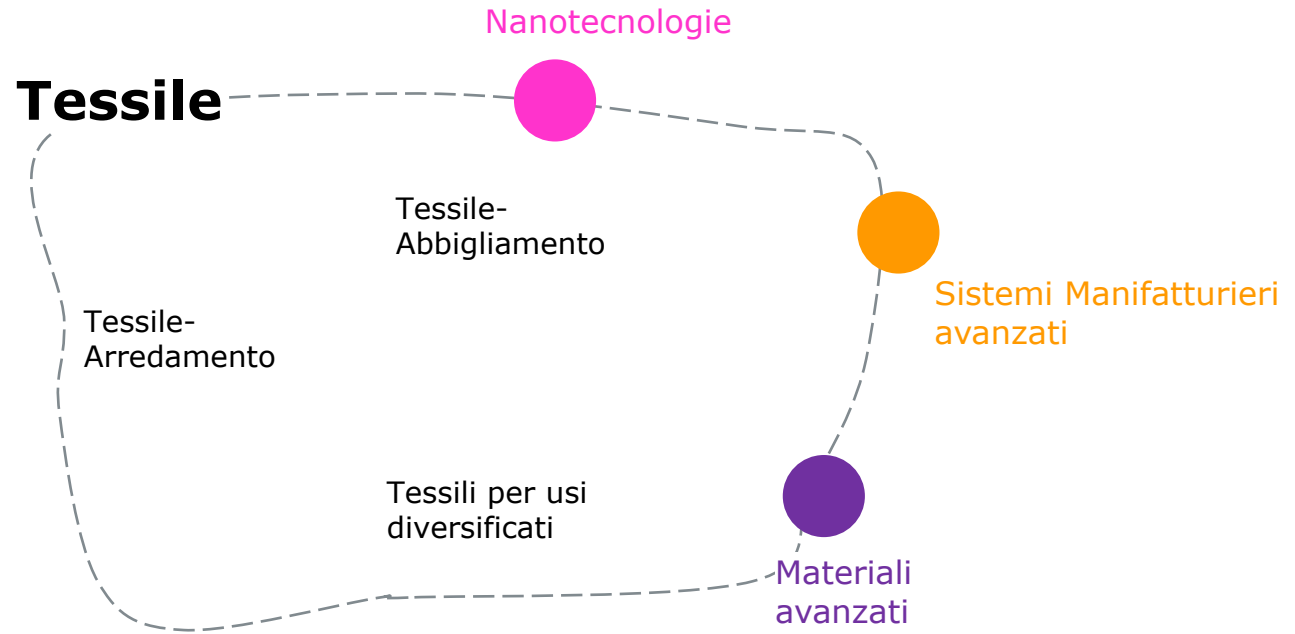
Piemonte - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Piemonte - Le aree di specializzazione: *snapshot*





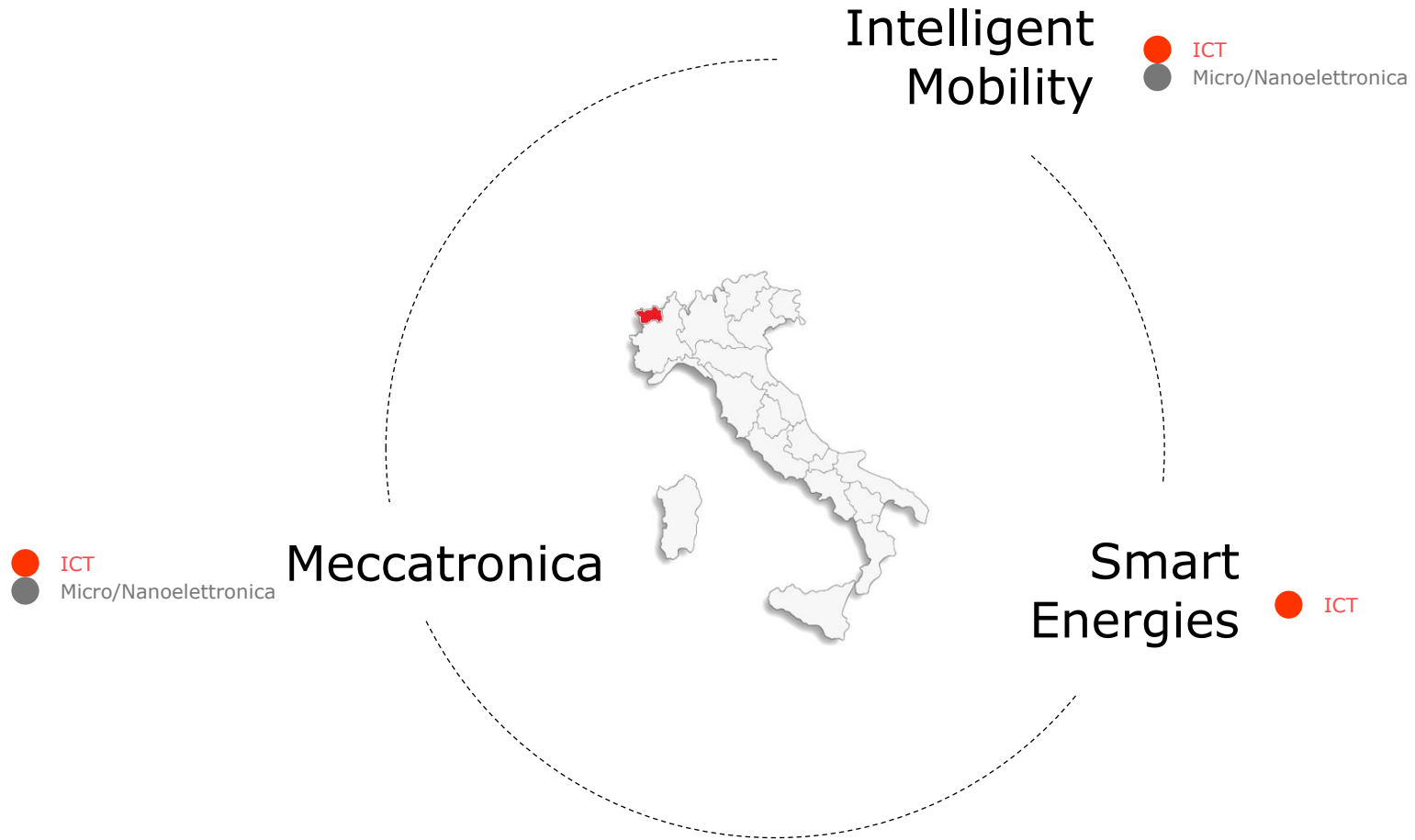


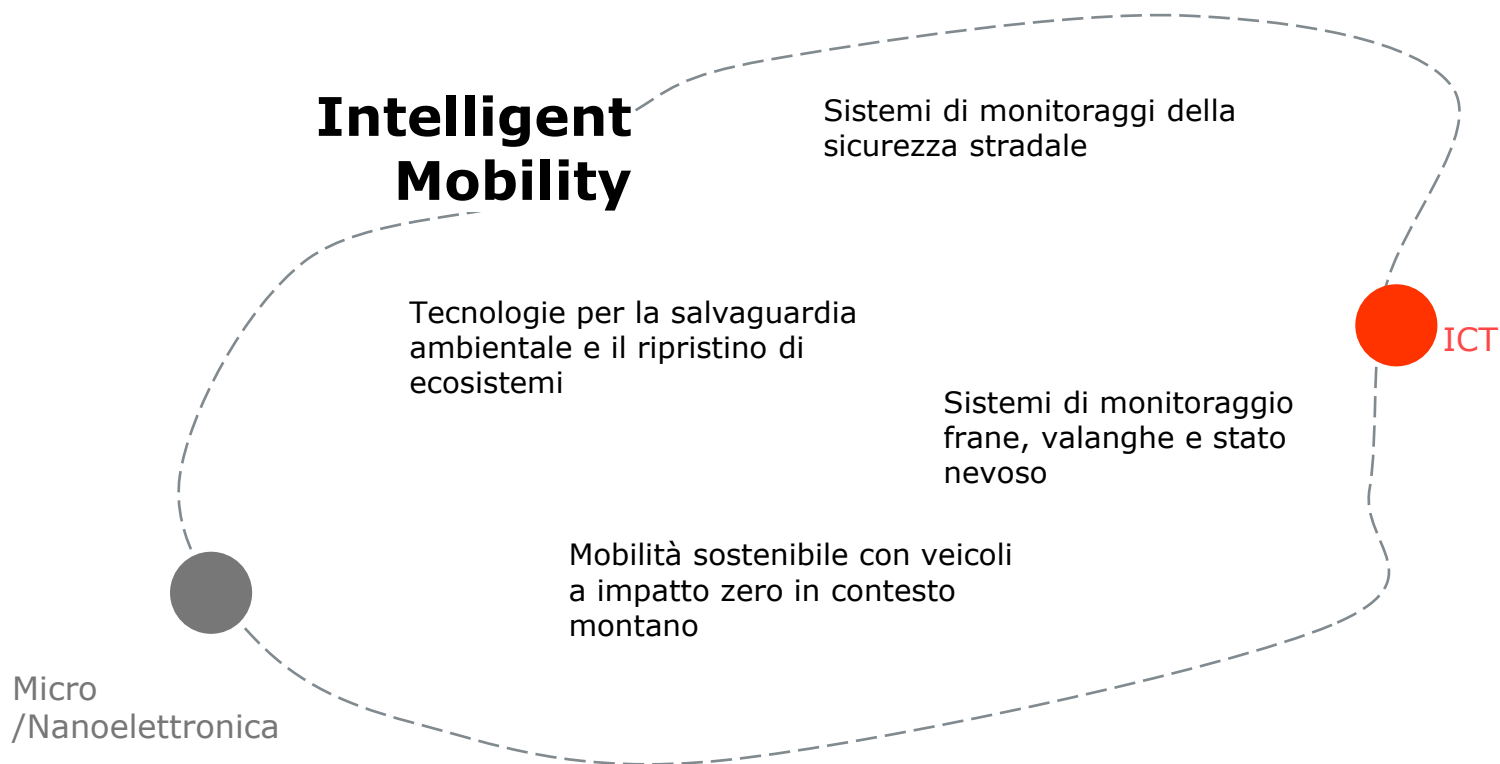


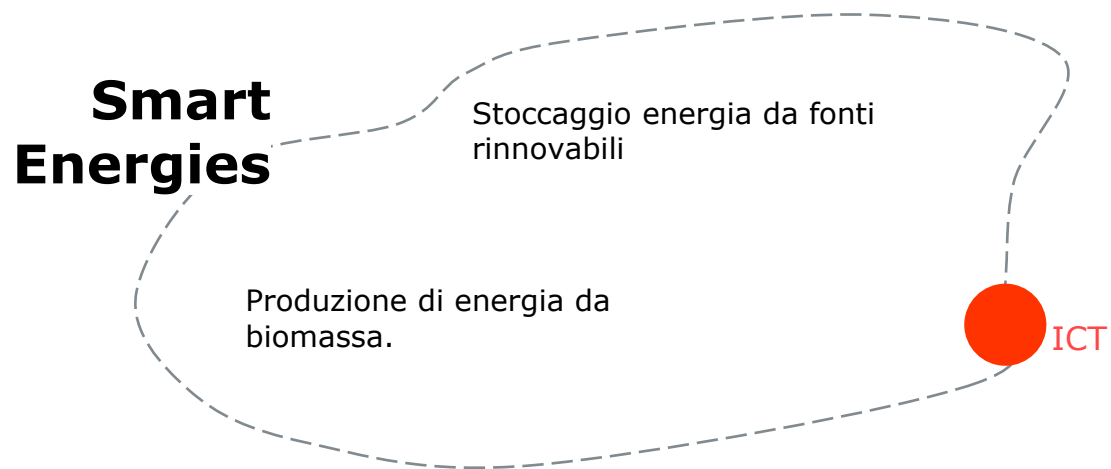
Regione Valle d'Aosta

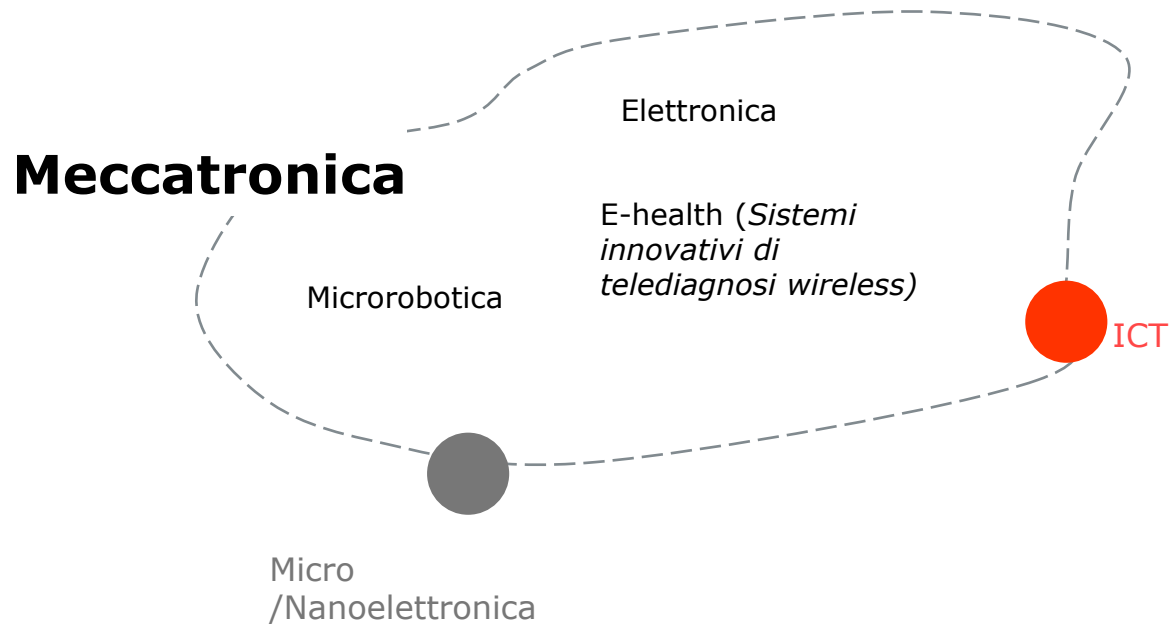
*Le aree di
specializzazione**

Valle d'Aosta*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's







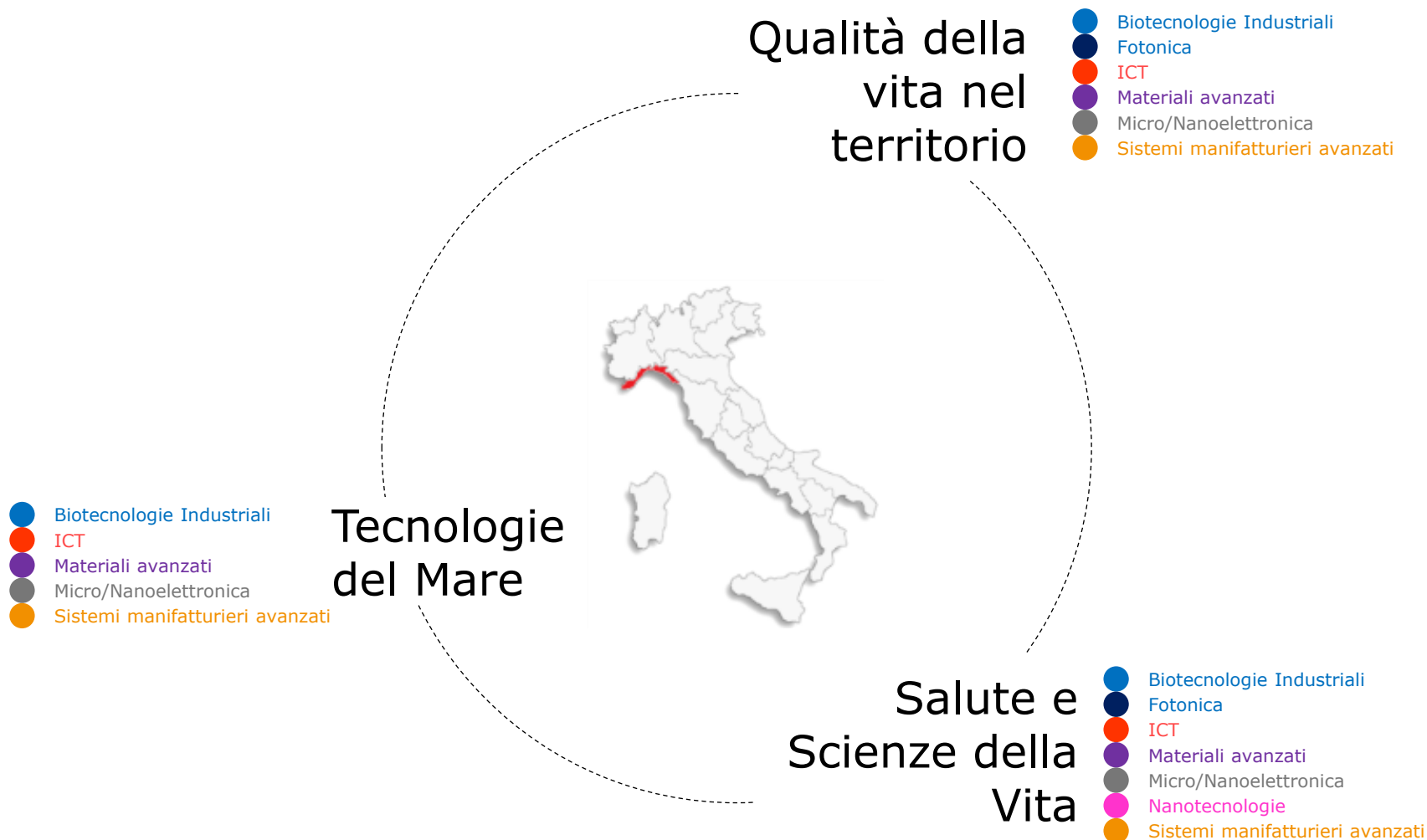




Regione Liguria

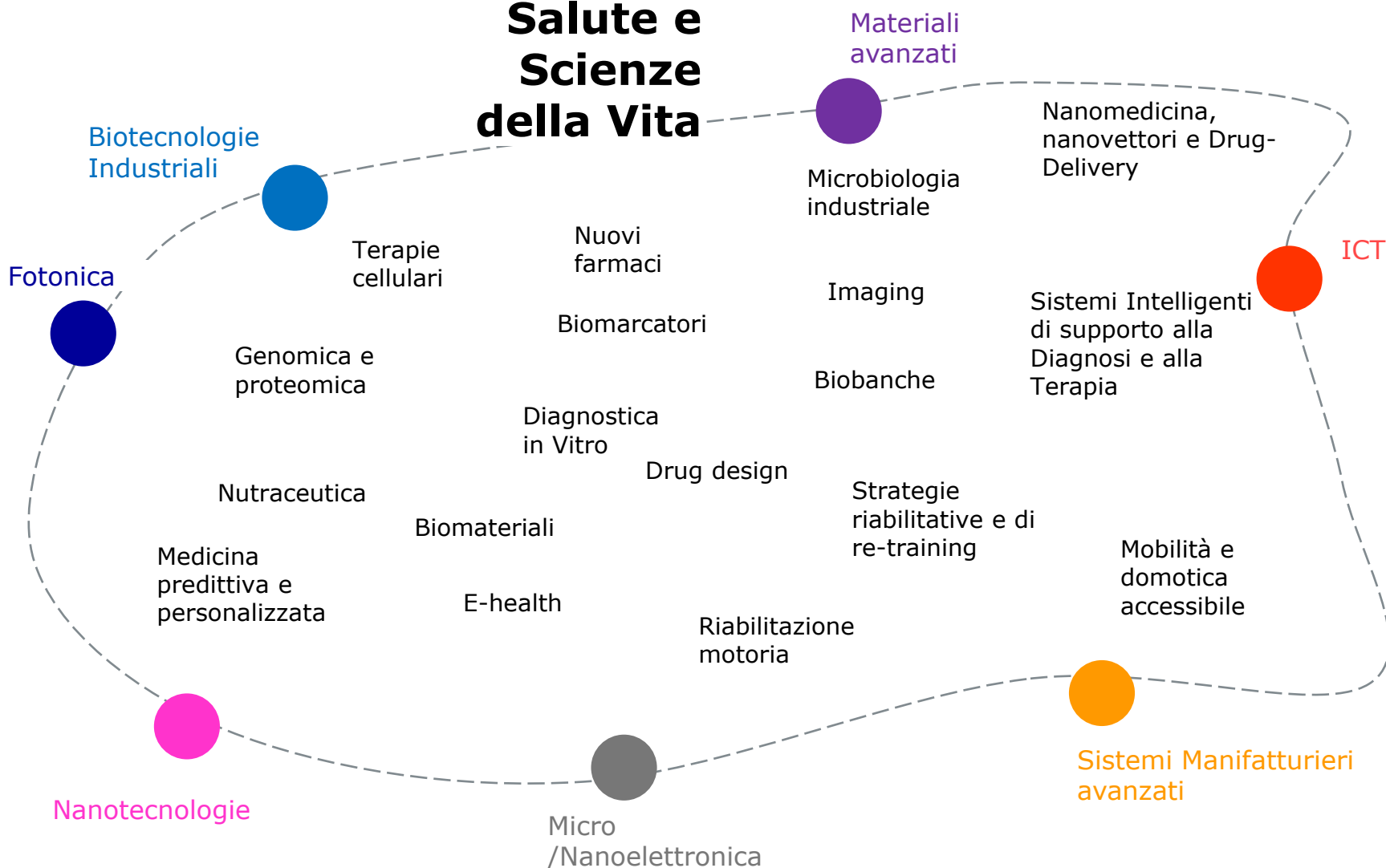
*Le aree di
specializzazione*

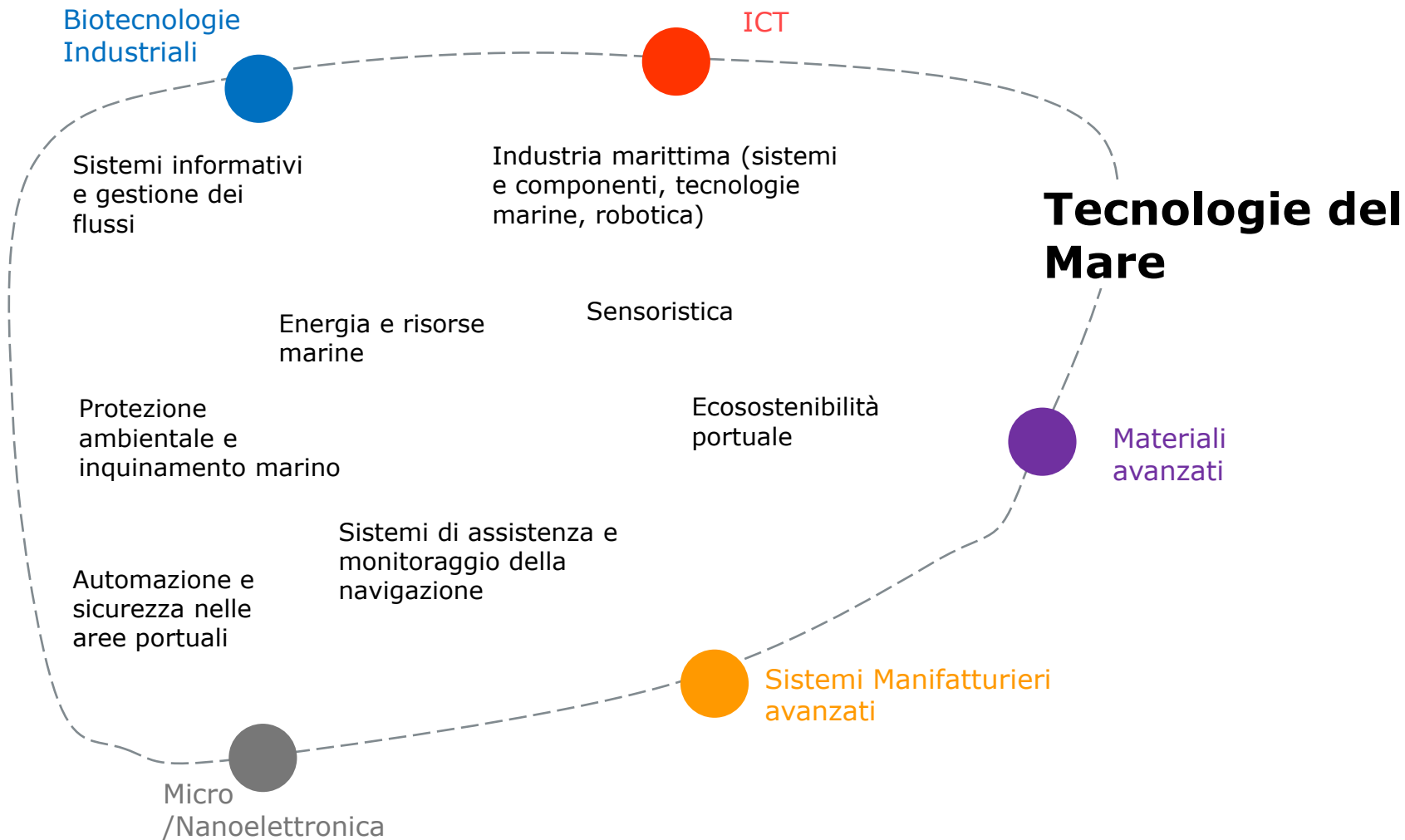
Liguria: le specializzazioni tecnologiche e le KET's





Salute e Scienze della Vita



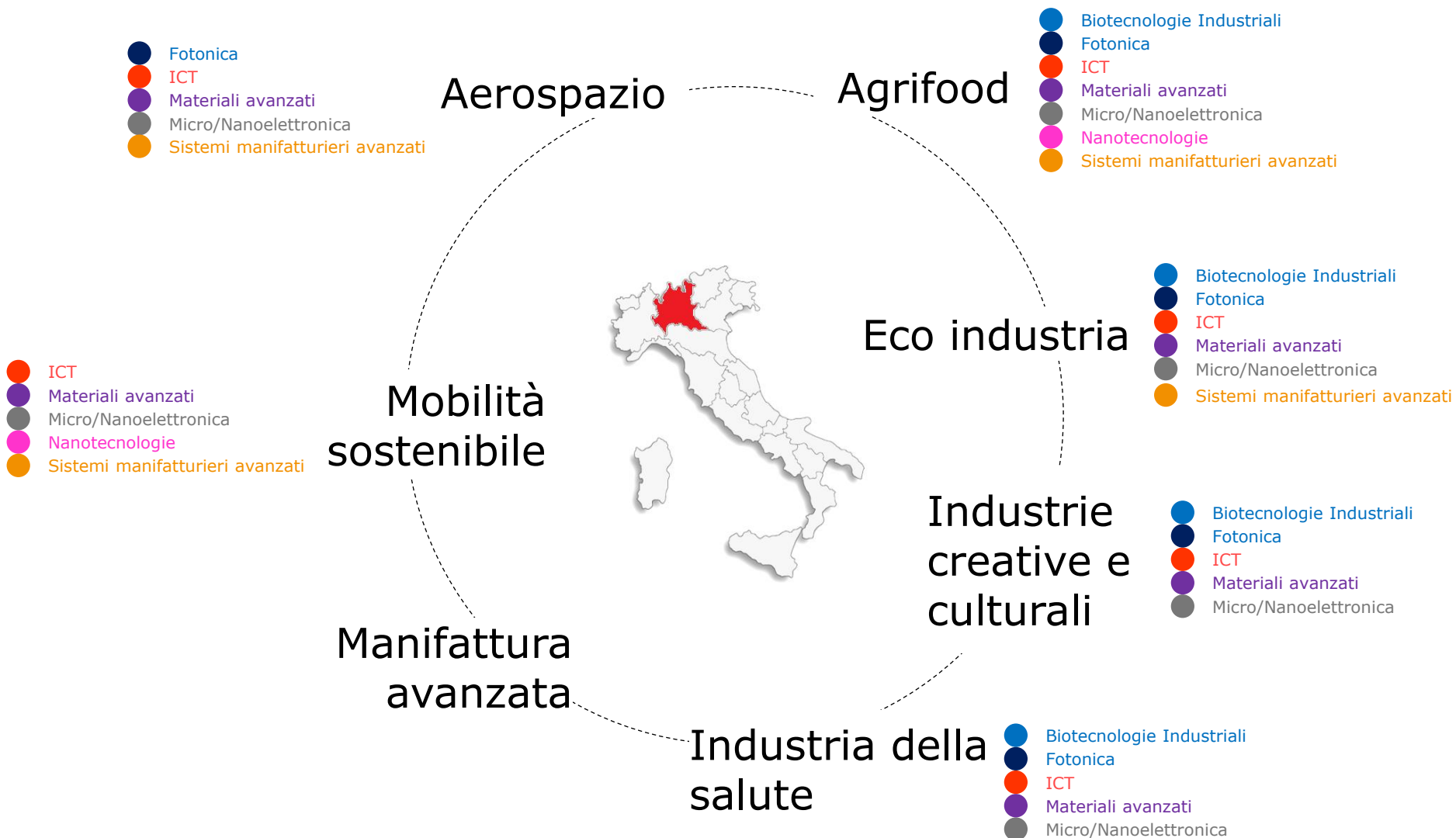




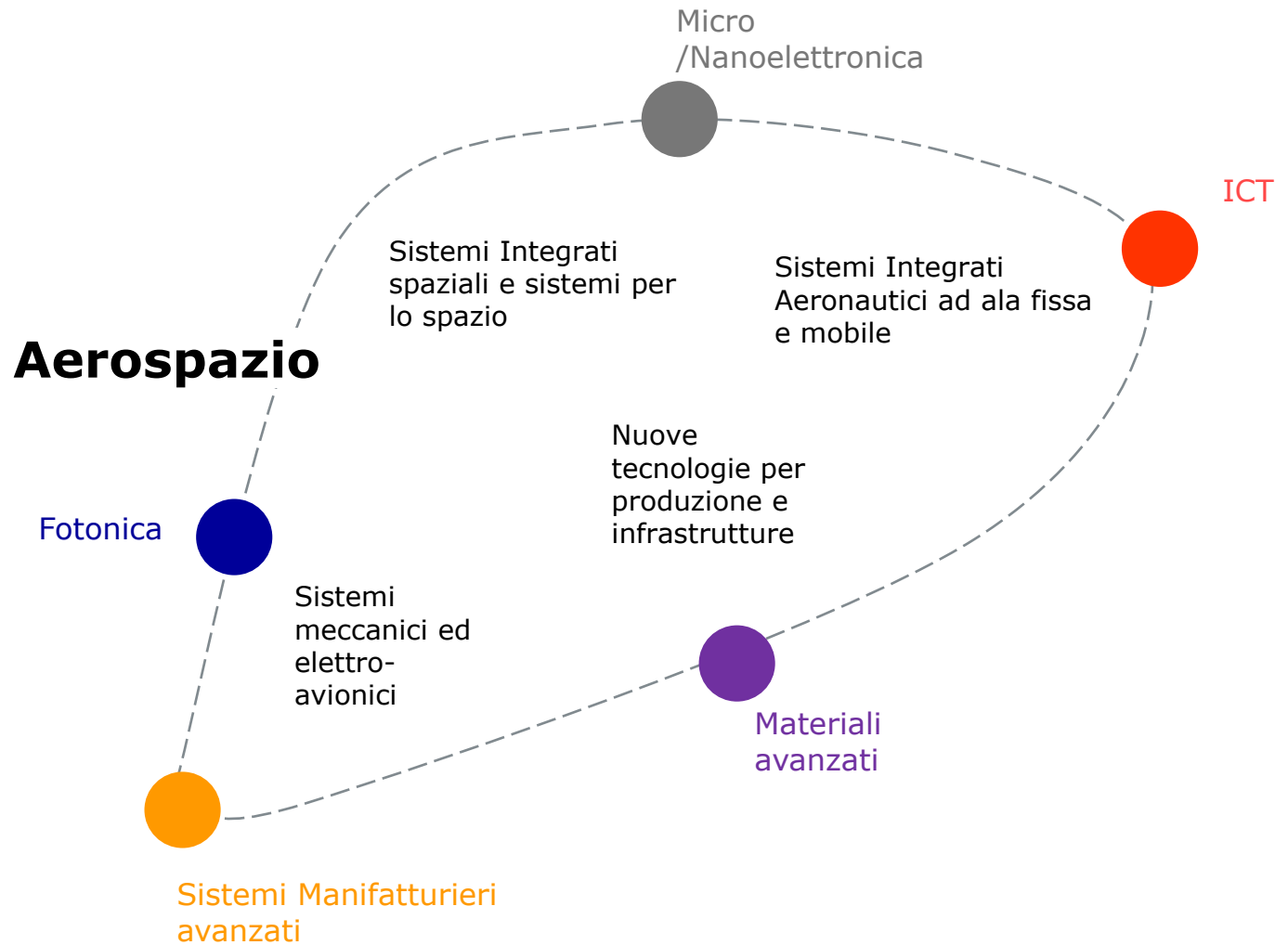
Regione Lombardia

*Le Aree di specializzazione**

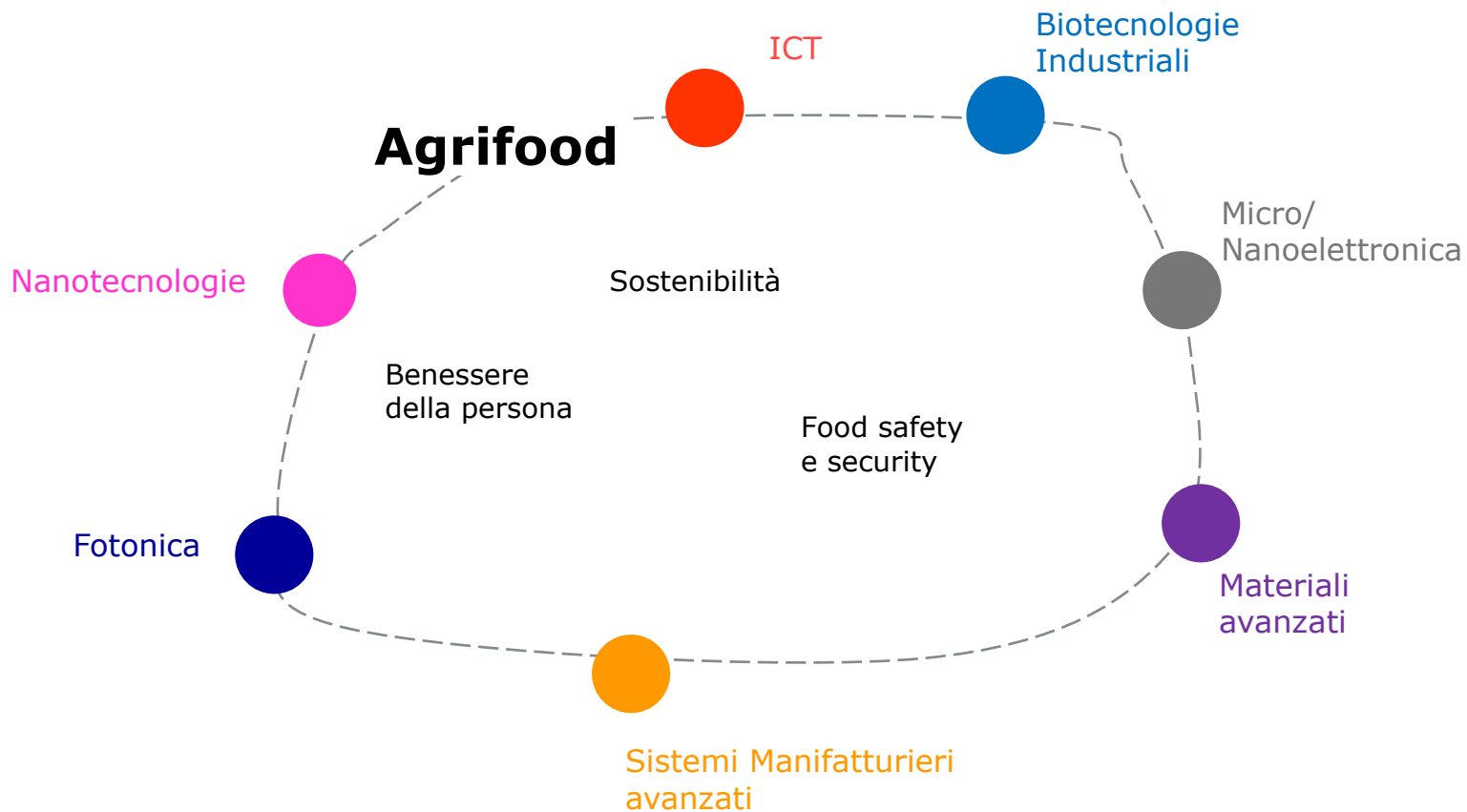
Lombardia*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



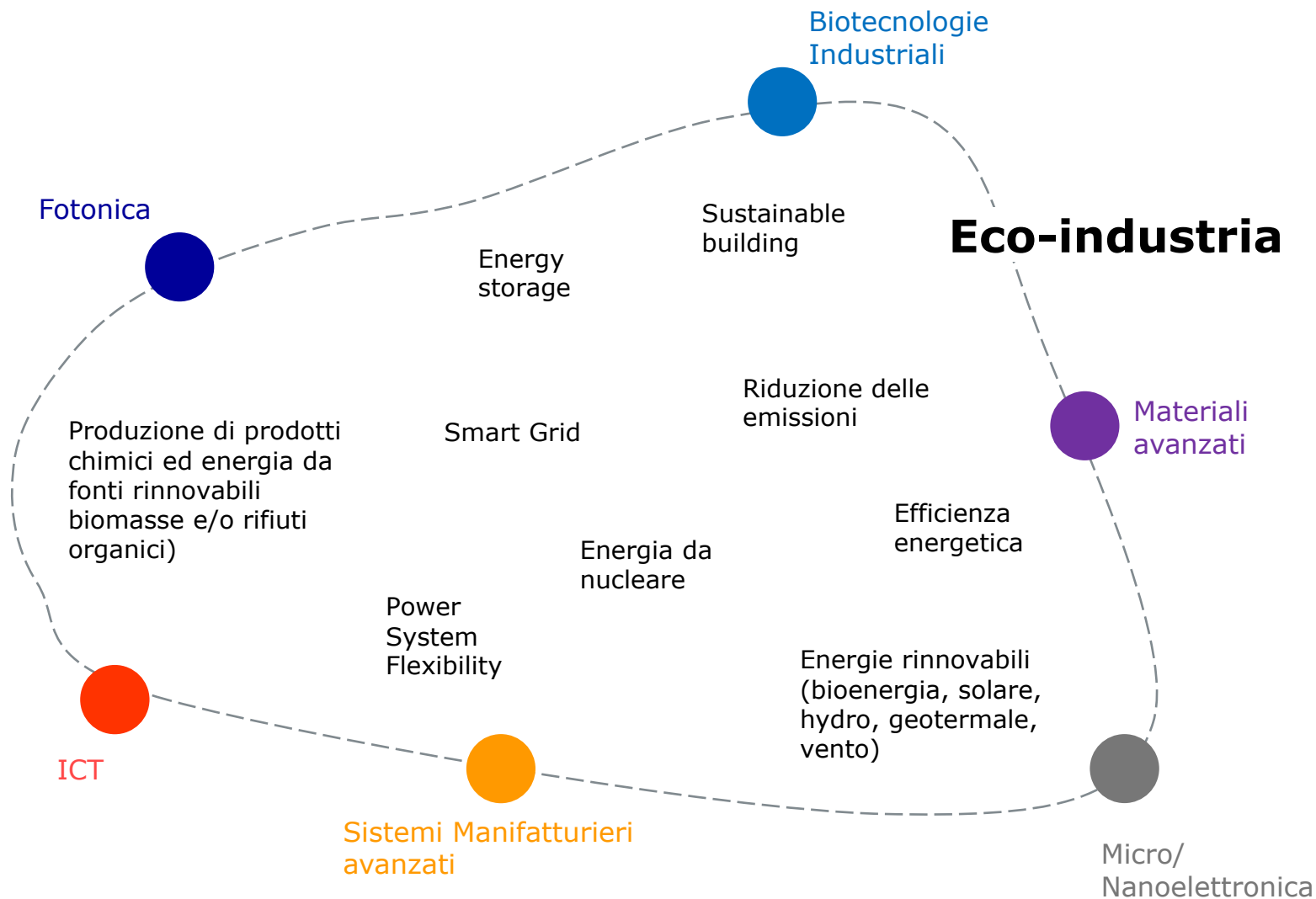
Lombardia - Le aree di specializzazione: *snapshot*



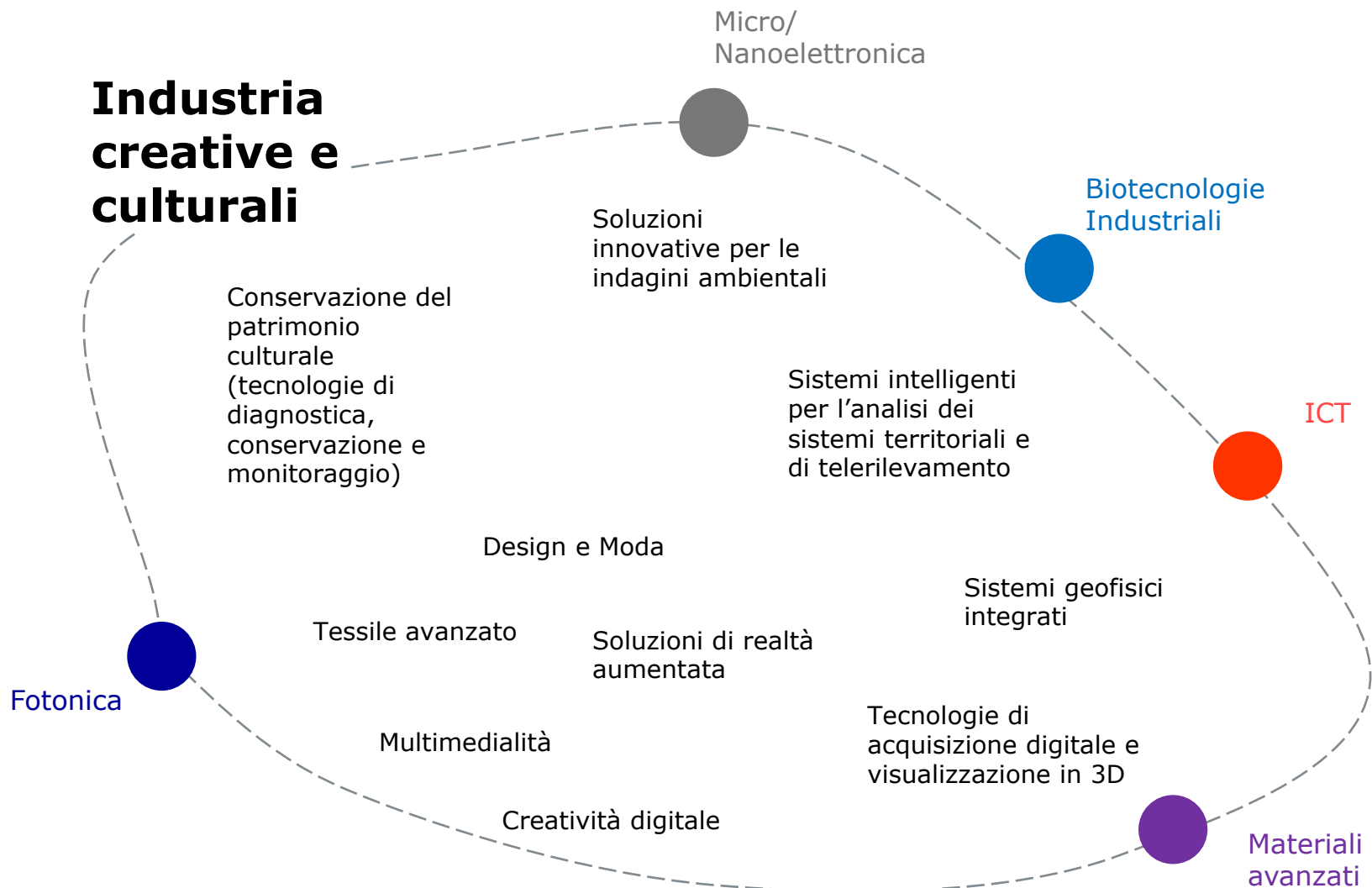
Lombardia - Le aree di specializzazione: *snapshot*

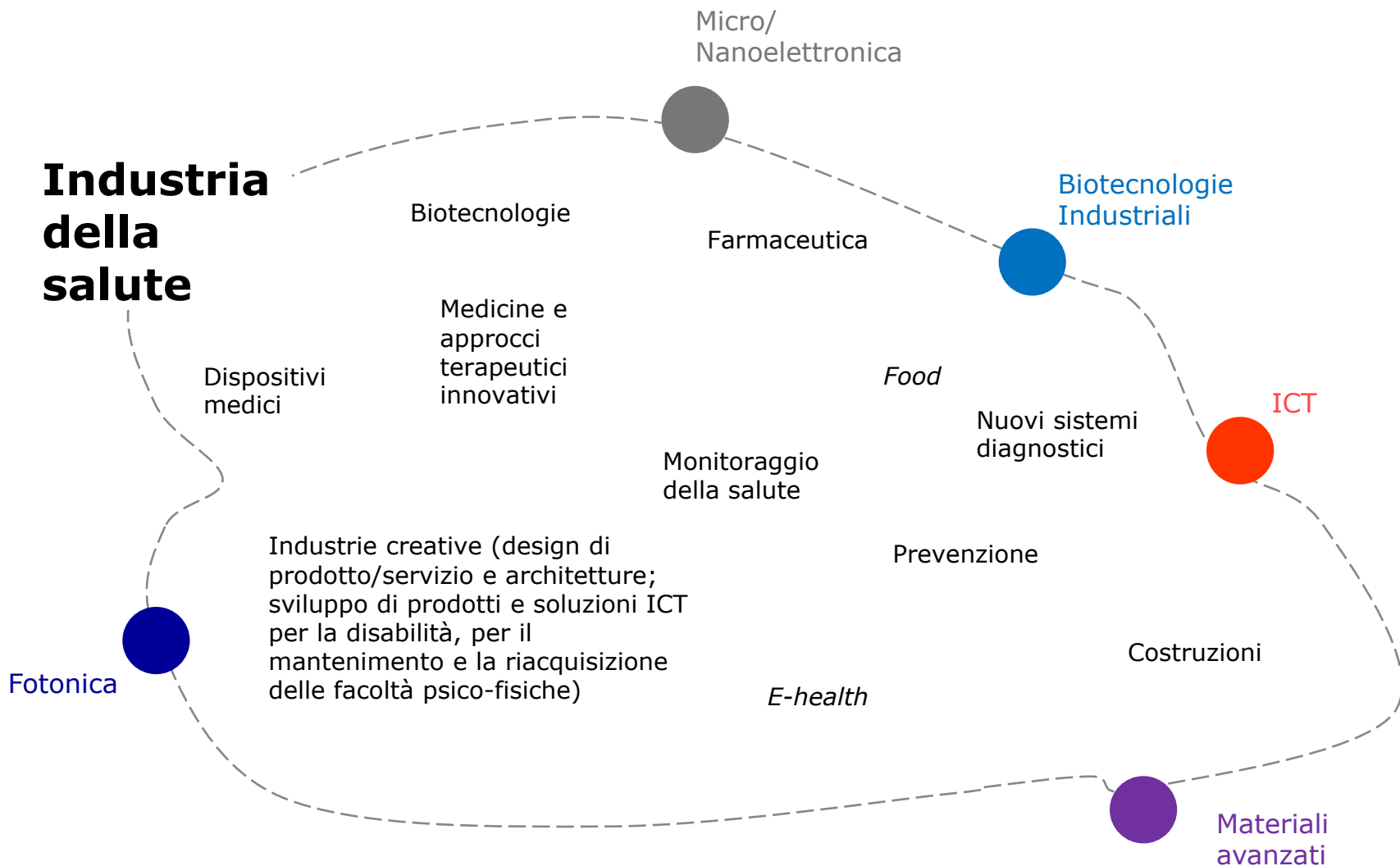


Lombardia - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Industria creative e culturali





**Manifattura
avanzata***

Processi di
produzione
avanzata

Meccatronica per i
sistemi avanzati di
produzione

Tecnologie
dell'informazione e
delle
comunicazione

Modellazione,
simulazione,
metodi e strumenti
di previsione

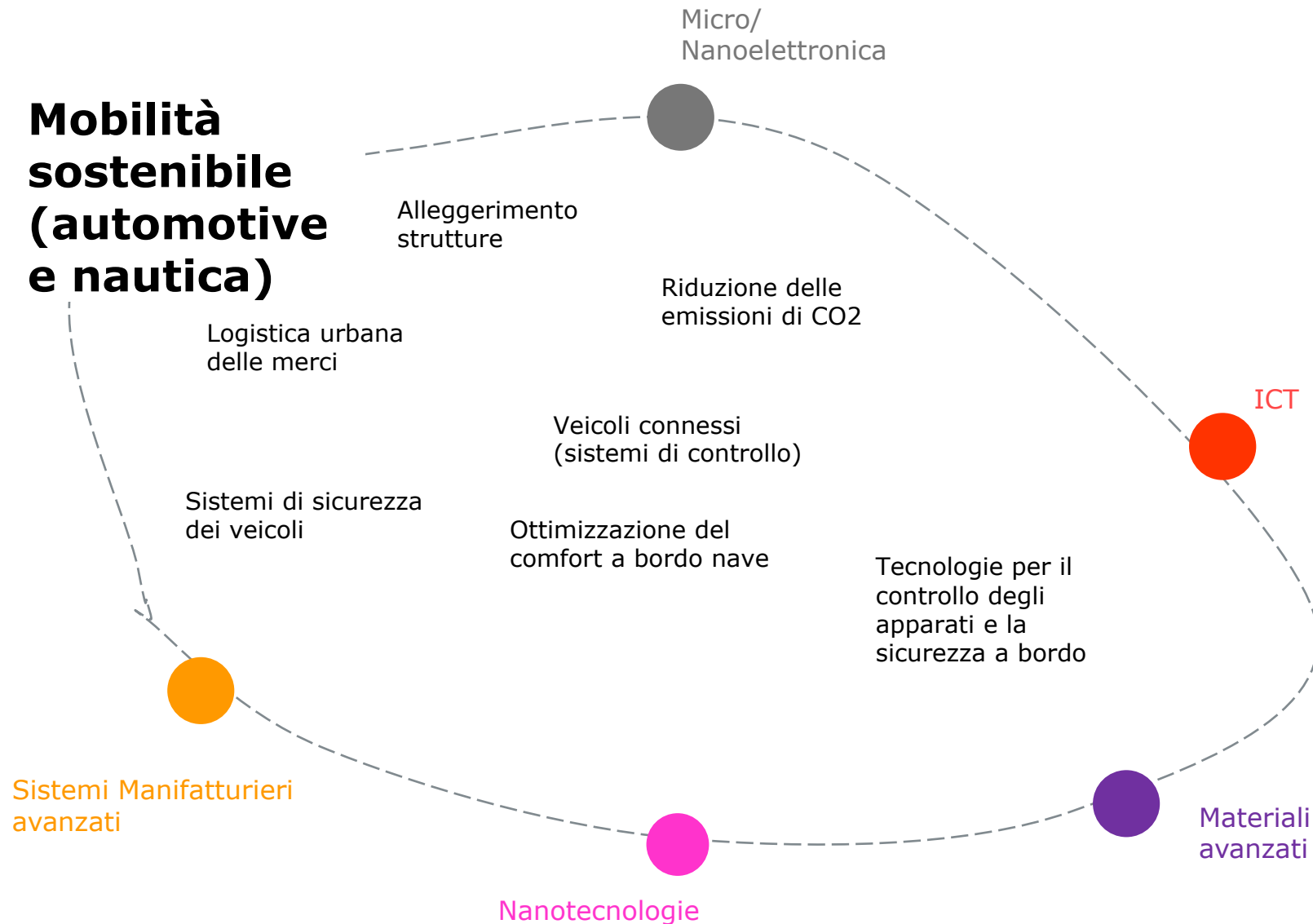
Tecnologie di
produzione
sostenibile

Materiali avanzati

Definizione di
strategie e metodi
di gestione

* La natura dell'Area di specializzazione indicata e la complementarità delle competenze regionali può supportare lo sviluppo delle principali tecnologie abilitanti, indicate come strategiche dalla European Manufacturing Roadmaps

Mobilità sostenibile (automotive e nautica)

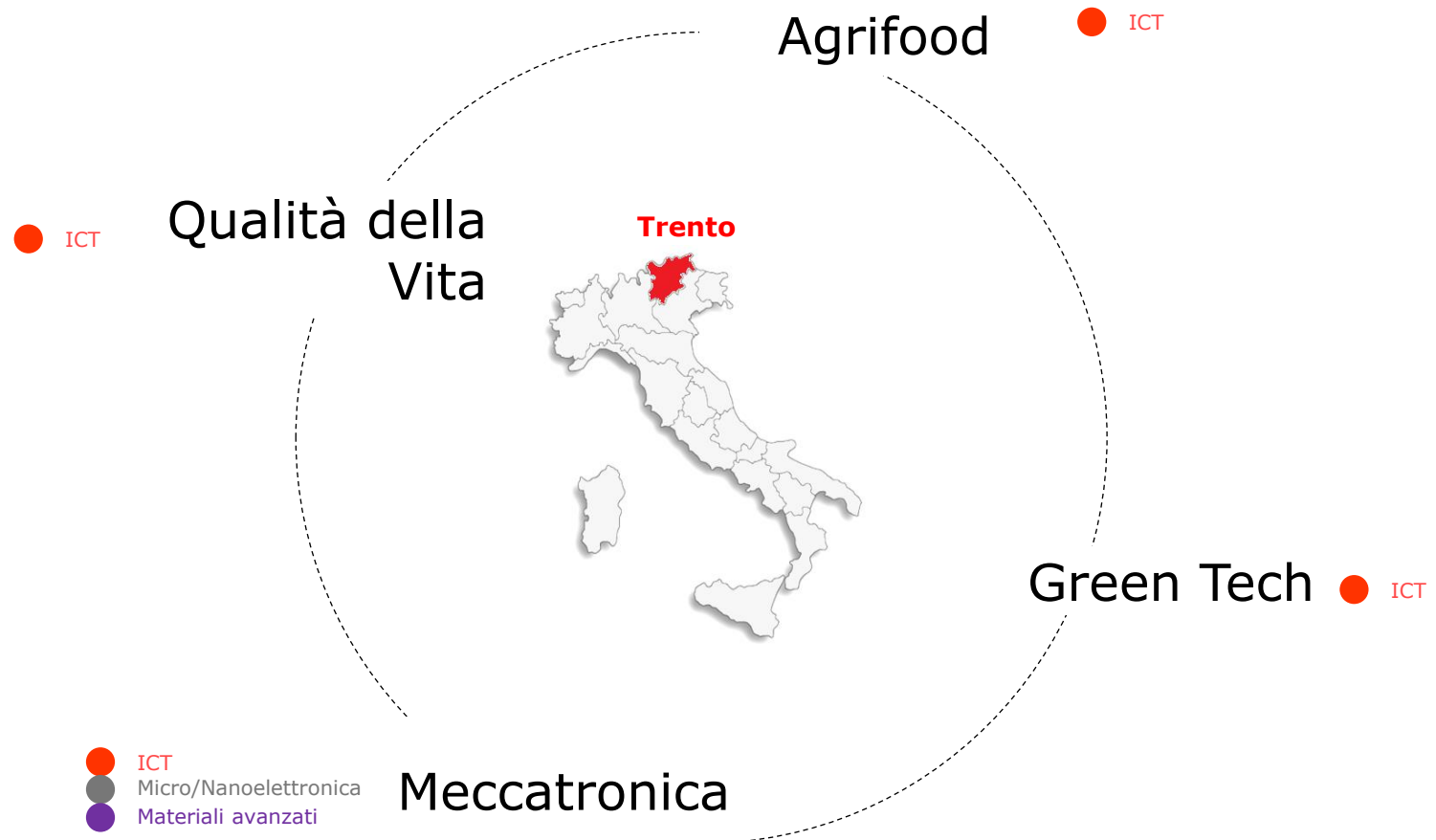




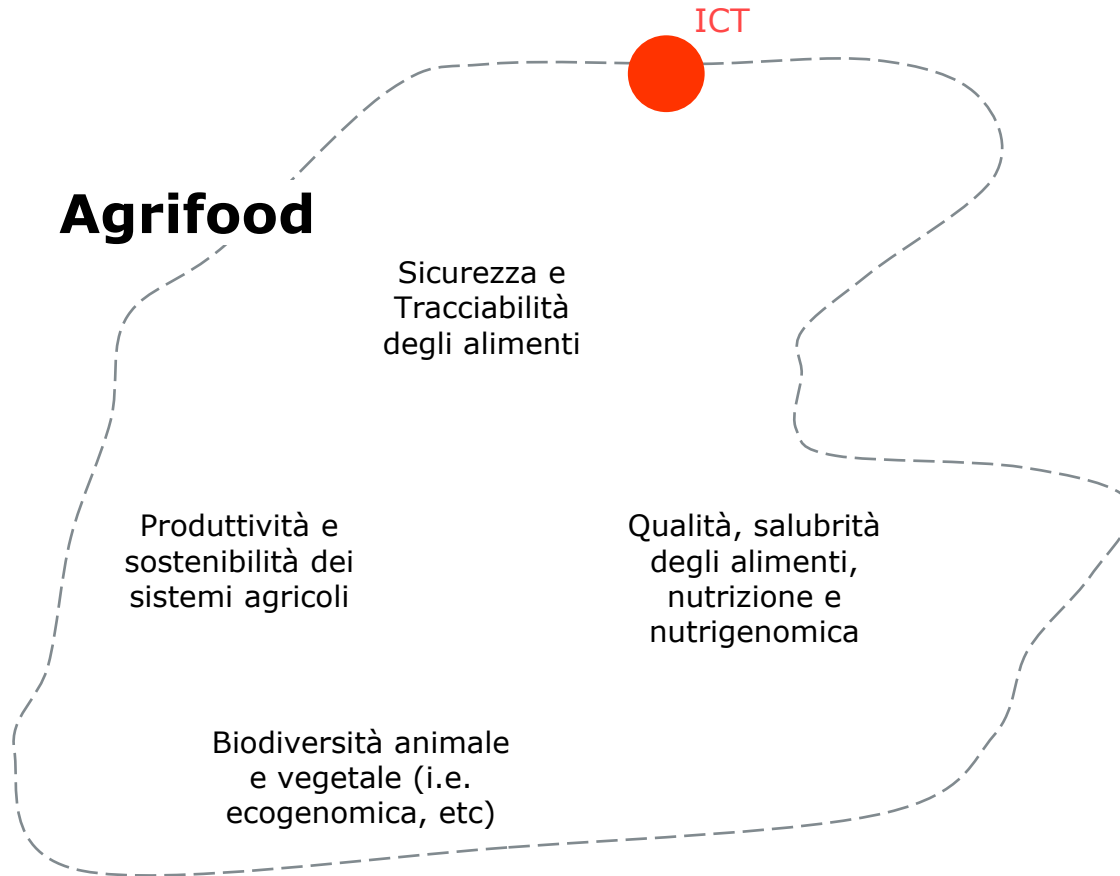
Provincia Autonoma di Trento

*Le aree di
specializzazione**

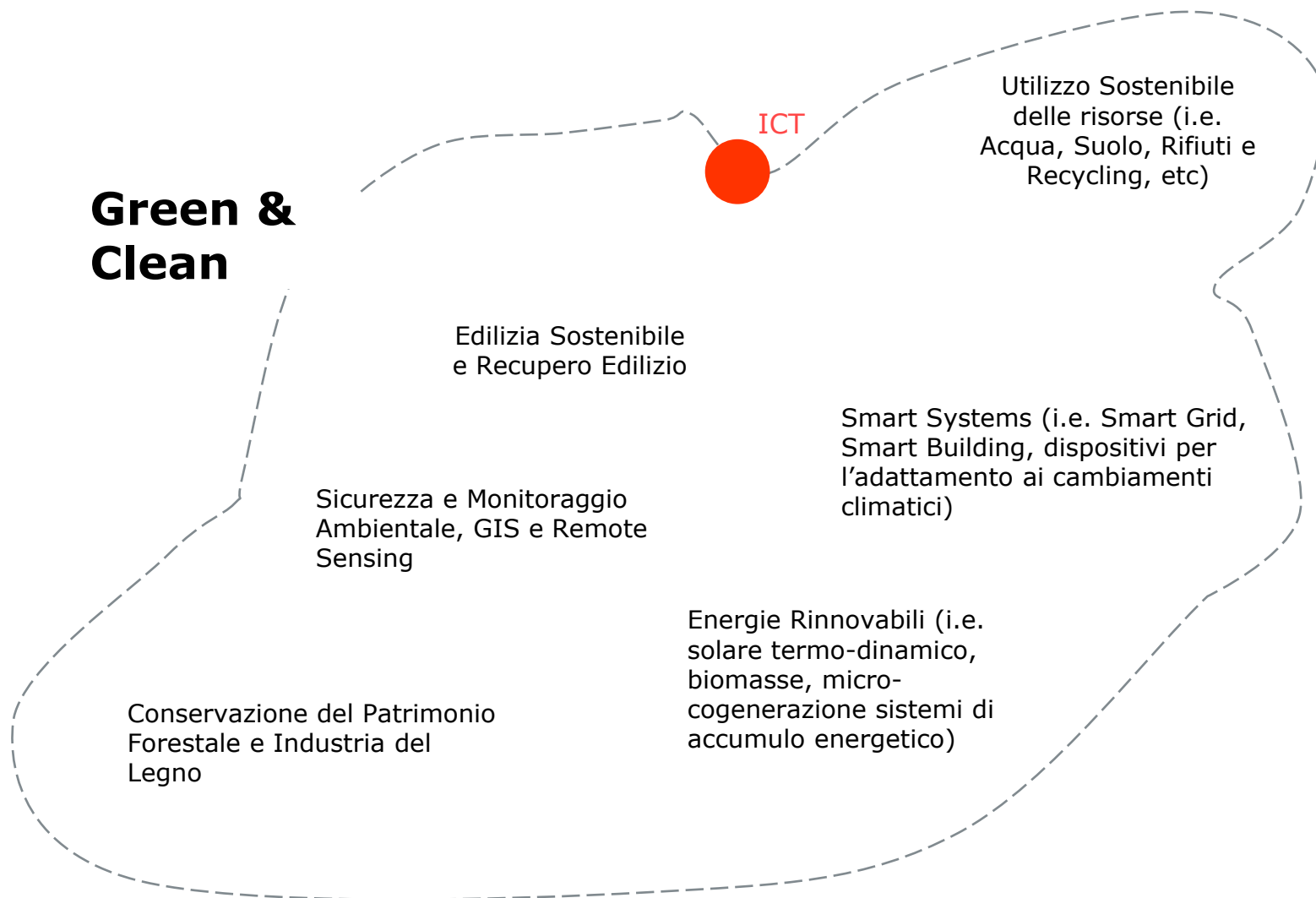
Provincia Autonoma di Trento*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



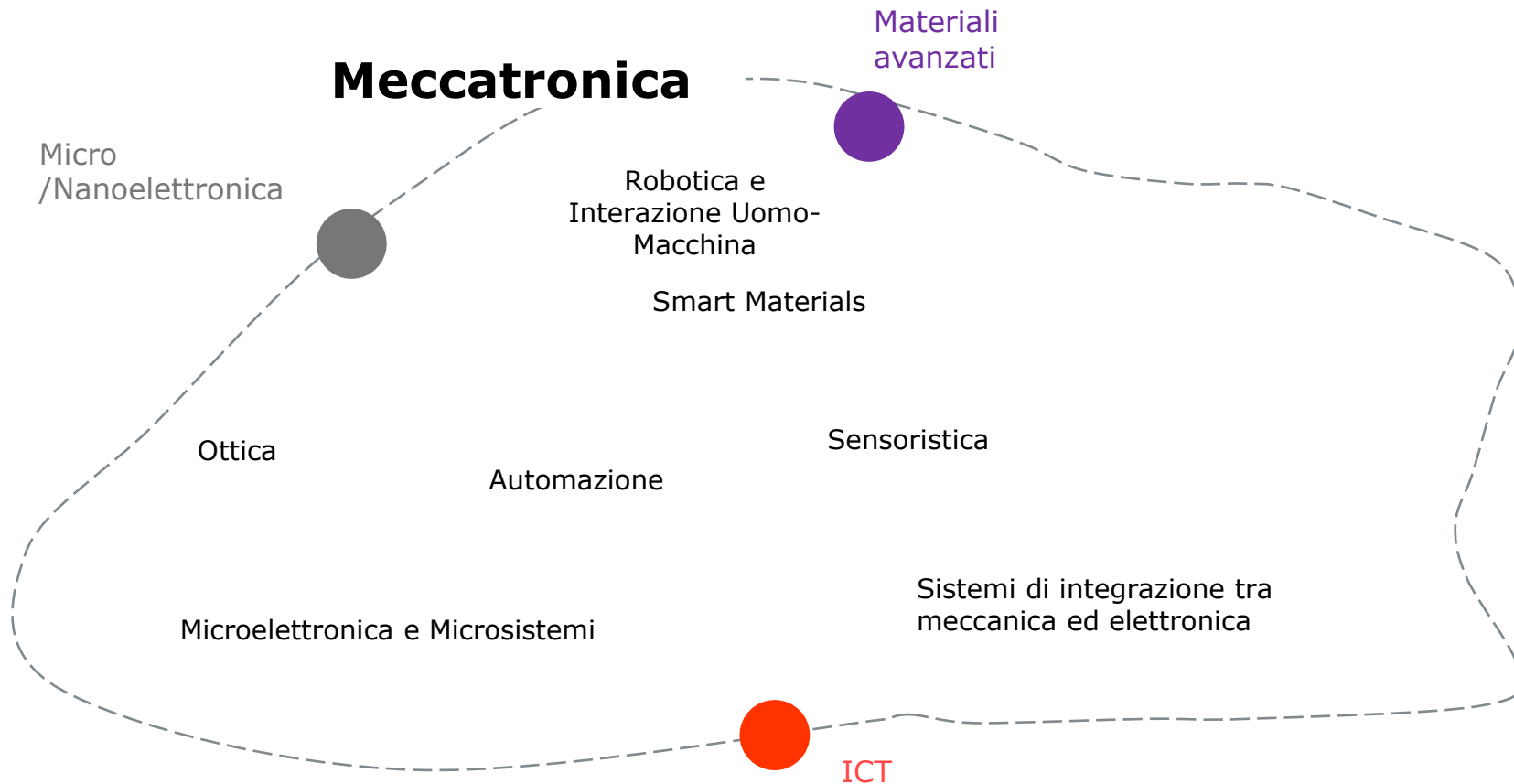
Provincia Autonoma di Trento - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Provincia Autonoma di Trento - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Provincia Autonoma di Trento - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Provincia Autonoma di Trento - Le aree di specializzazione: *snapshot*

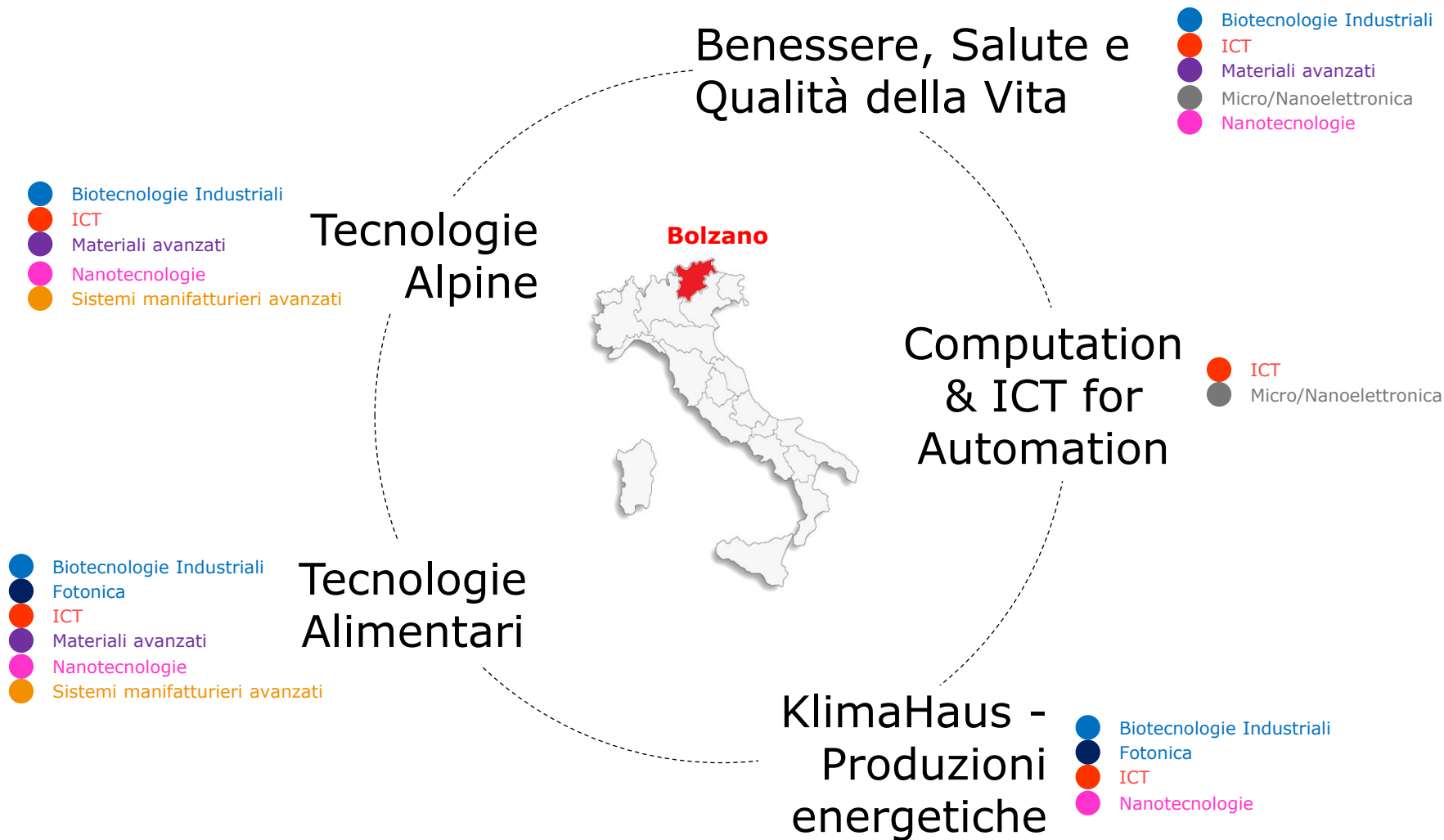




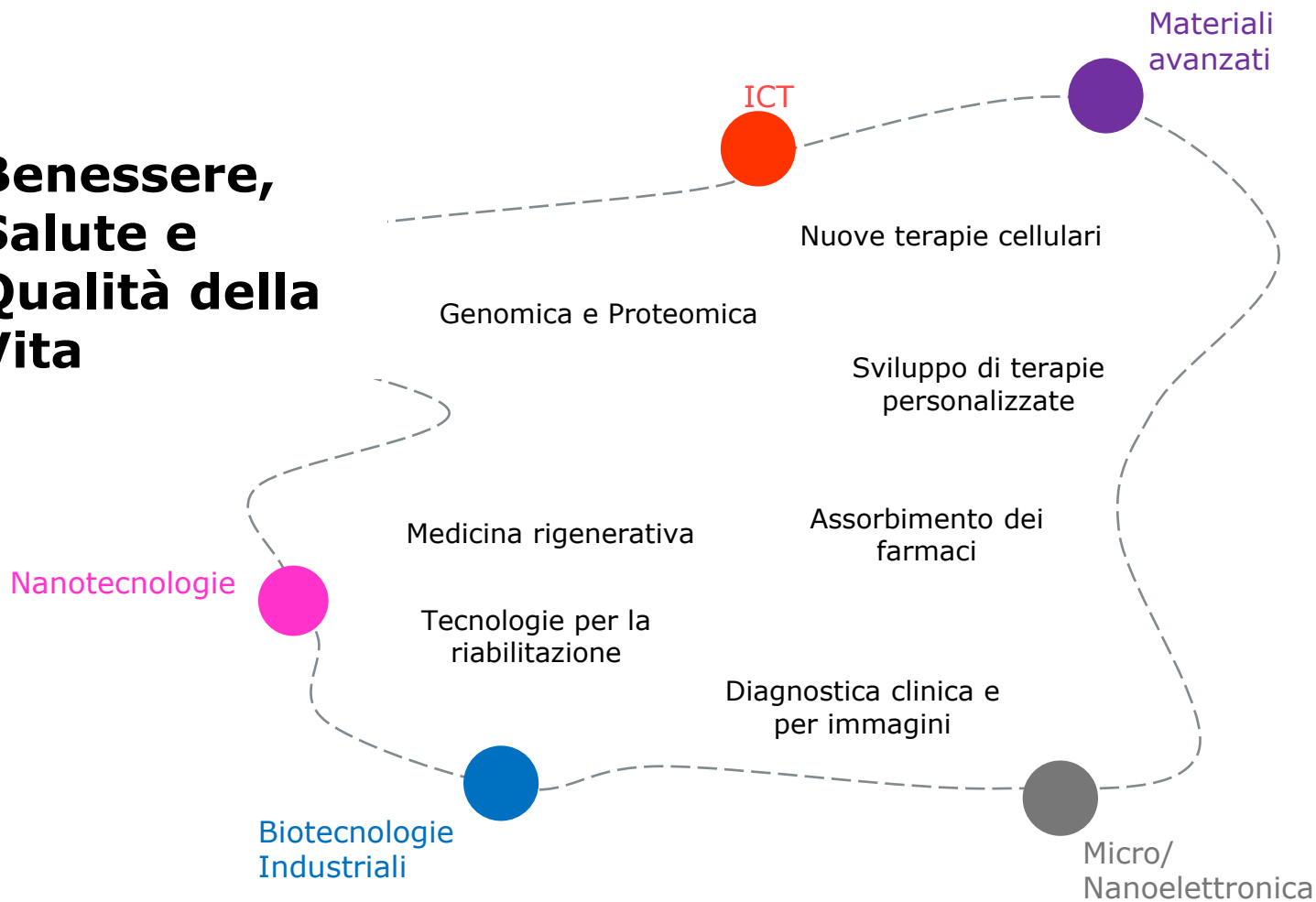
Provincia Autonoma di Bolzano

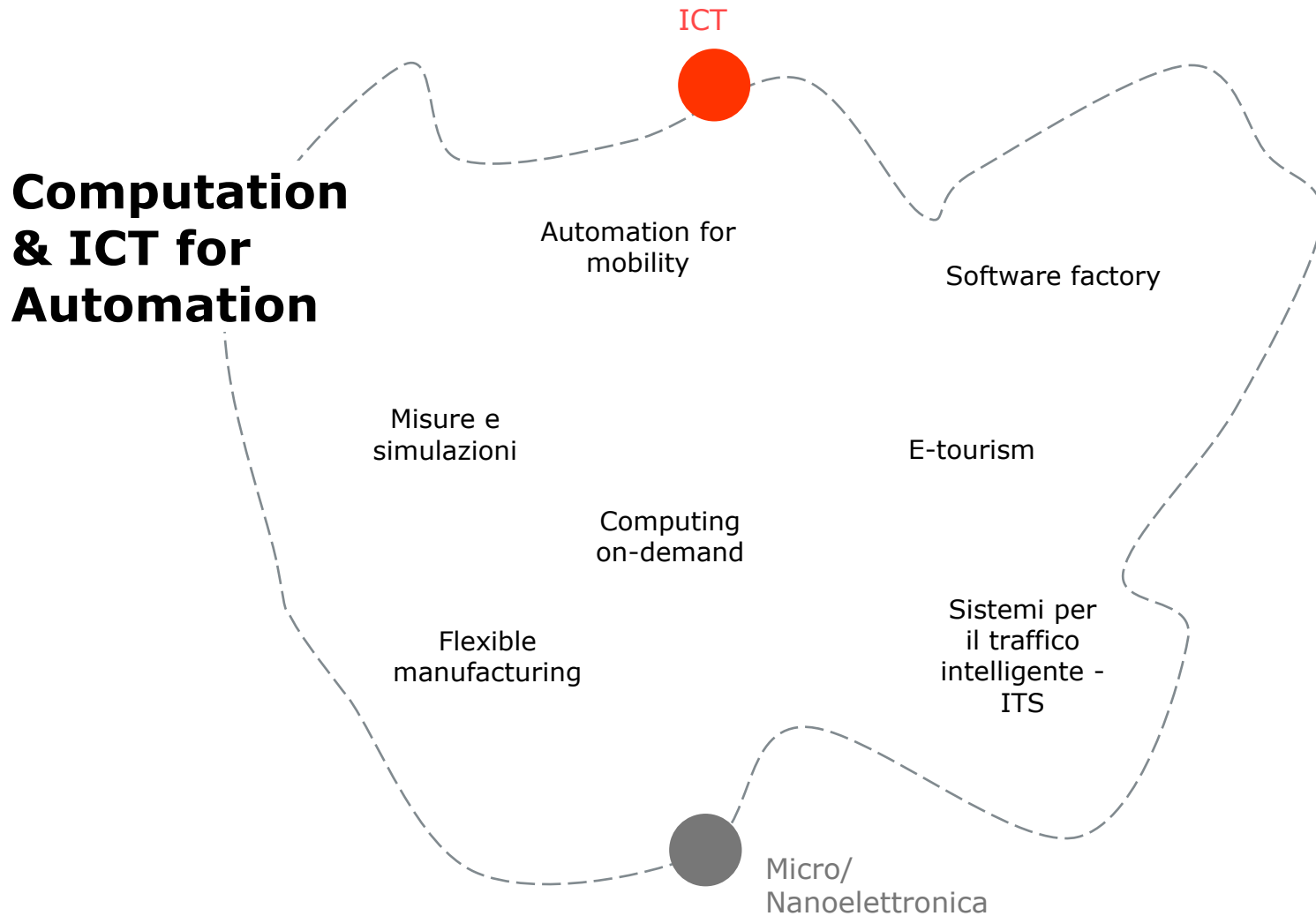
*Le aree di
specializzazione**

Provincia Autonoma di Bolzano*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



Benessere, Salute e Qualità della Vita





Provincia Autonoma di Bolzano - Le aree di specializzazione: *snapshot*

Fotonica



Prestazioni
dinamiche
dell'involucro

Sistemi di involucro passivi -
Verde verticale

Prestazioni
operative
degli impianti

ICT



Energia negli
edifici storici

Nanotecnologie



KlimaHaus - Produzioni energetiche

Environmental
design

Cogenerazione
e distribuita
da biomasse

Gestione ed
integrazione
delle fonti
rinnovabili

Fluidodinamica
computazionale
e convertitori
elettrici

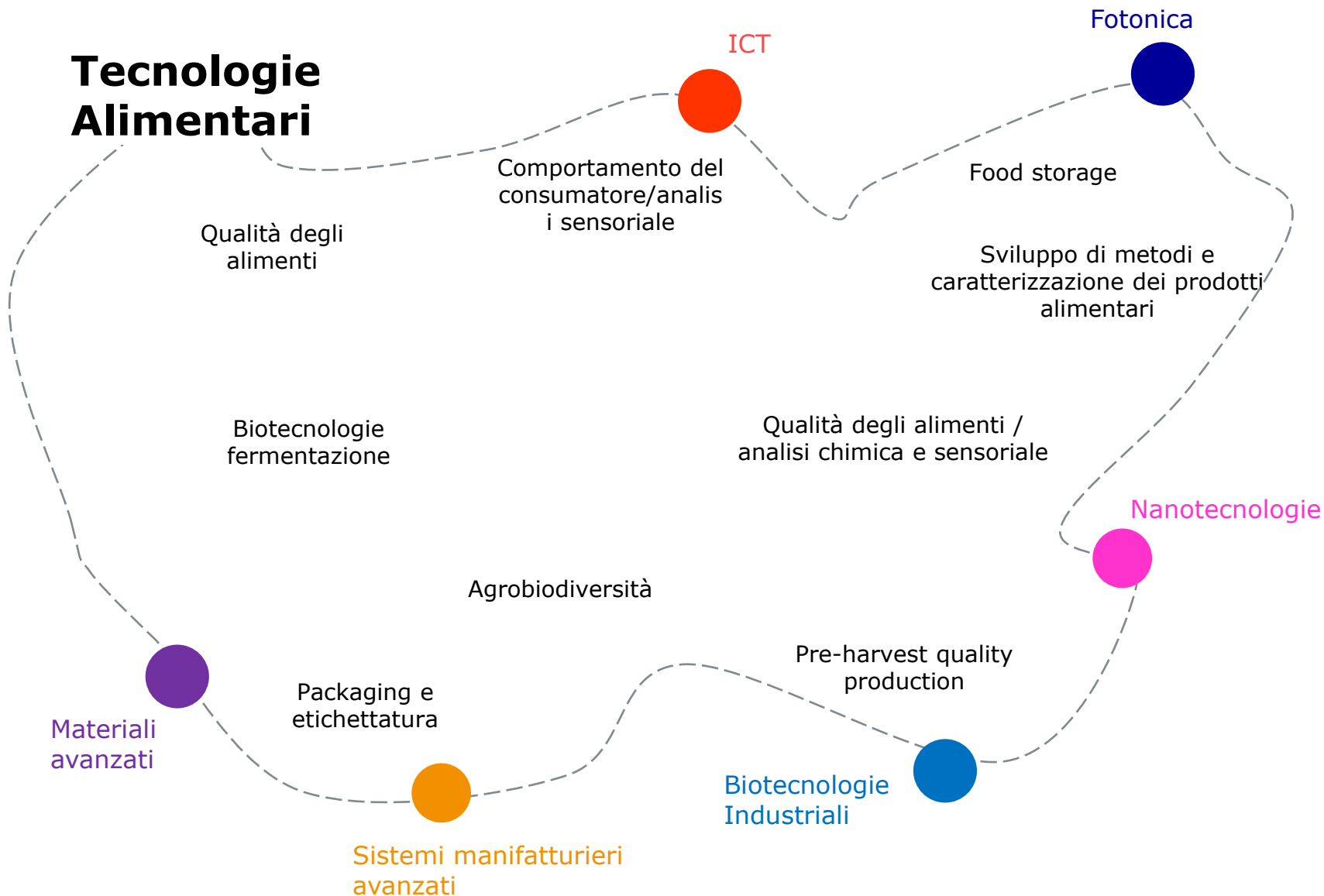
Facciate e
sistemi
multifunzionali
per l'involucro
edile per edifici
NZEB

Bioteχνologie
Industriali

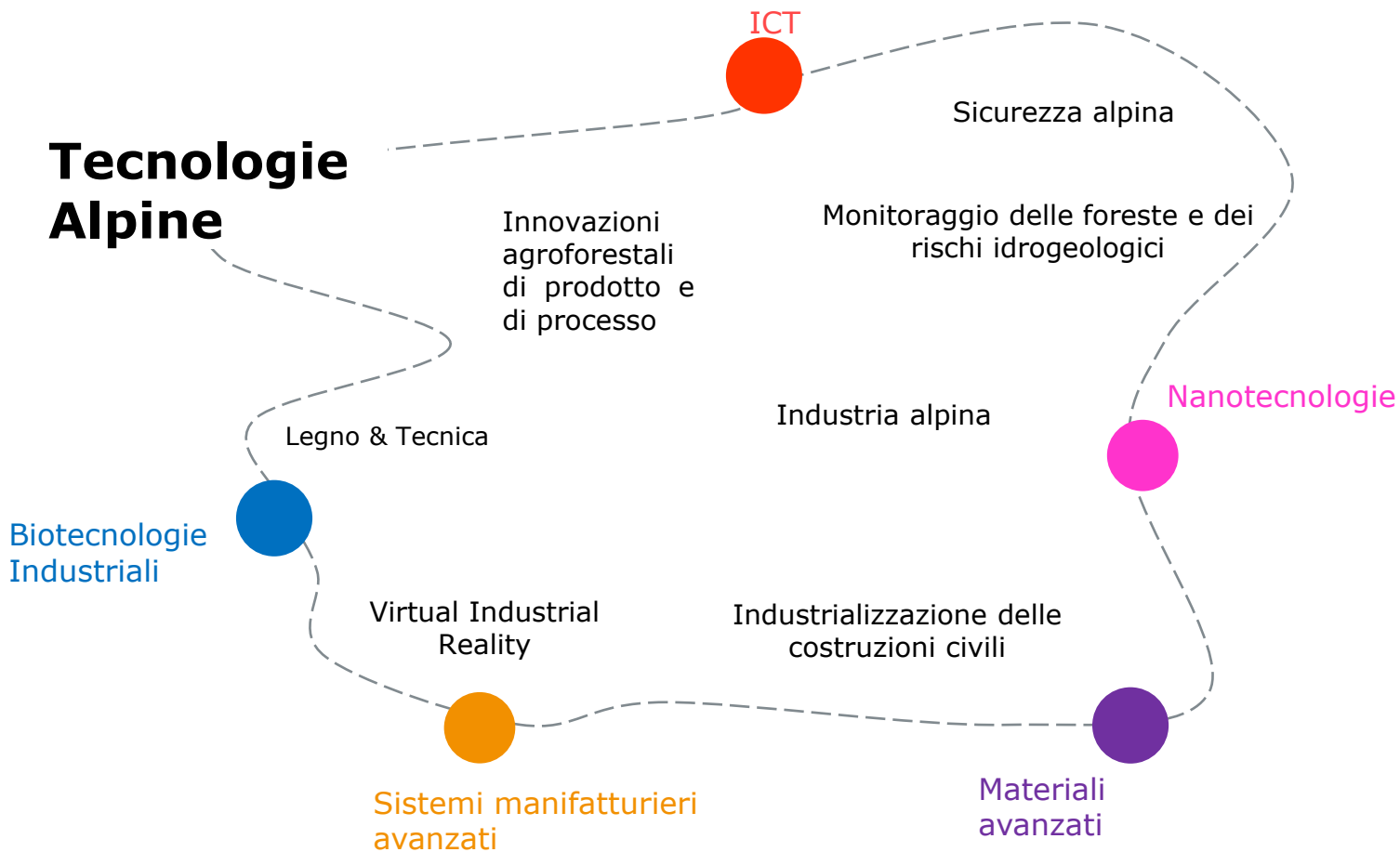


Regolazione e controllo
del sistema edificio-impianto

Solare
fotovoltaico e
termico e pompe
di calore in
sistemi solari
integrati



Provincia Autonoma di Bolzano - Le aree di specializzazione: *snapshot*

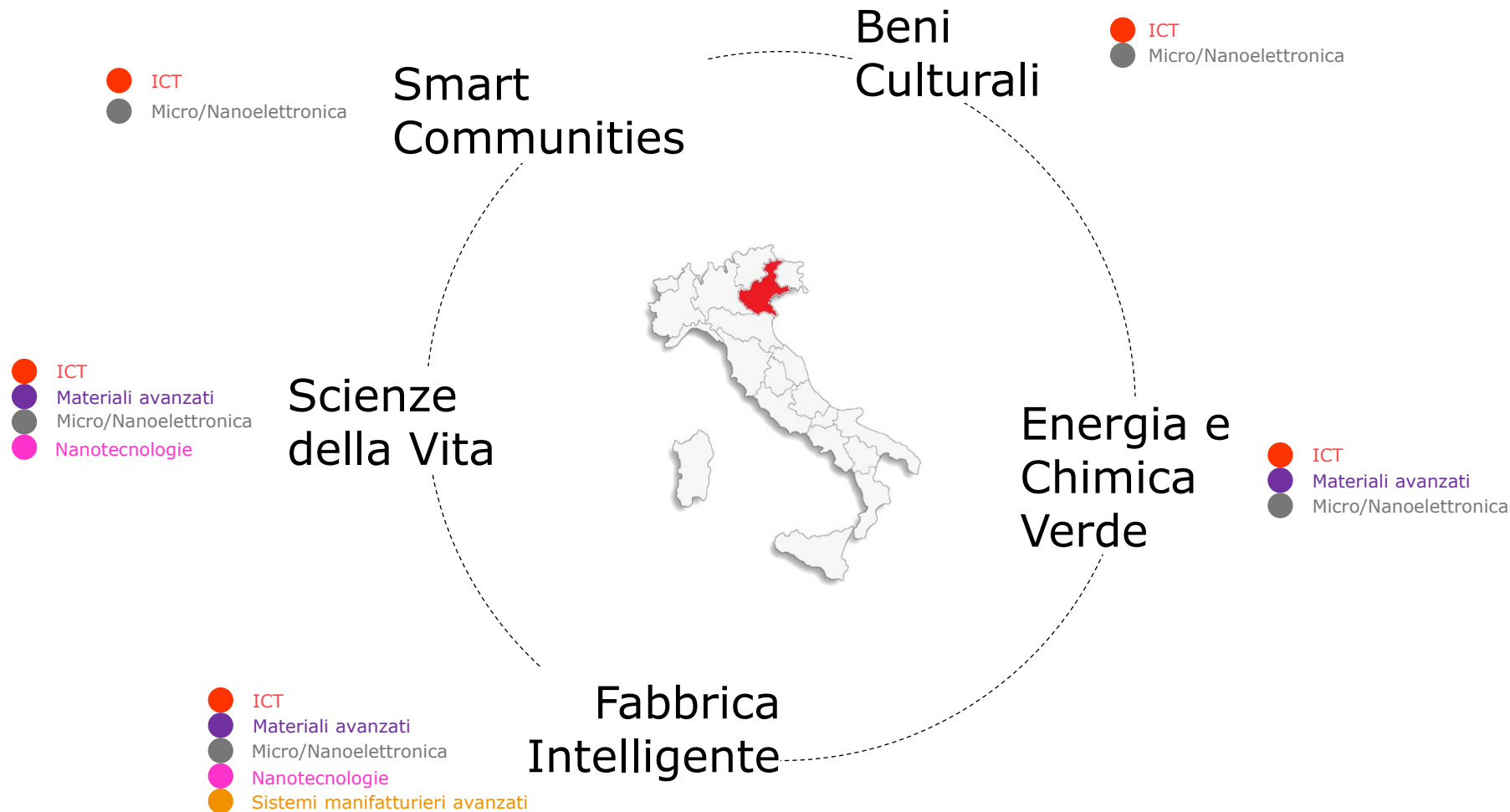


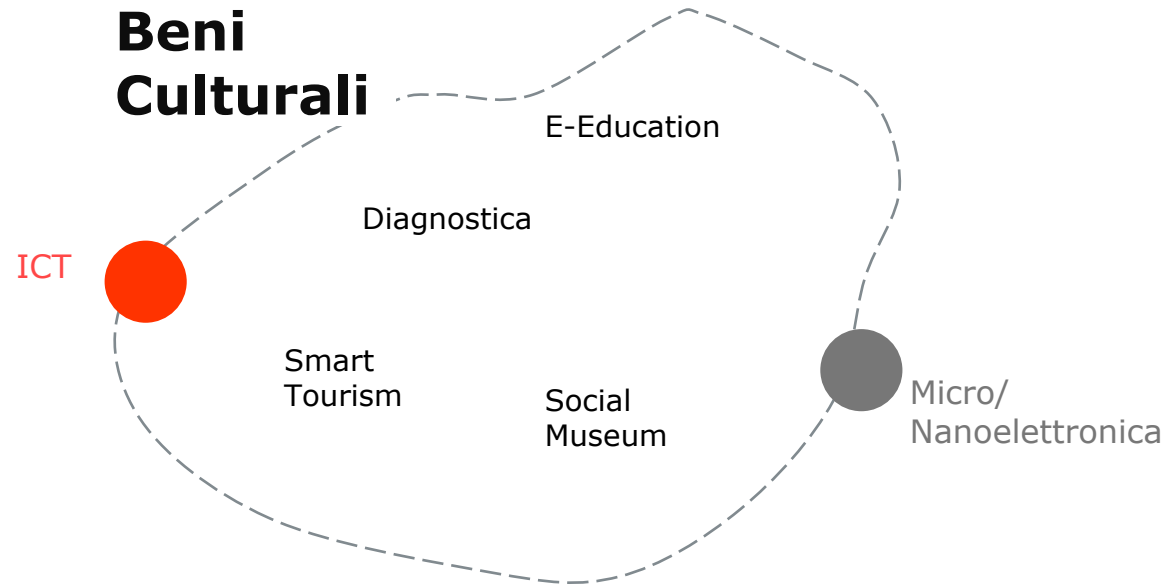


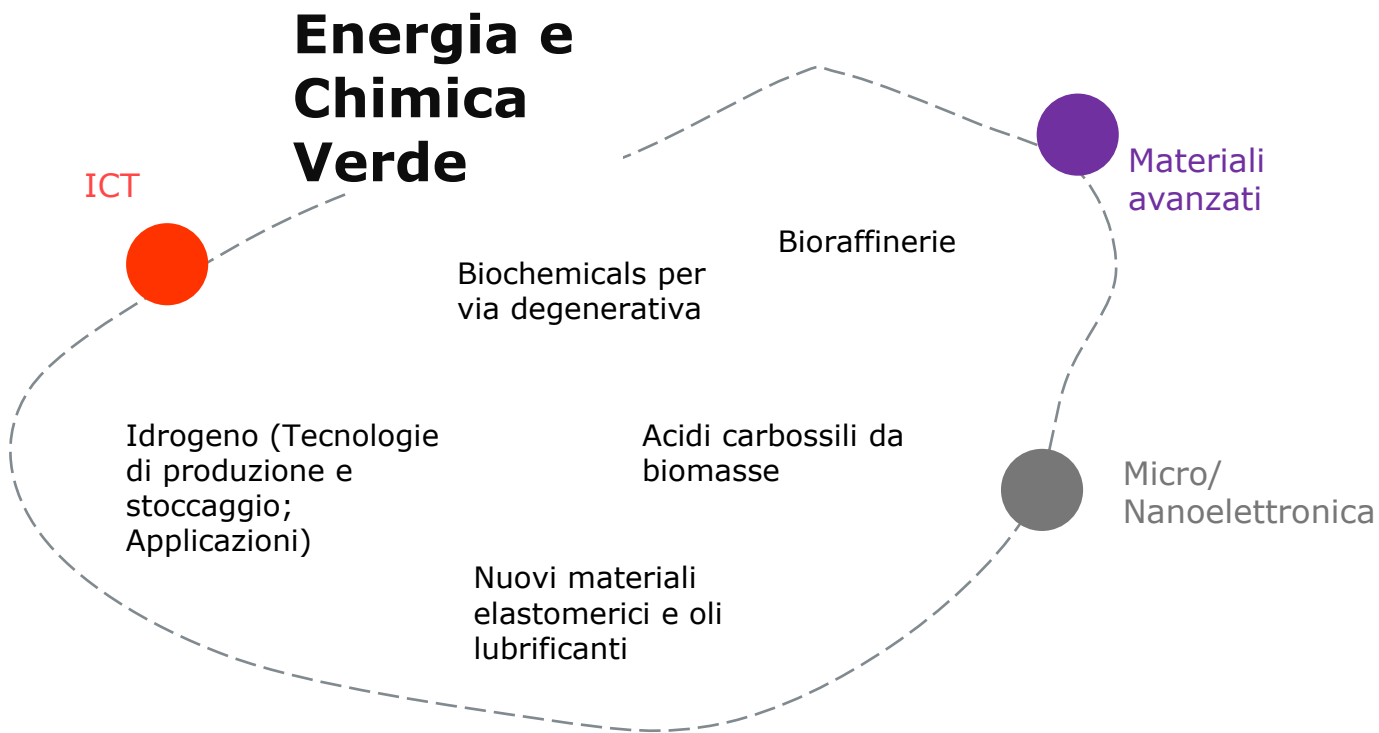
Regione Veneto

*Le aree di
specializzazione**

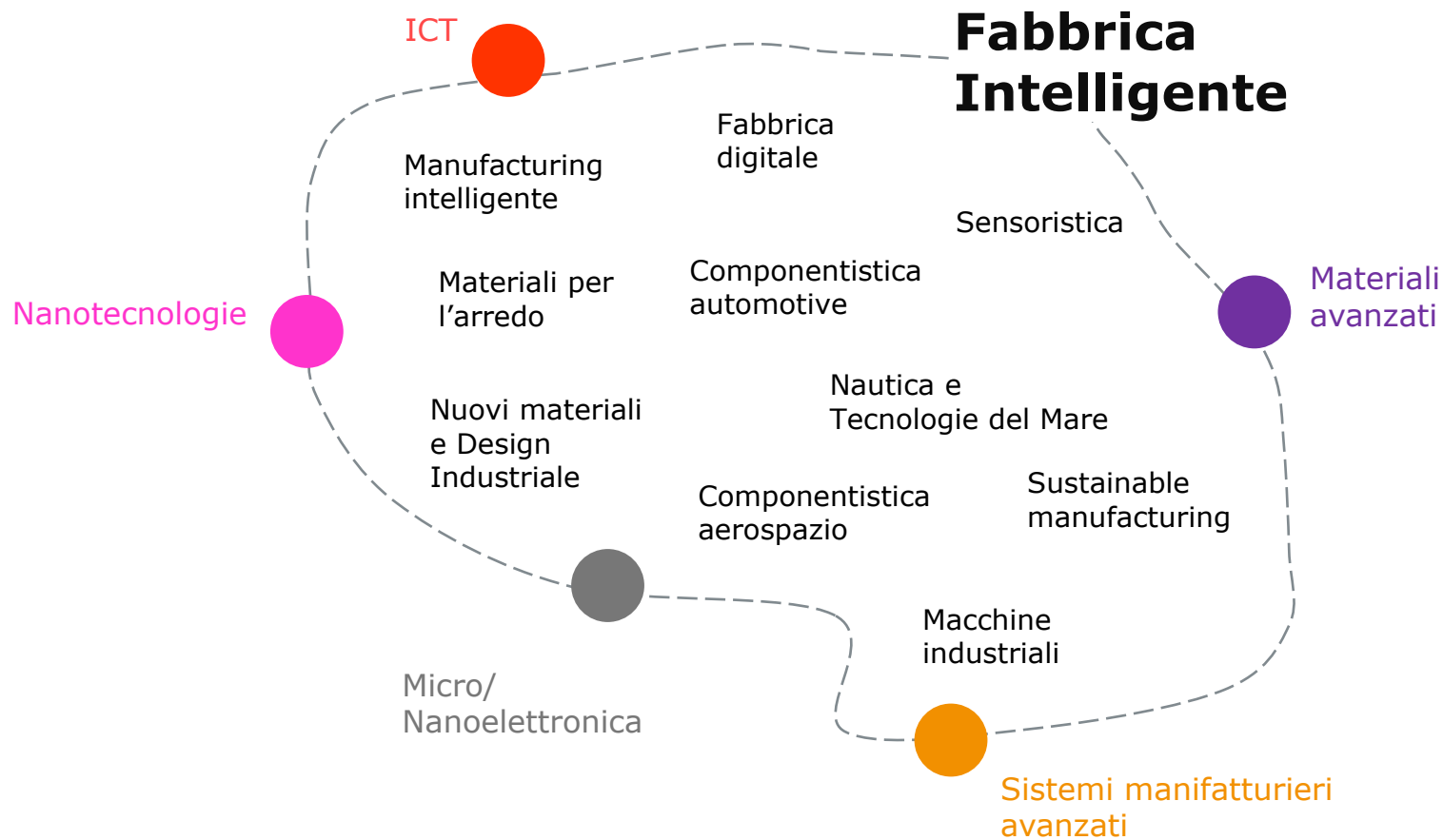
Veneto*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



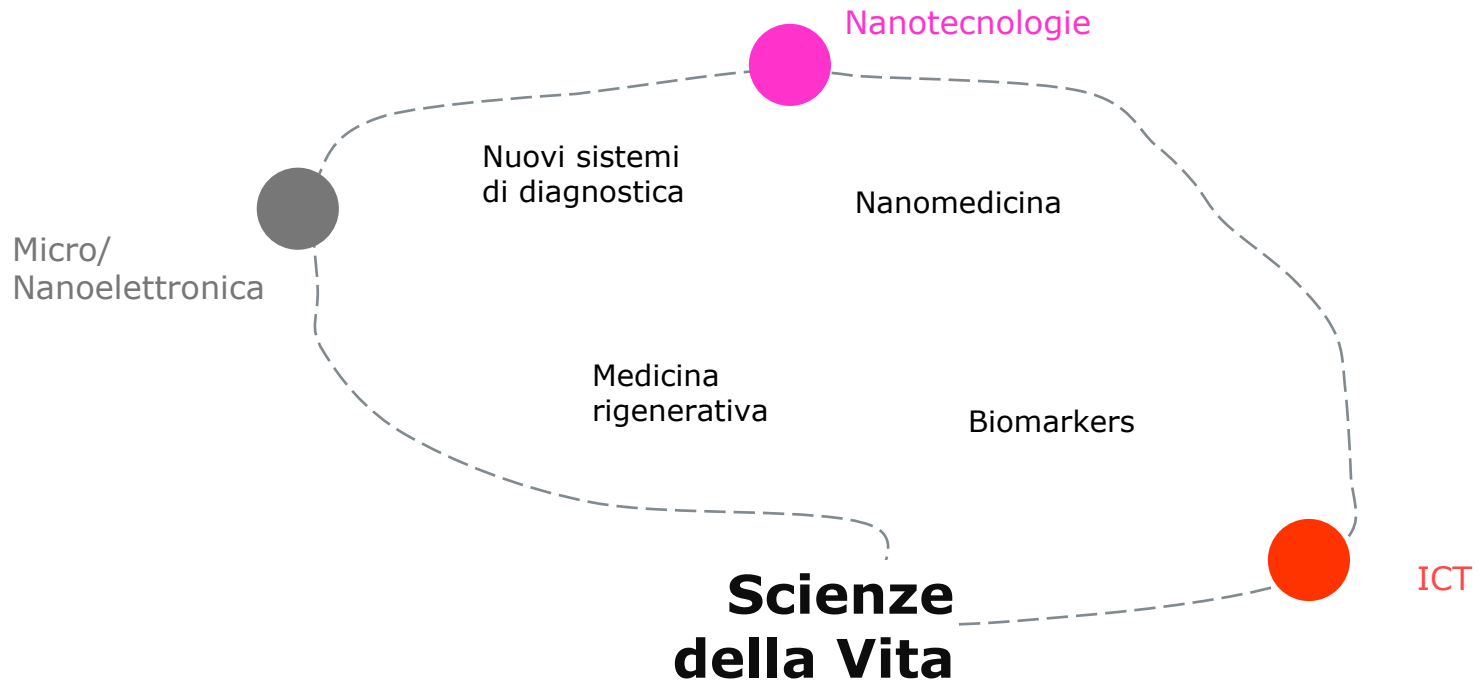




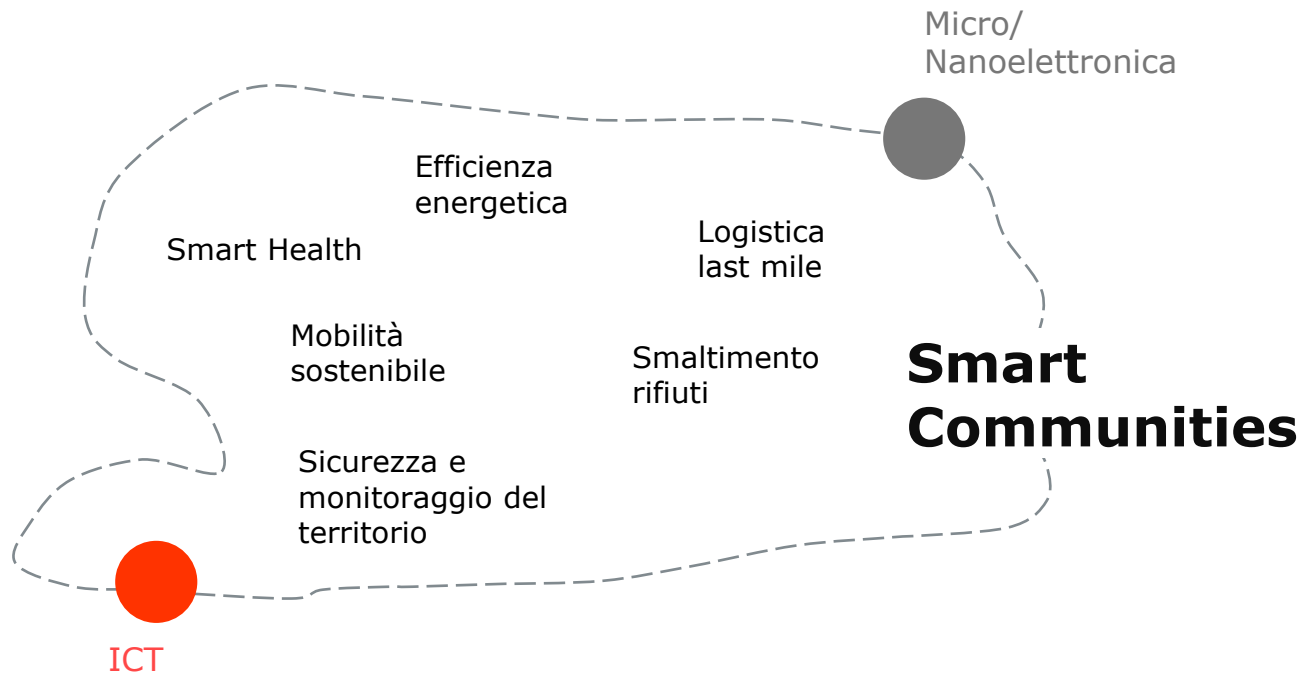
Veneto - Le aree di specializzazione: *snapshot*



Veneto - Le aree di specializzazione: *snapshot*



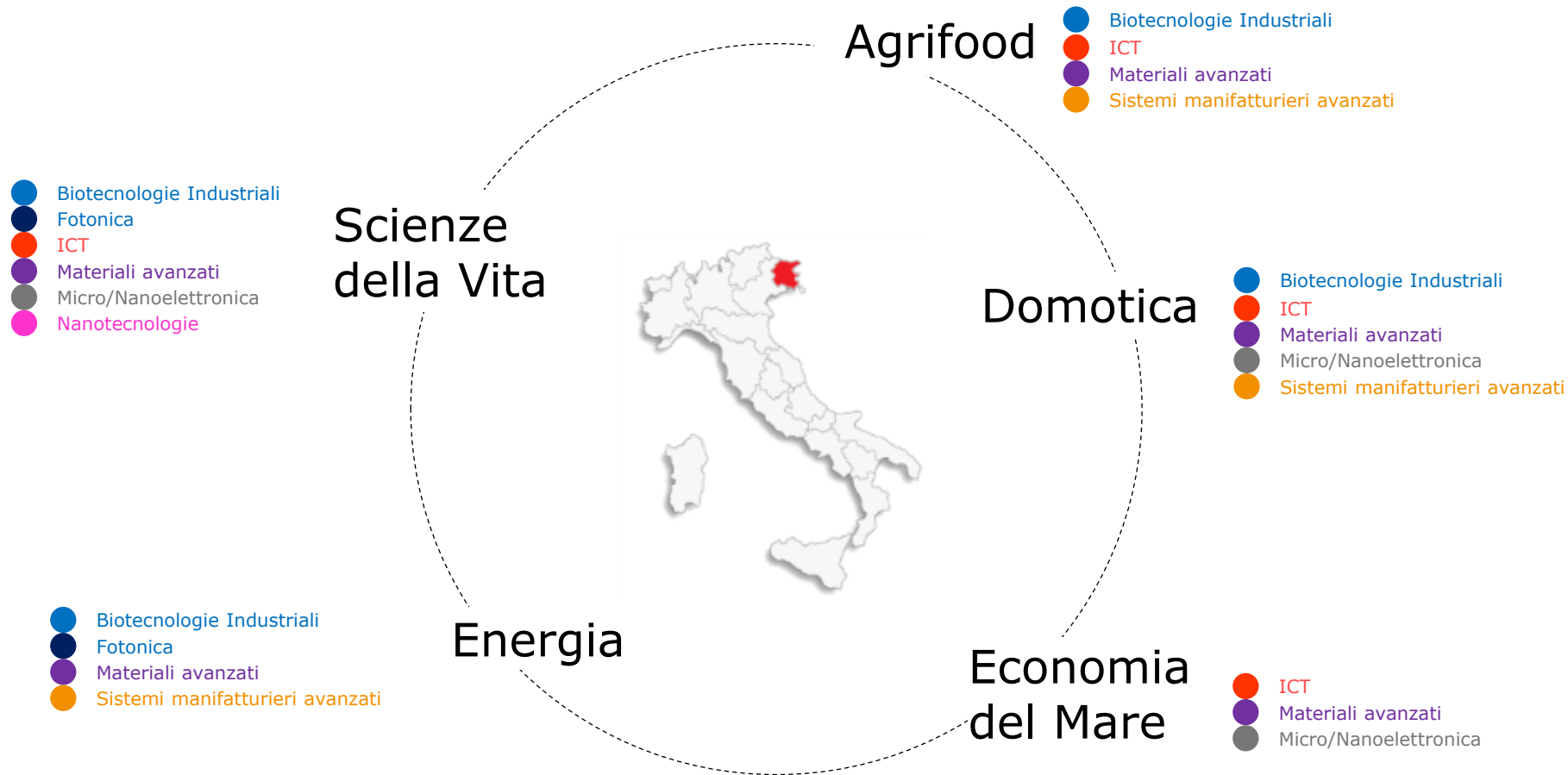
Veneto - Le aree di specializzazione: *snapshot*

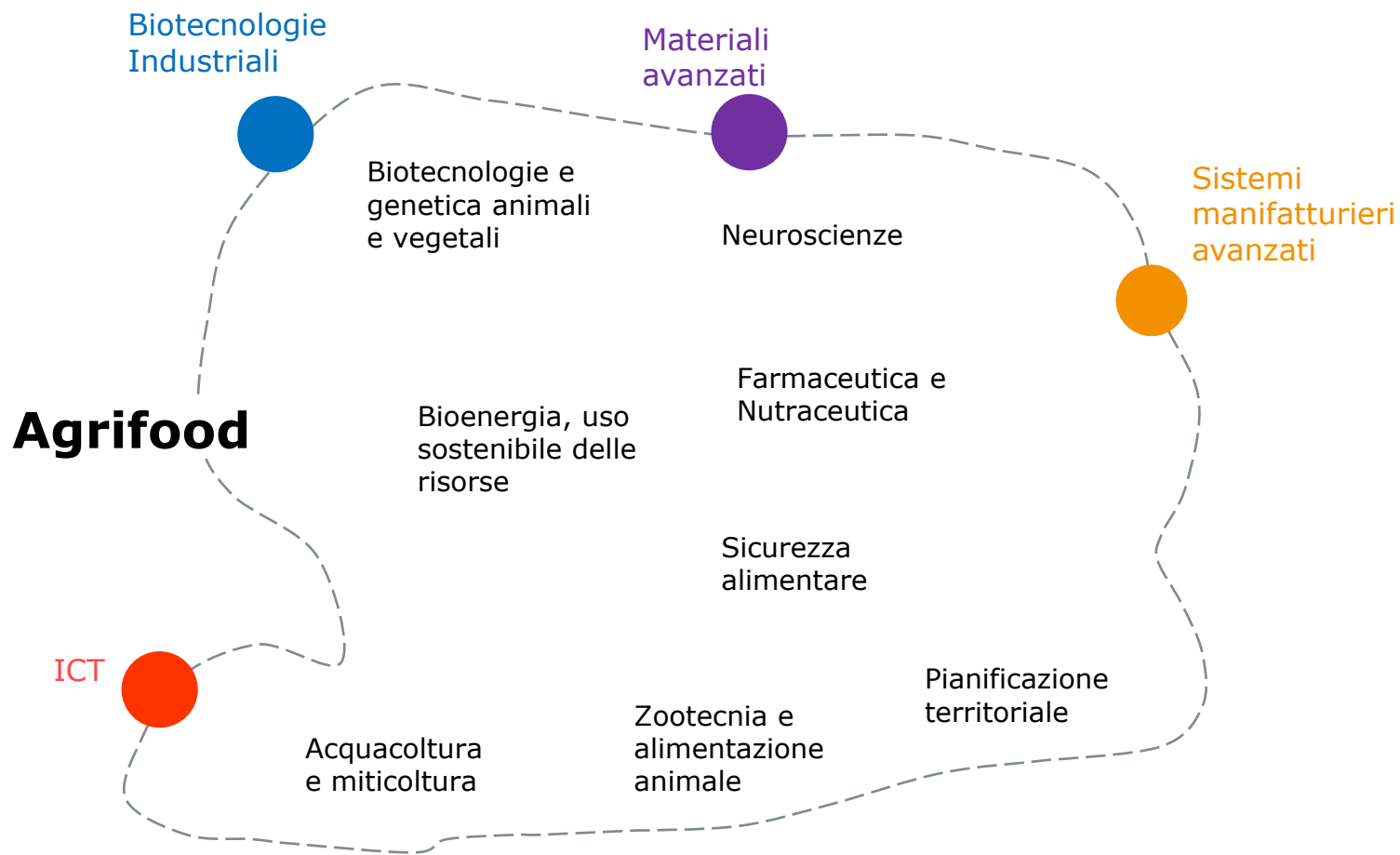


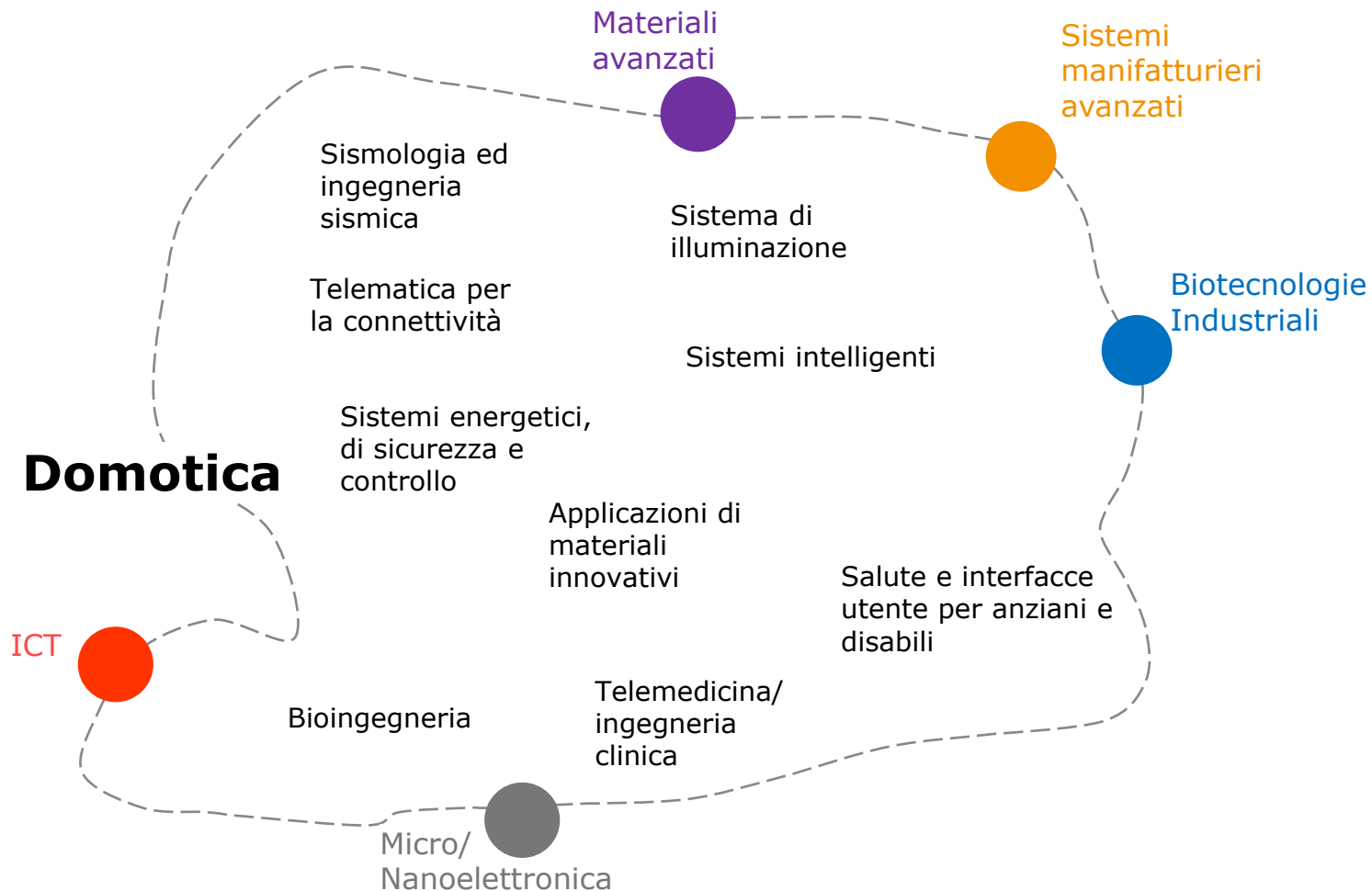


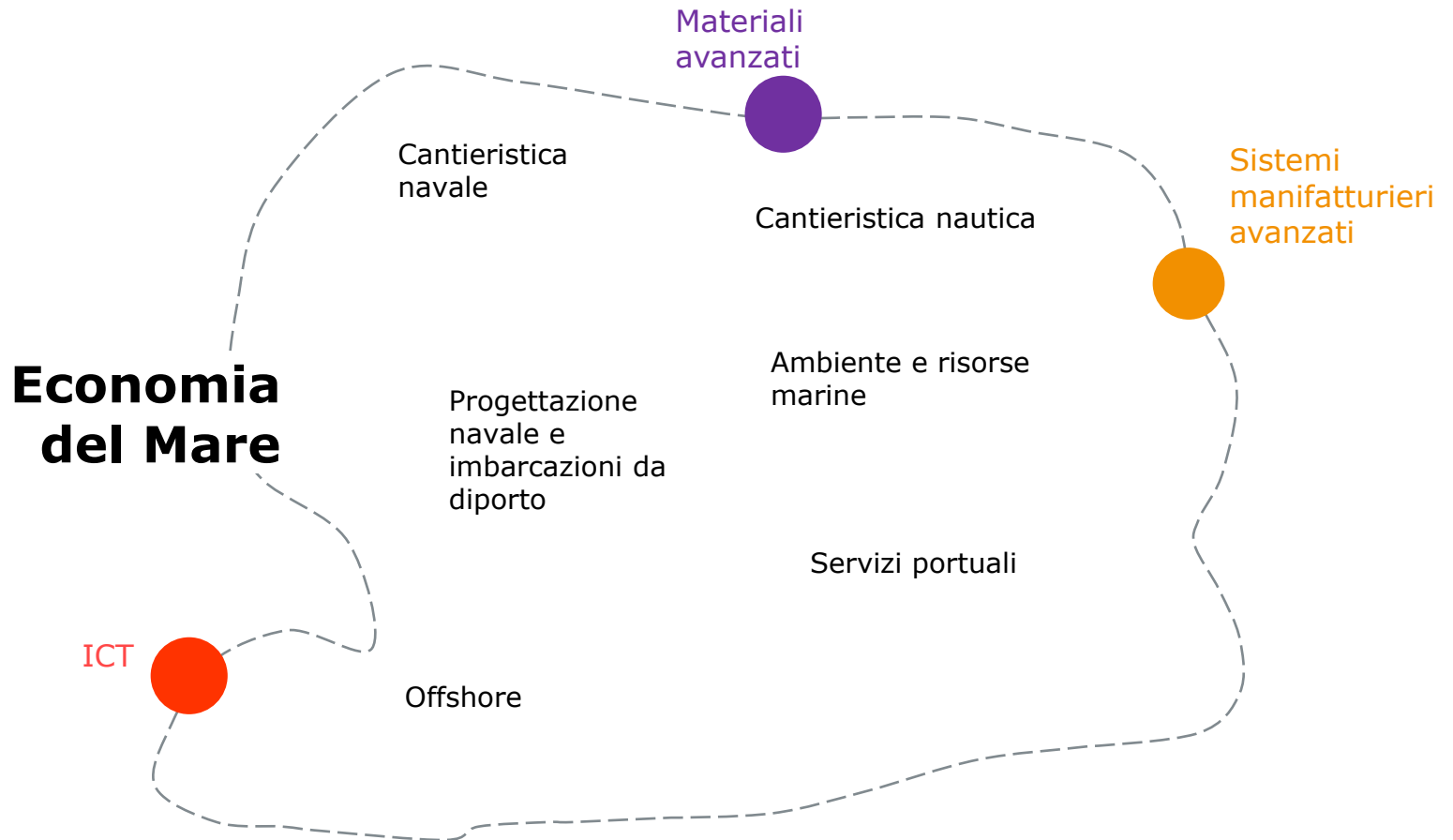
Regione Friuli Venezia Giulia

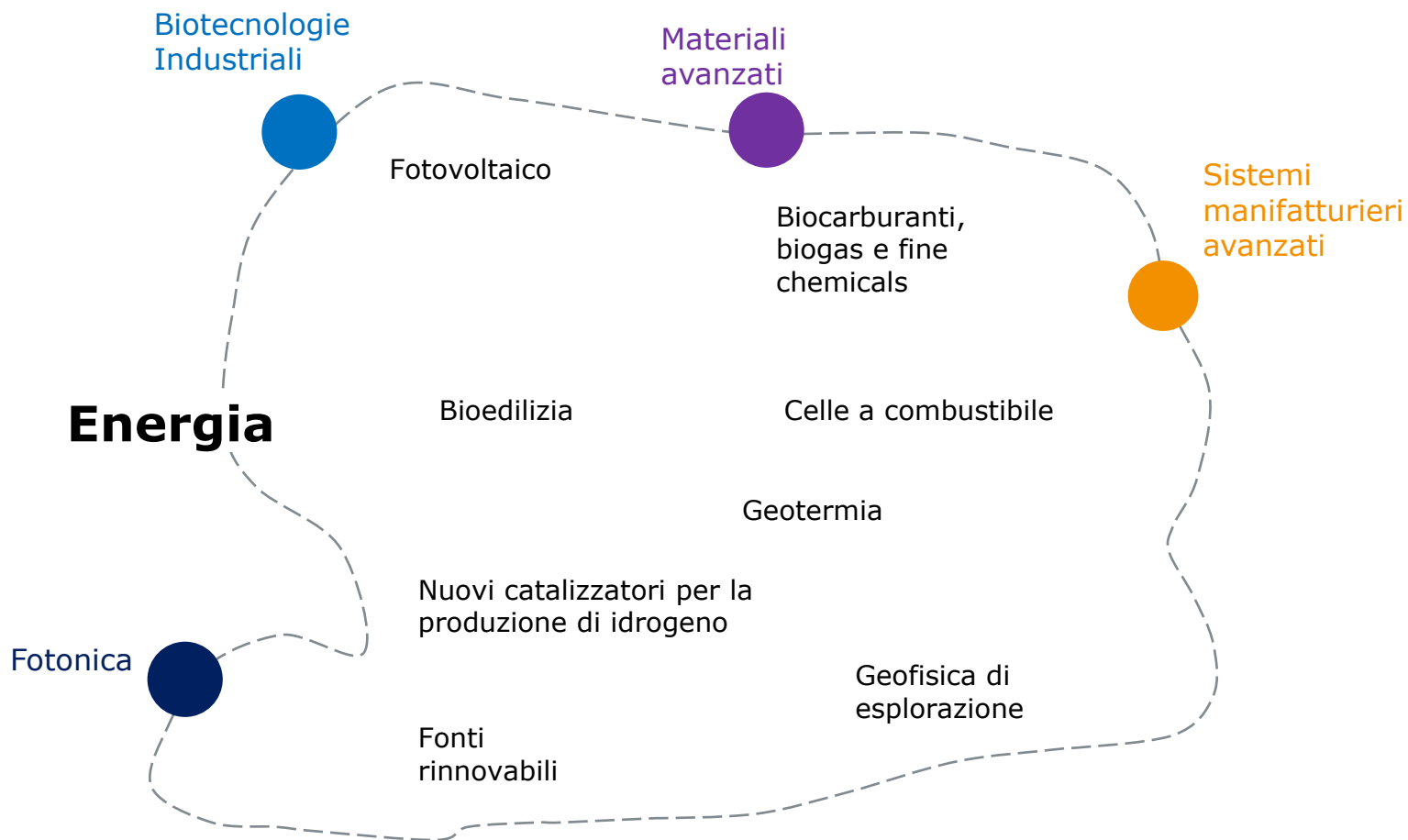
***Le aree di
specializzazione***



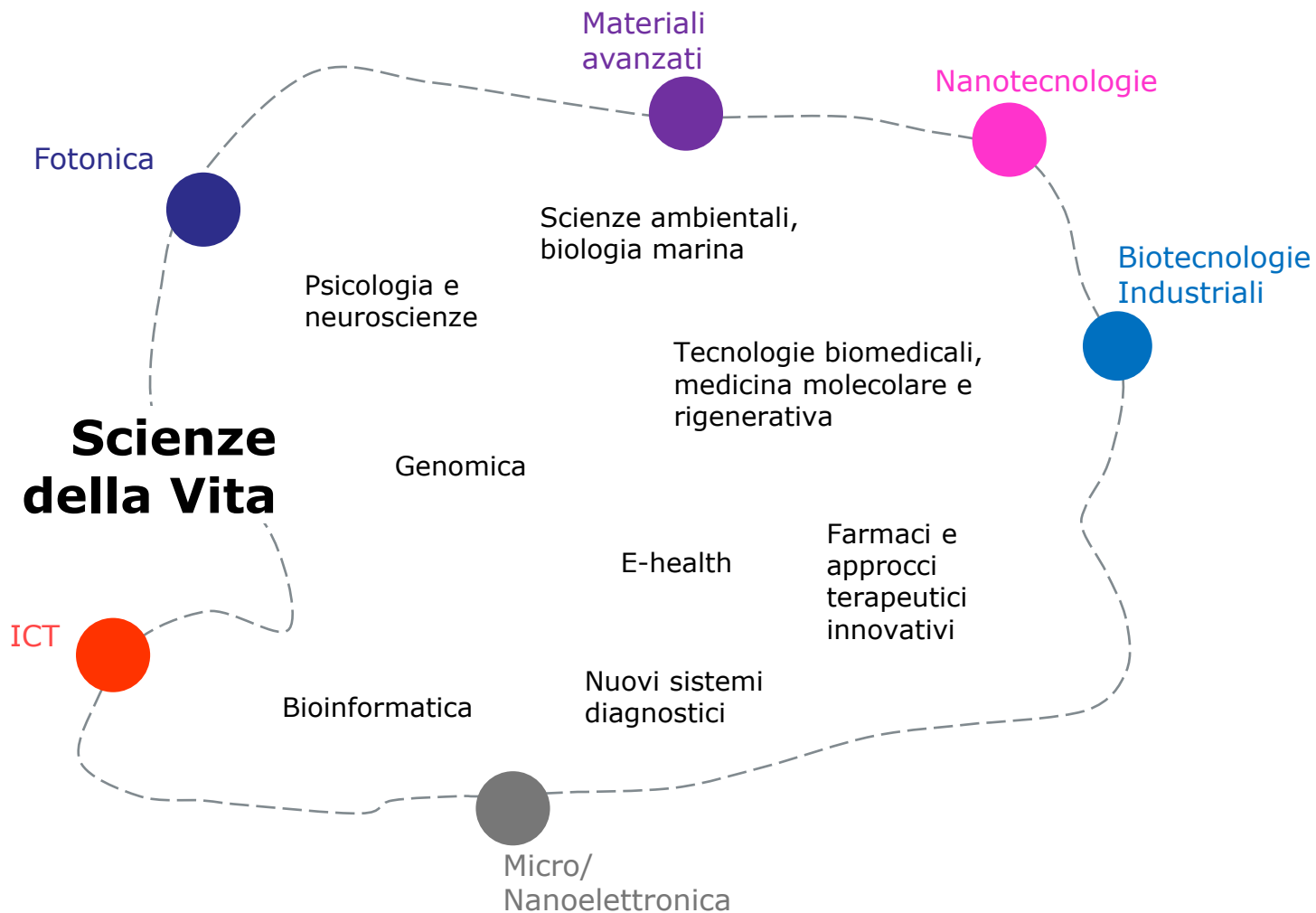








Friuli Venezia Giulia - Le aree di specializzazione: *snapshot*

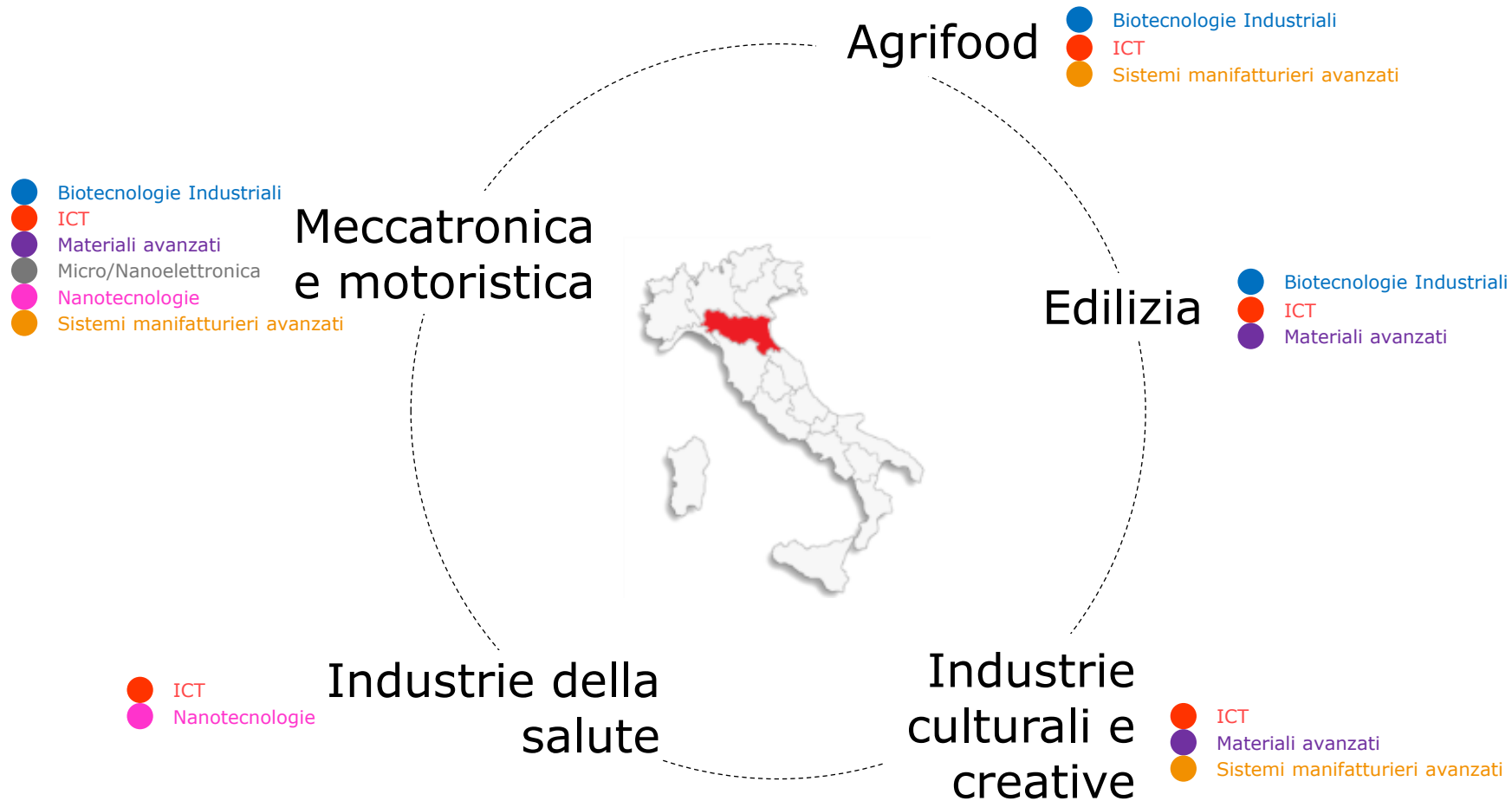




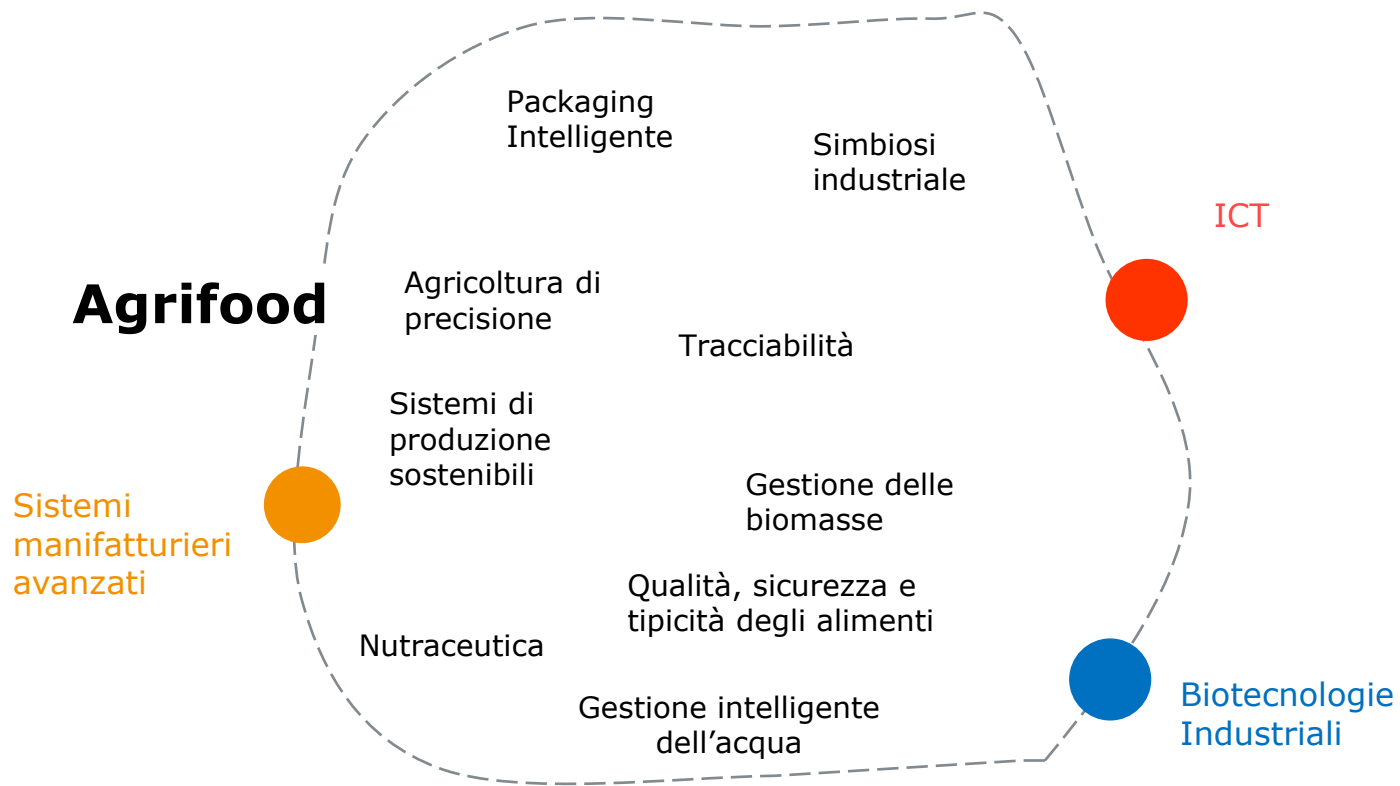
Regione Emilia Romagna

***Le aree di
specializzazione***

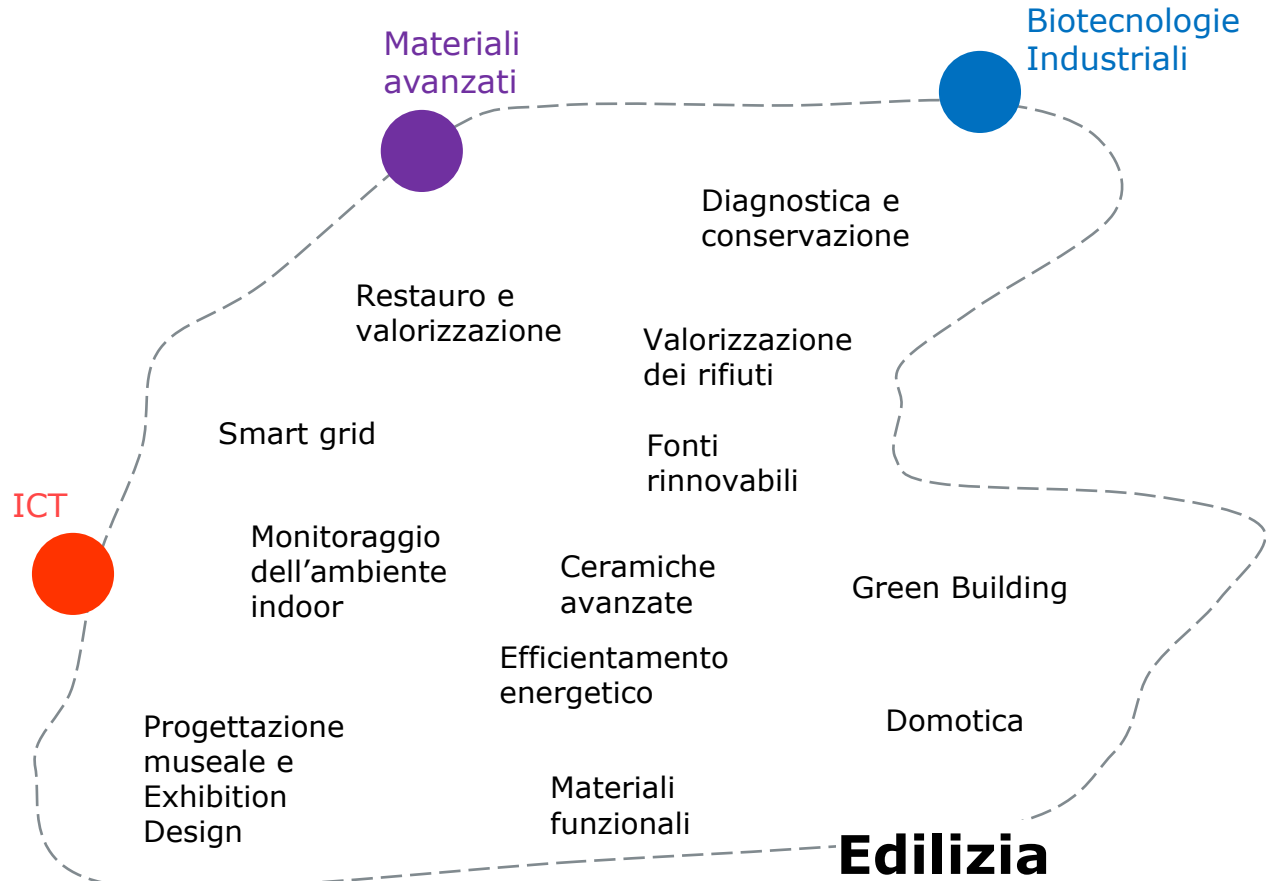
Emilia Romagna: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

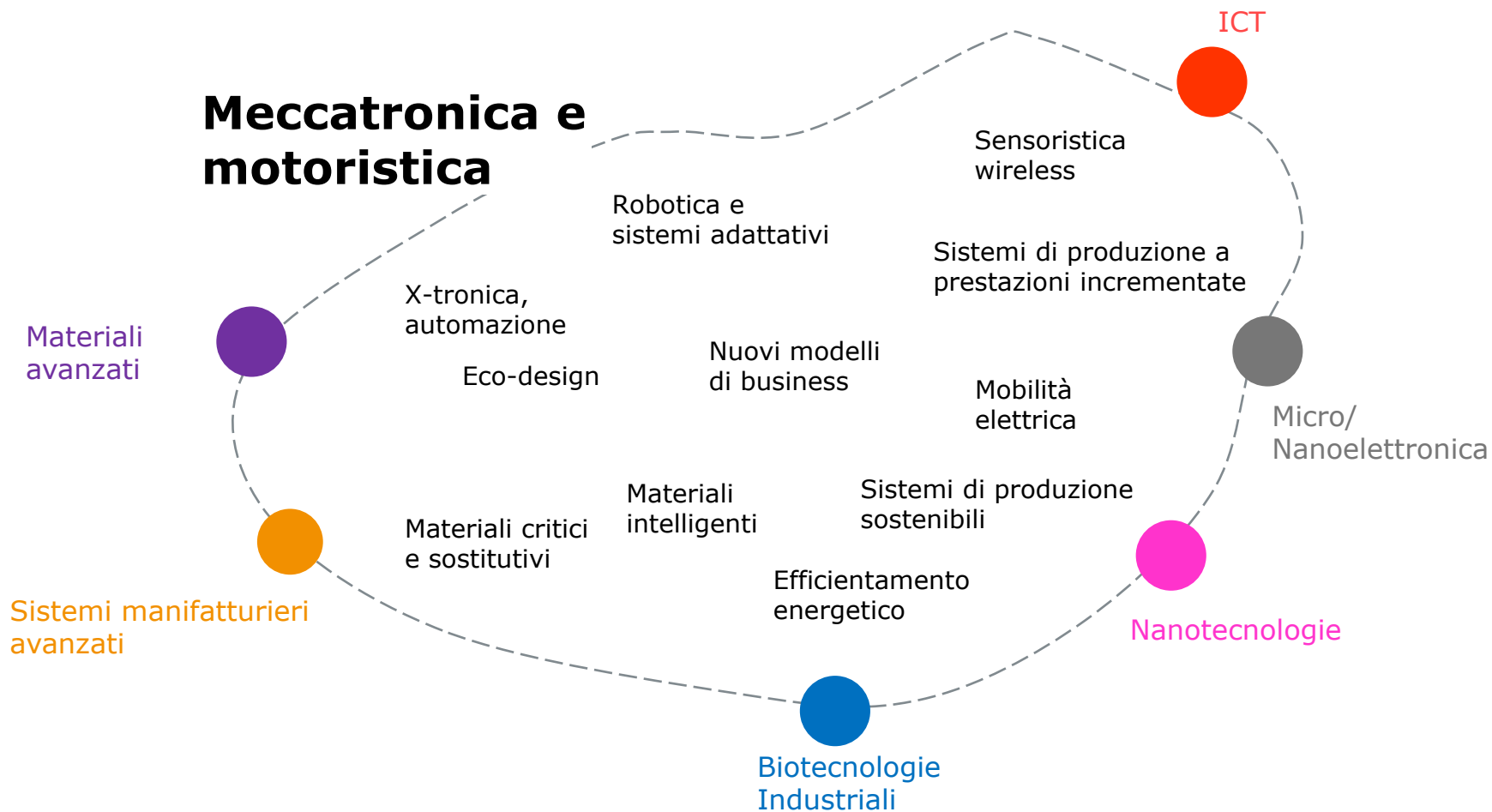


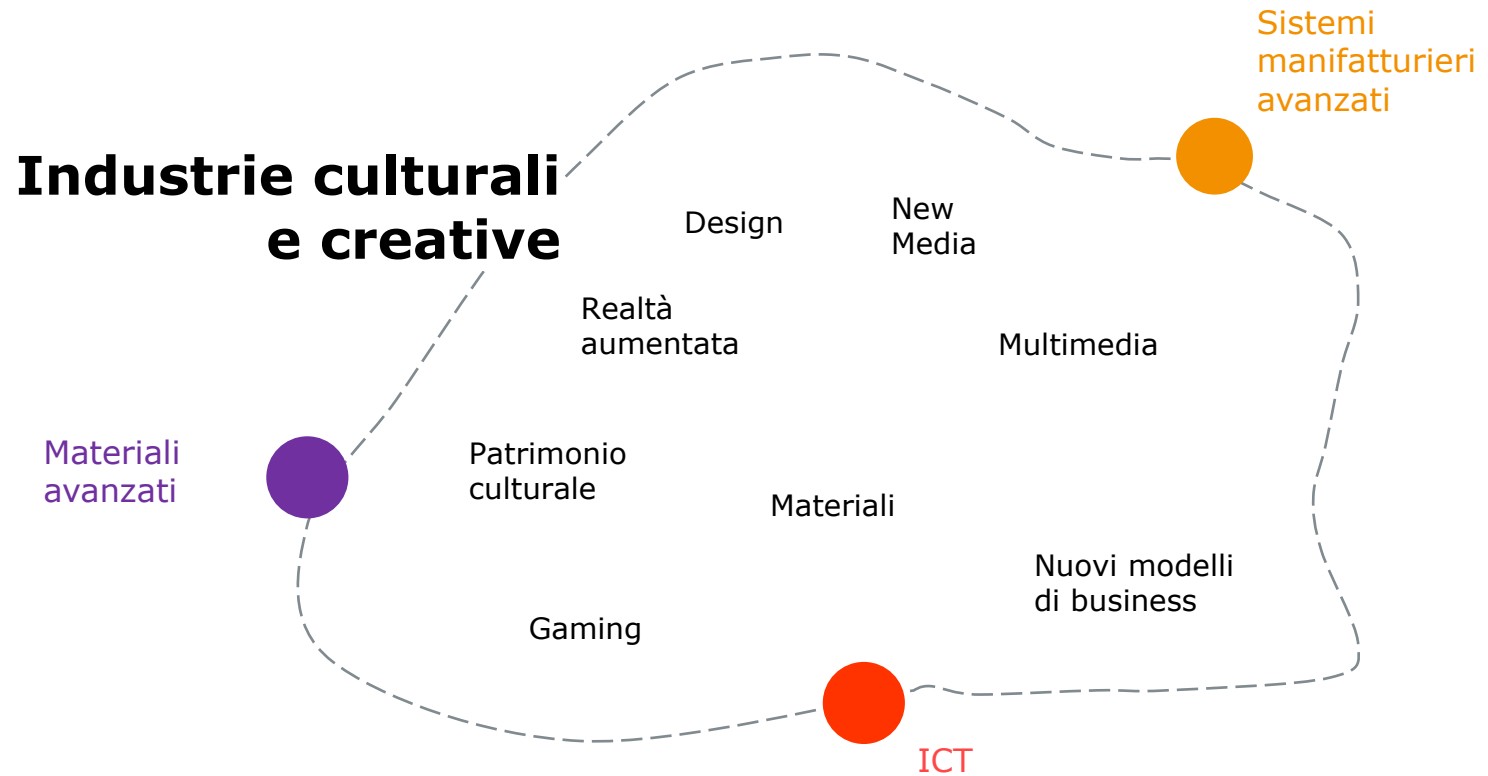
Emilia Romagna - Le aree di specializzazione: *snapshot*

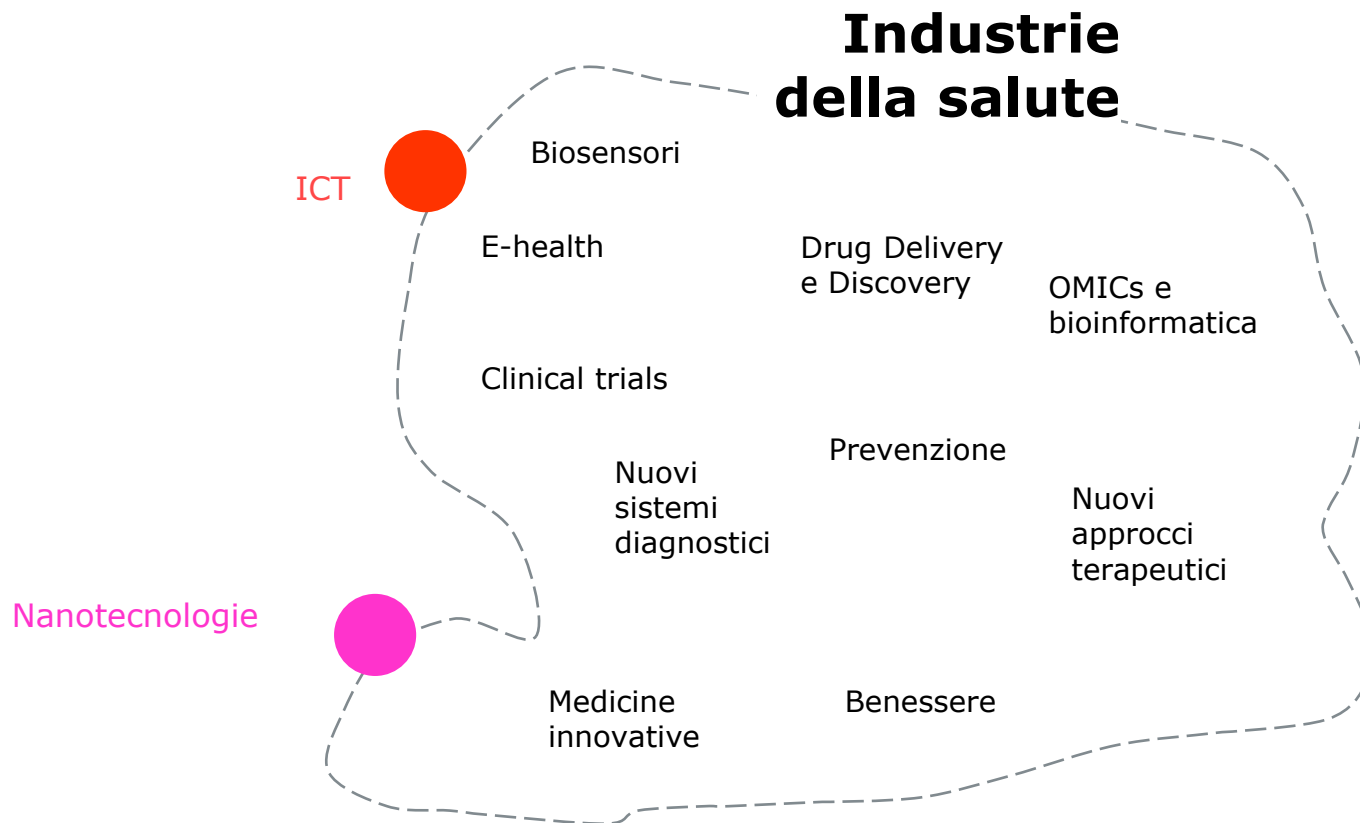


Emilia Romagna - Le aree di specializzazione: *snapshot*











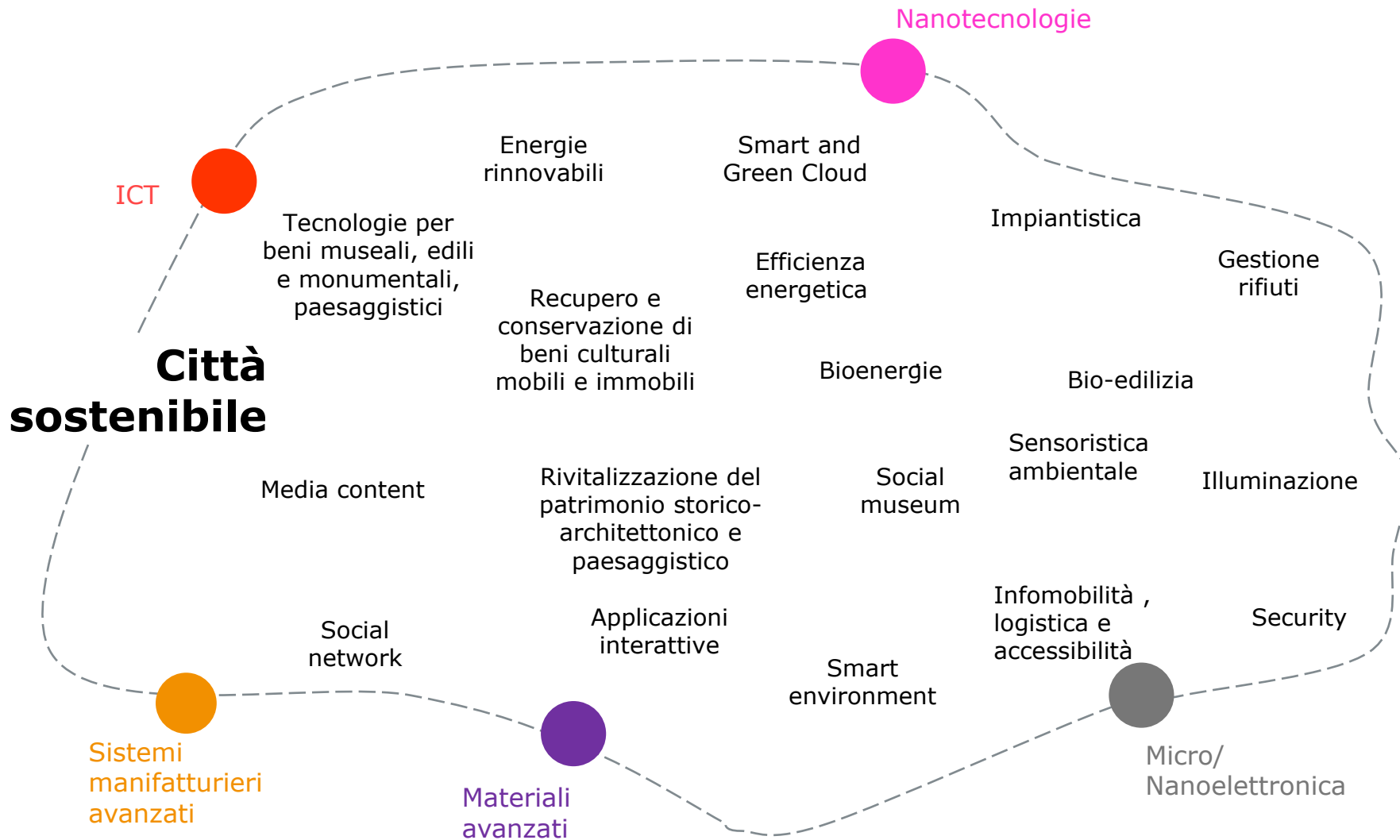
Regione Toscana

*Le aree di
specializzazione**

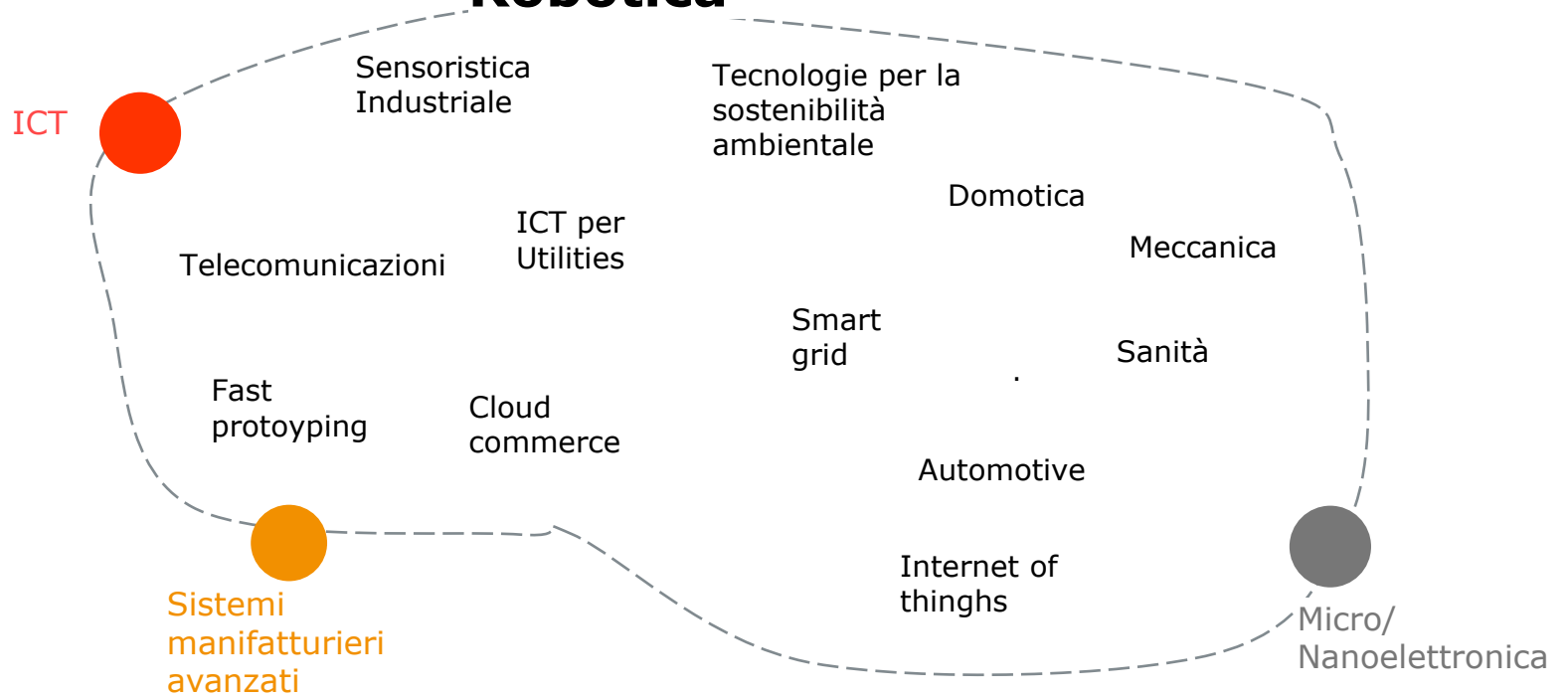
Toscana*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

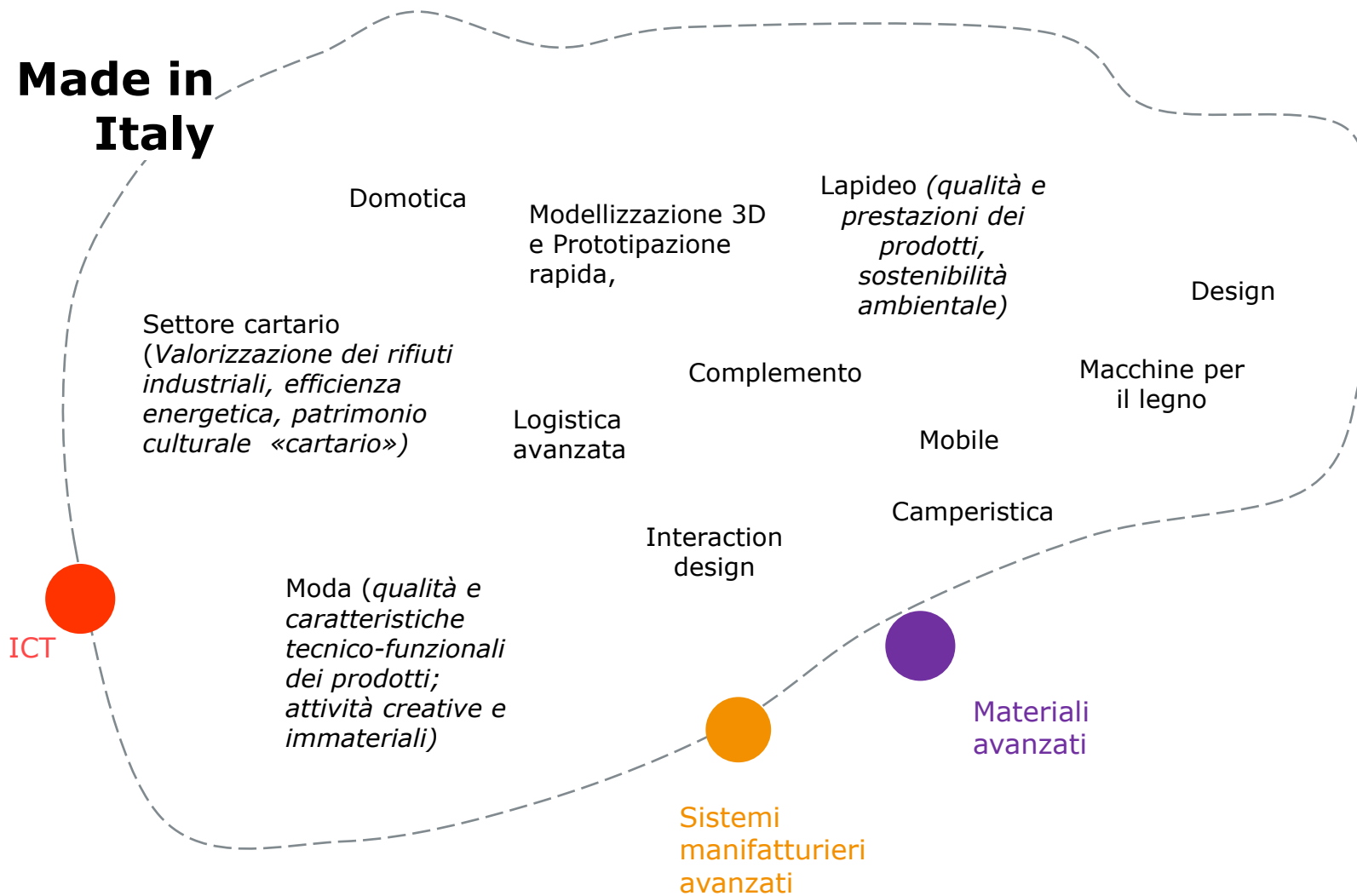


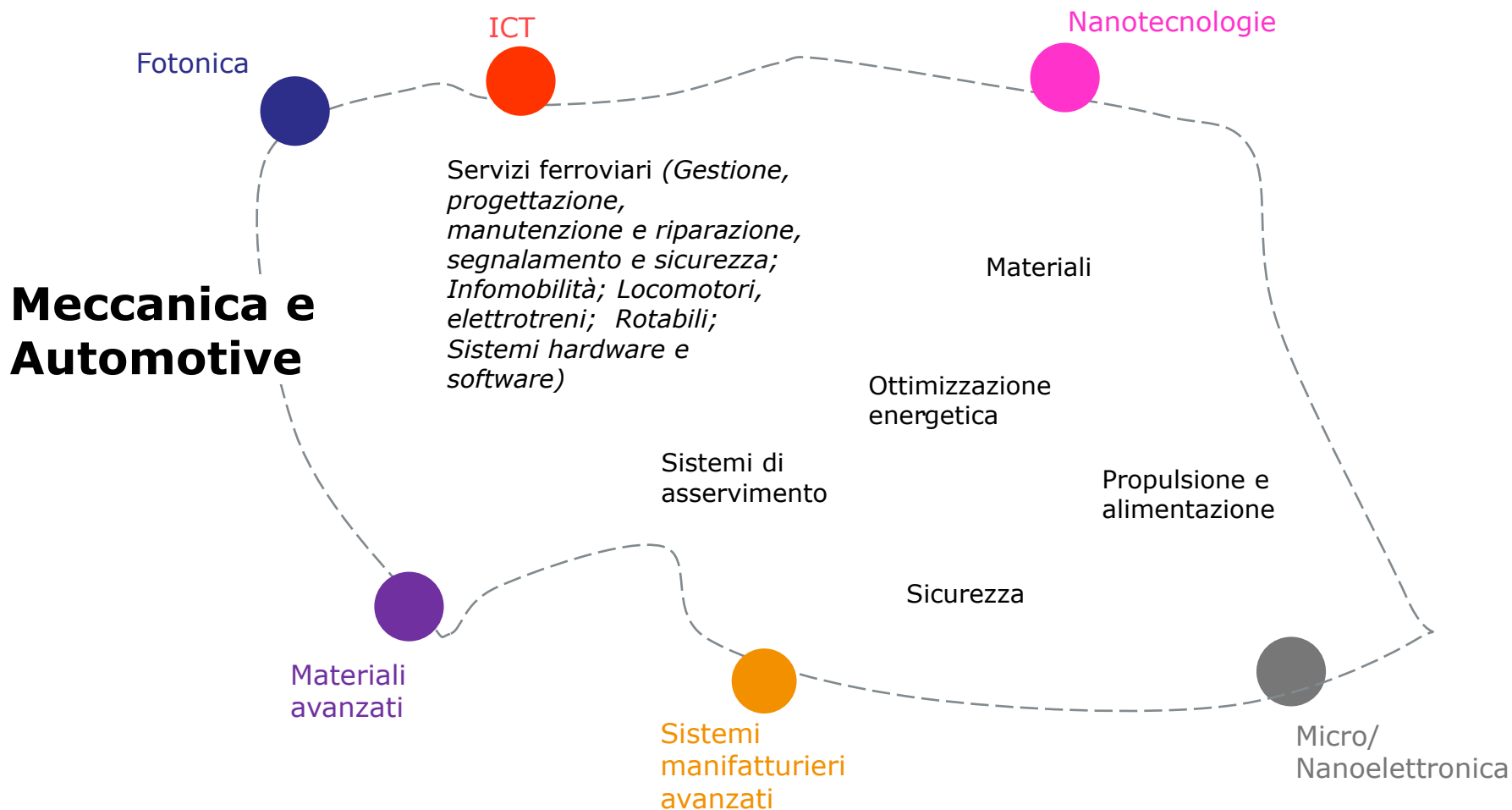
* In attesa di validazione



Elettronica e Robotica







Nautica e Tecnologie del Mare

ICT



Design
progettazione di
imbarcazioni da
diporto
(*disassembling e
dismantling*)

Gestione integrata e
«intelligente» degli
impianti e delle
strumentazioni a
bordo

Sistema
integrato per
domotica

Alleggerimento e
nuovi materiali

Riduzione
vibrazioni e
rumori

Sistemi di
controllo e
robotica
subacquea

Servizi per la
nautica e il
diportismo

Sistemi di
propulsione a
ridotto impatto
ambientale

Materiali
avanzati



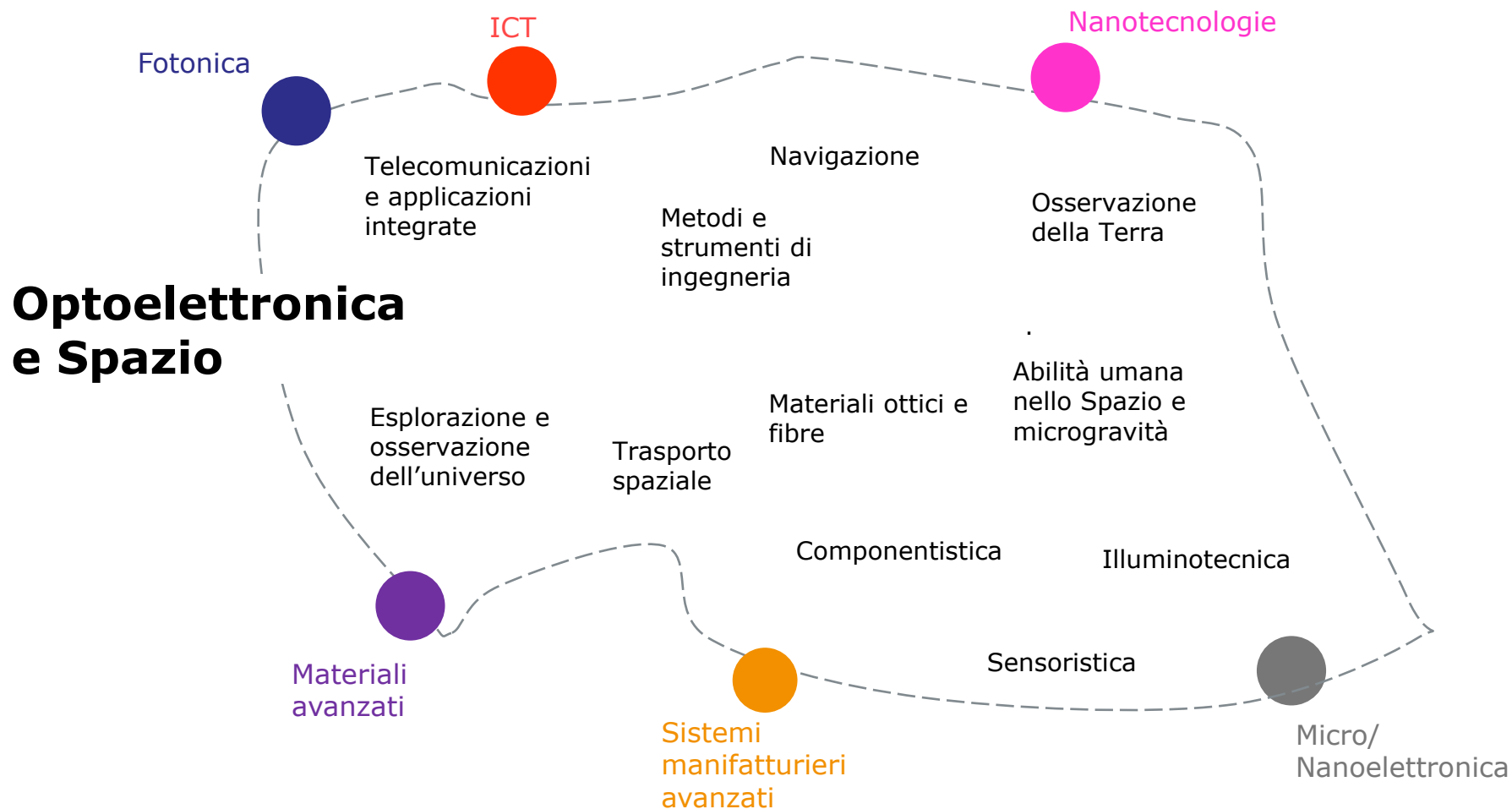
Idrodinamica

Sistemi
manifatturieri
avanzati

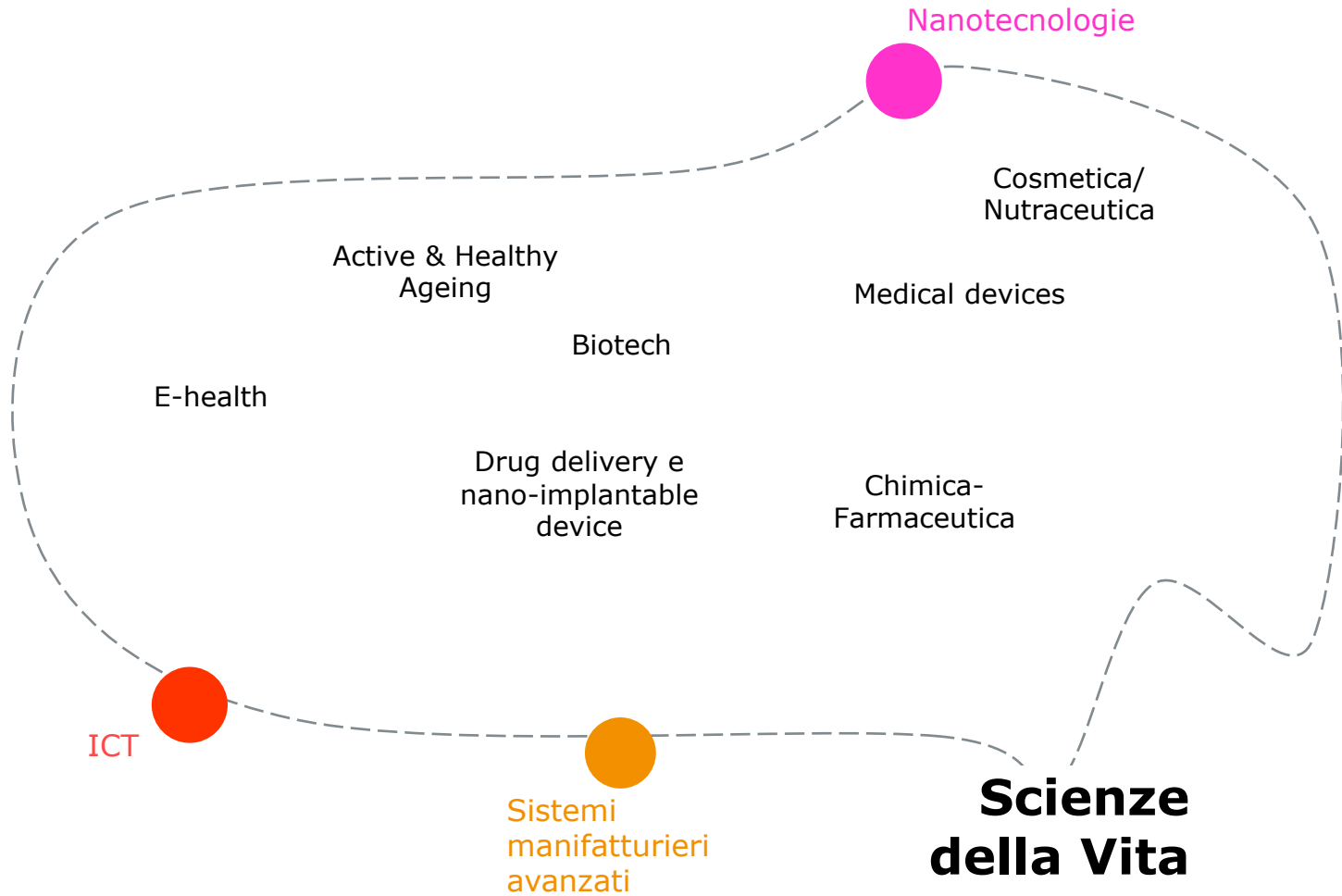


Micro/
Nanoelettronica





Toscana - Le aree di specializzazione: *snapshot*

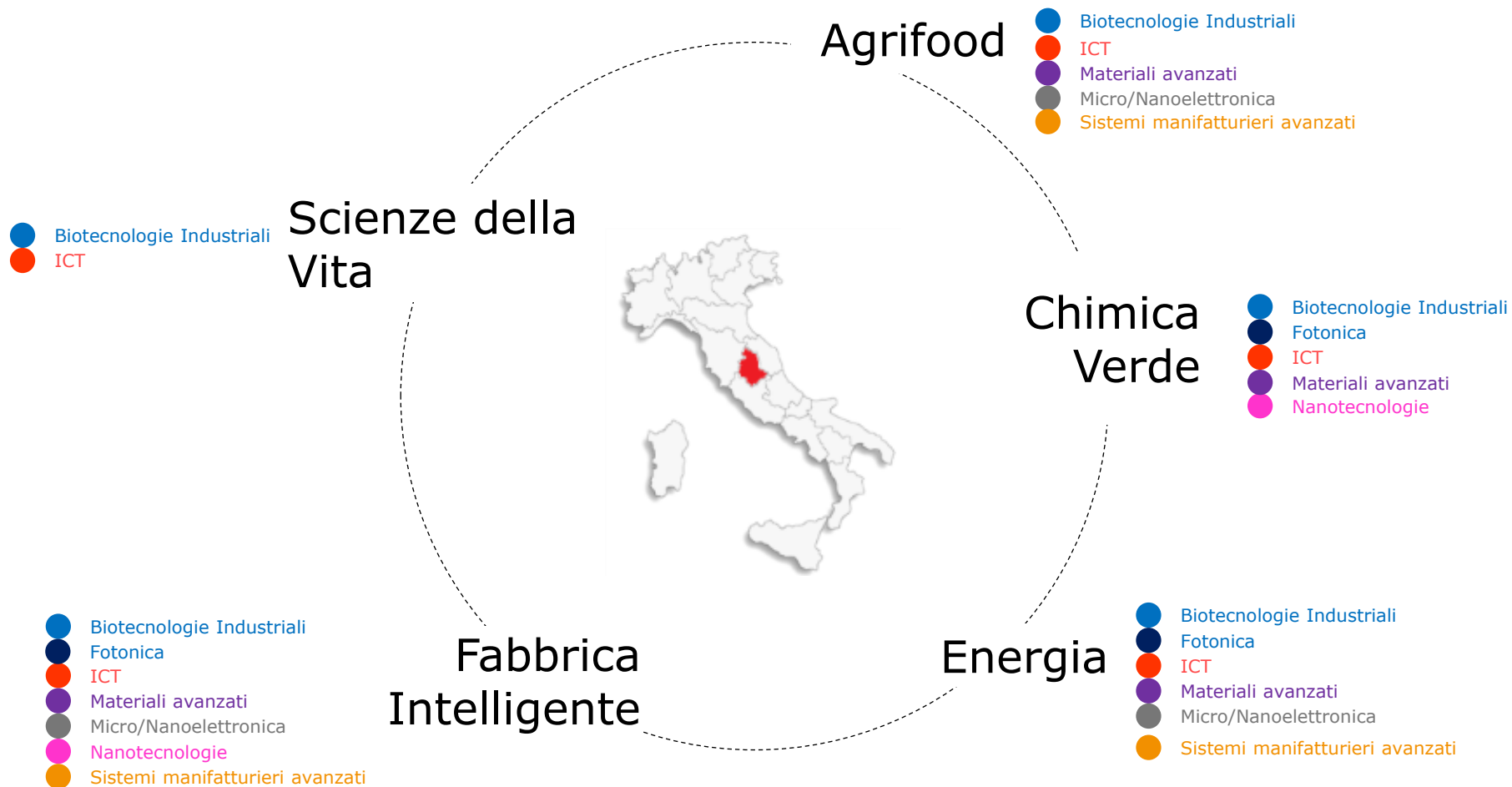


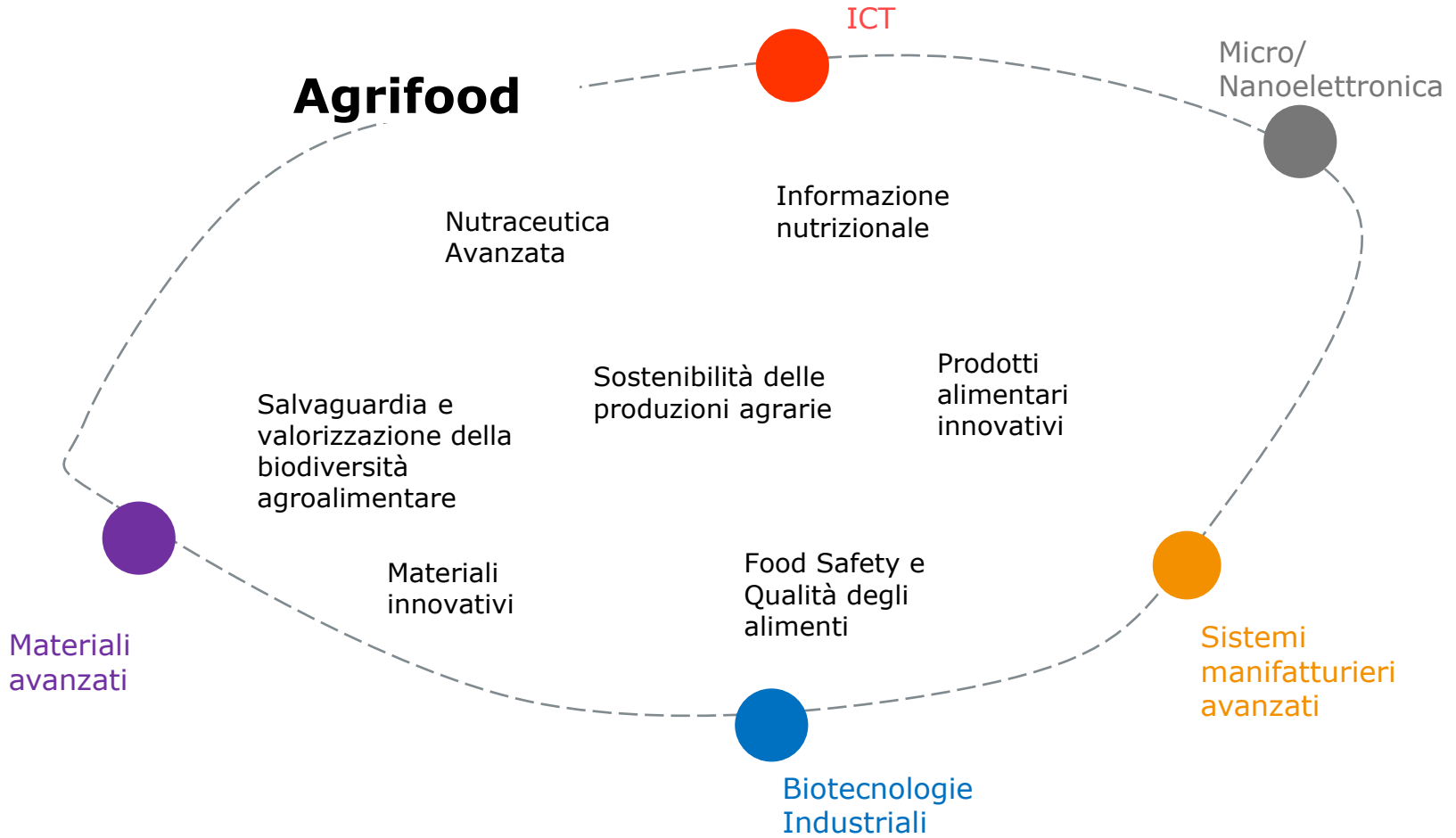


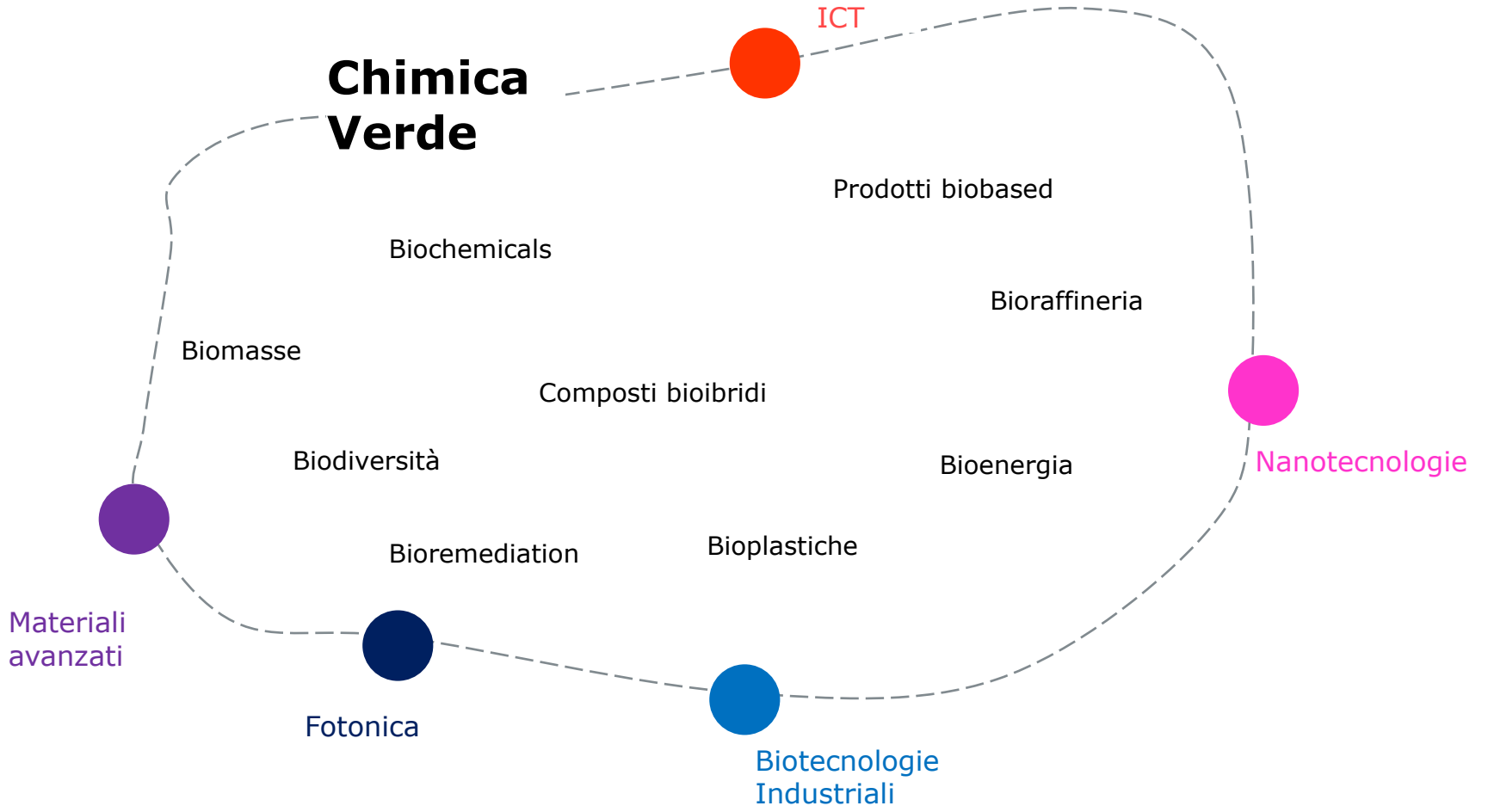
Regione Umbria

***Le aree di
specializzazione***

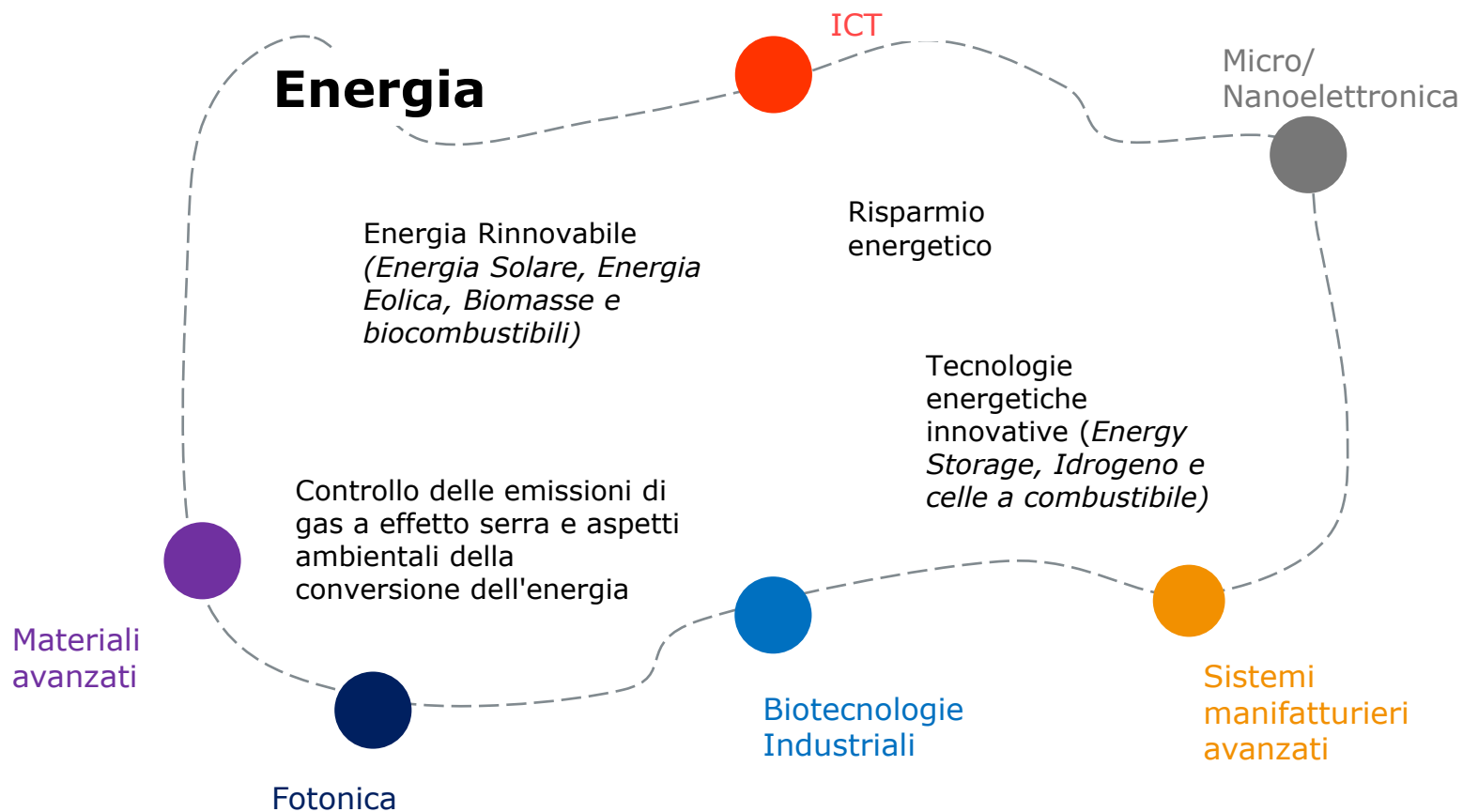
Umbria: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

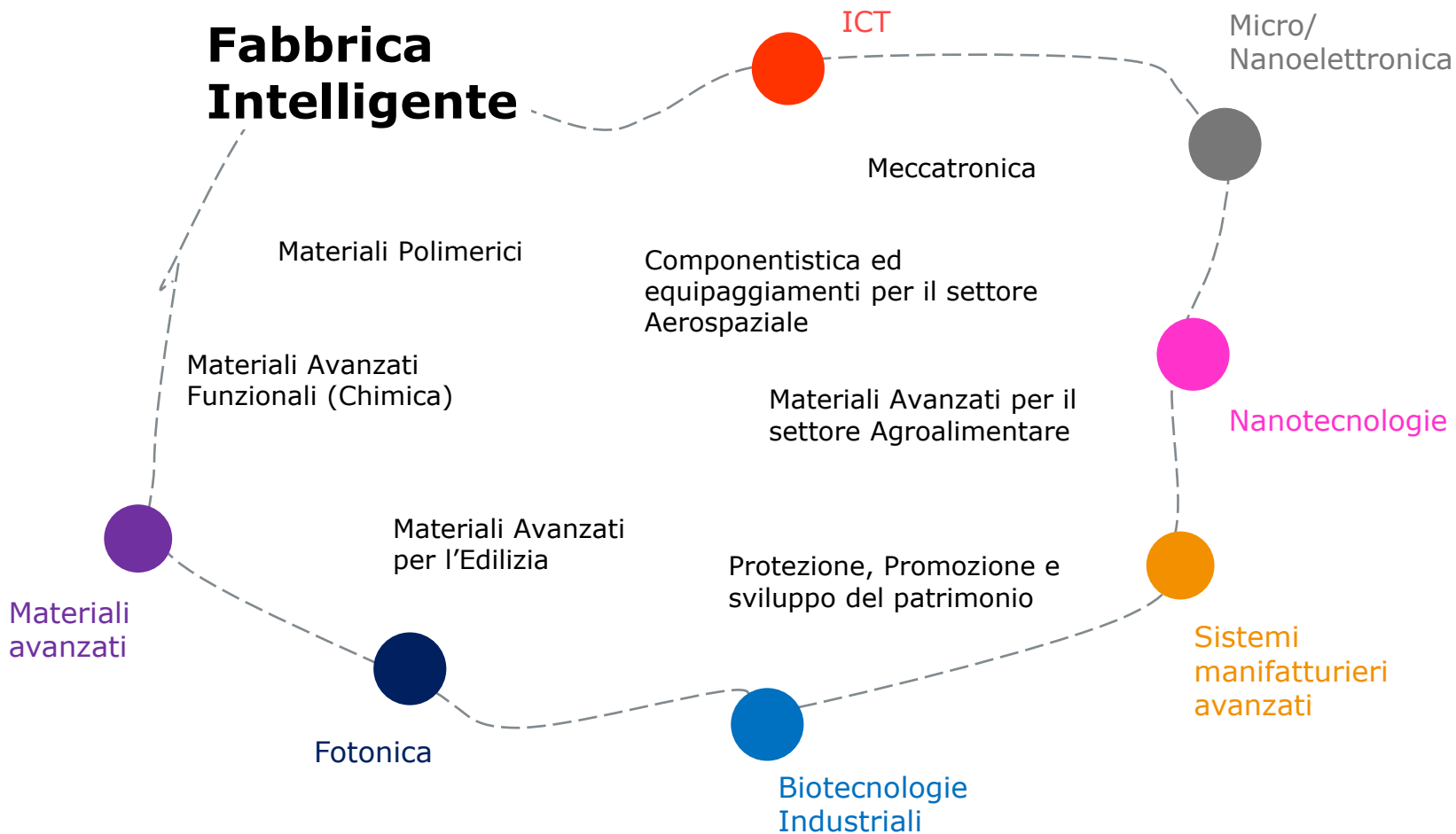


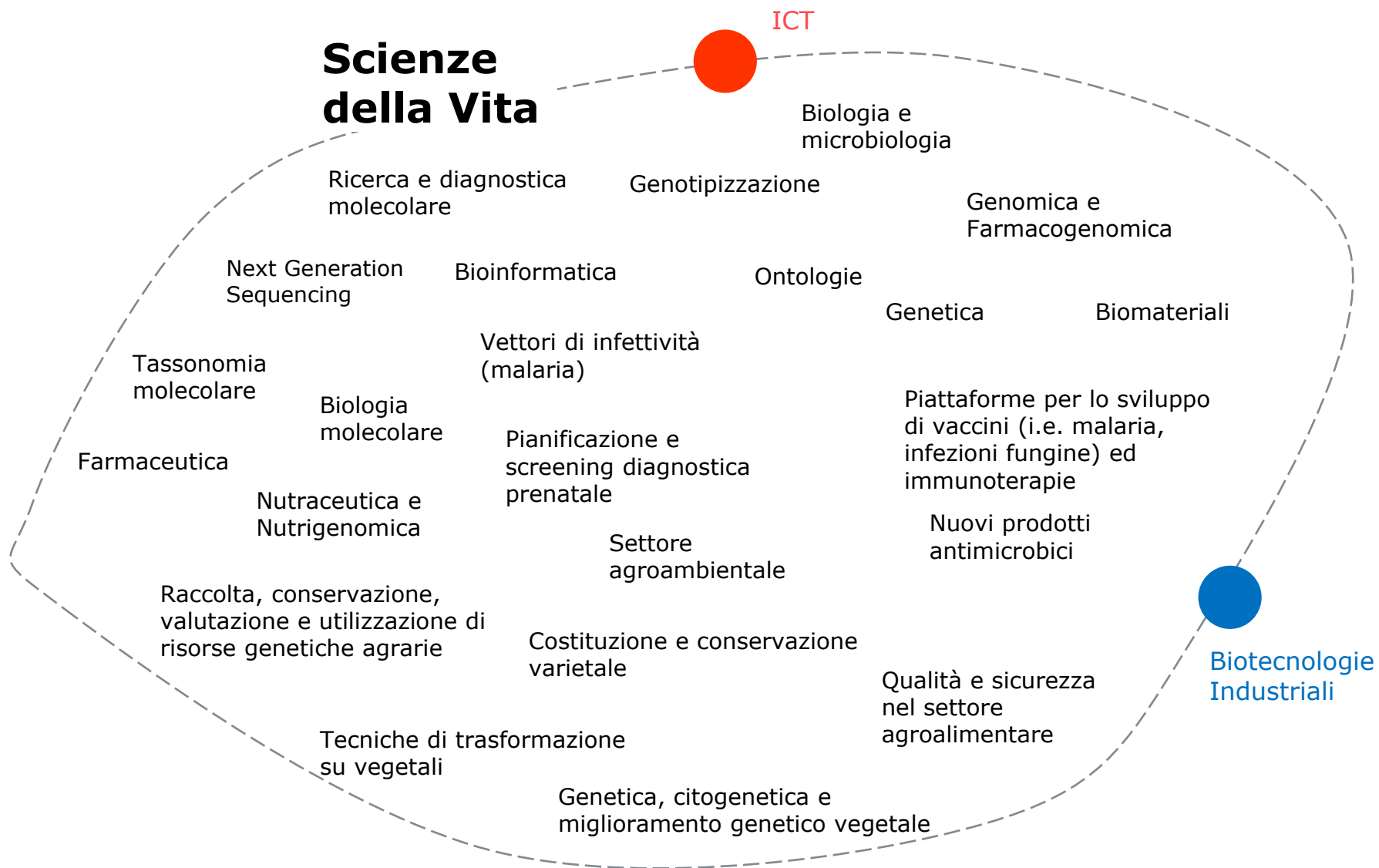




Umbria - Le aree di specializzazione: *snapshot*





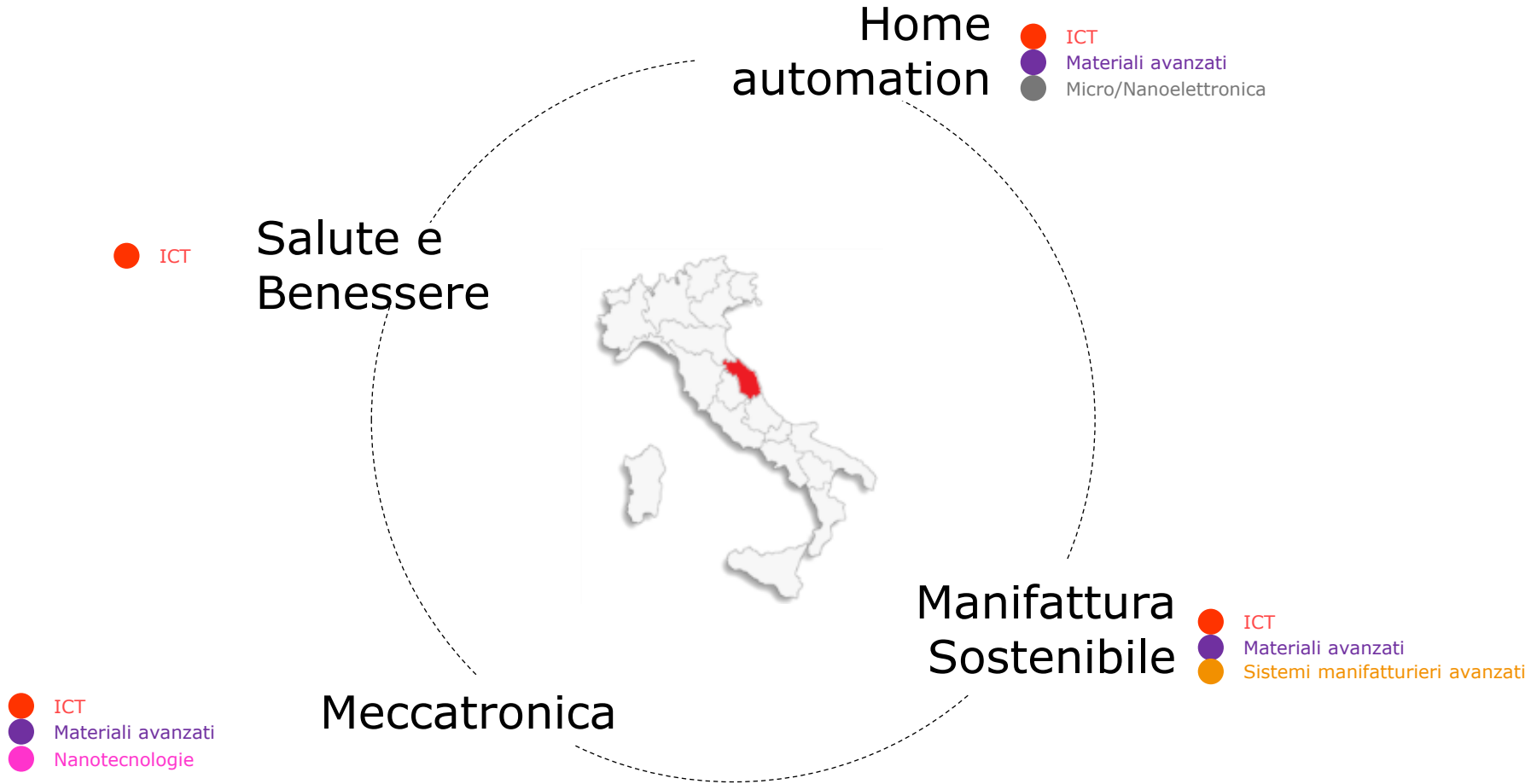


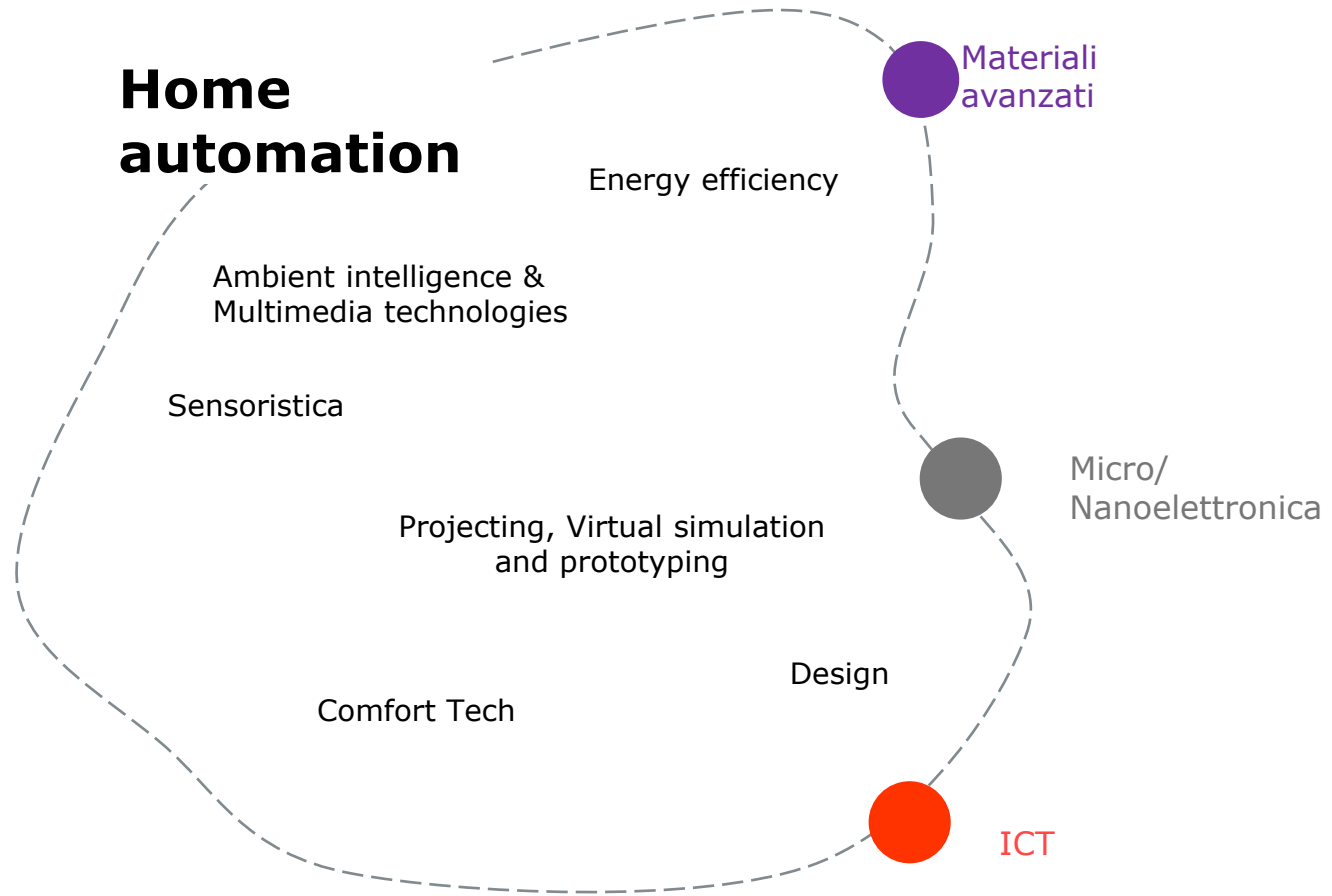


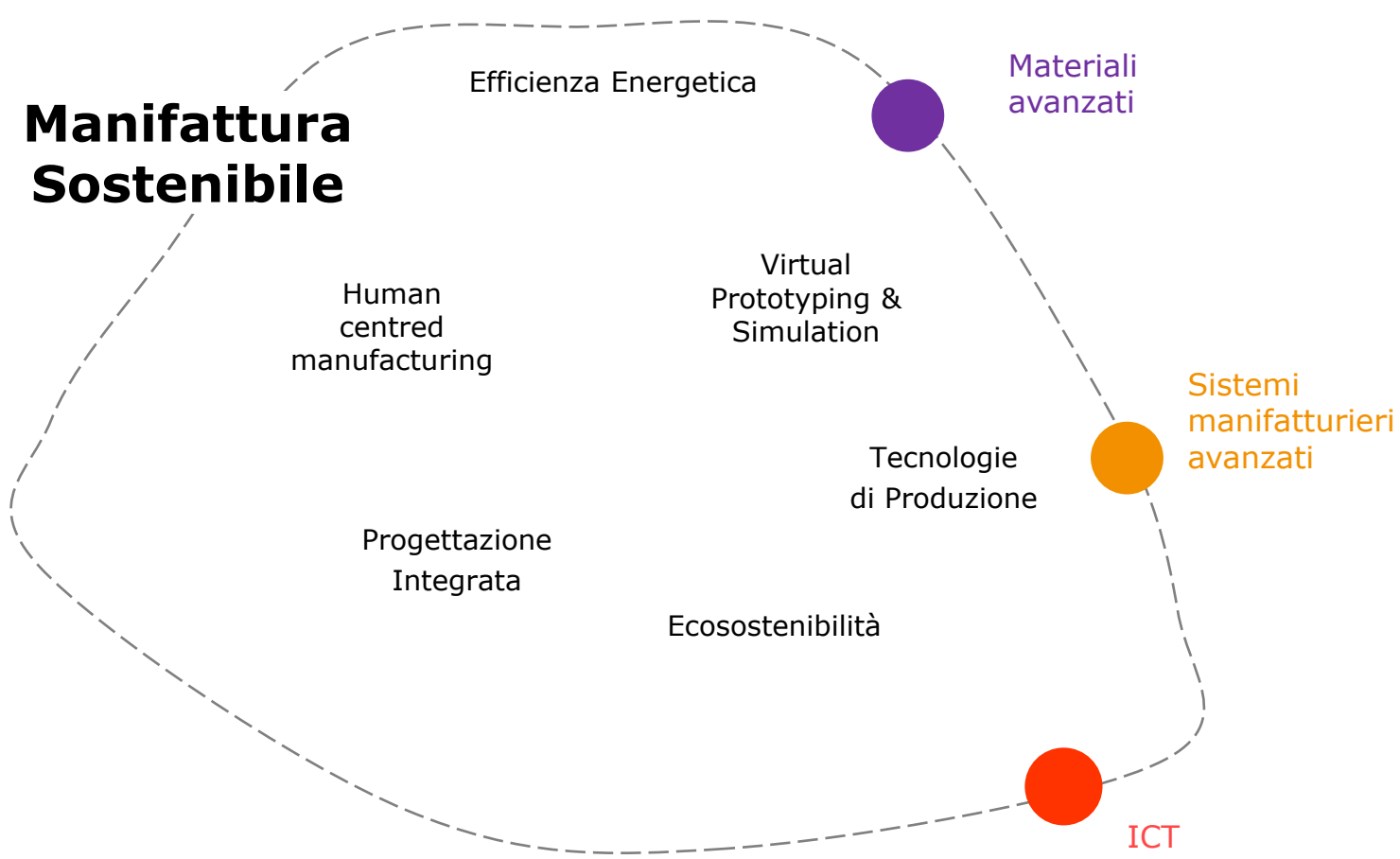
Regione Marche

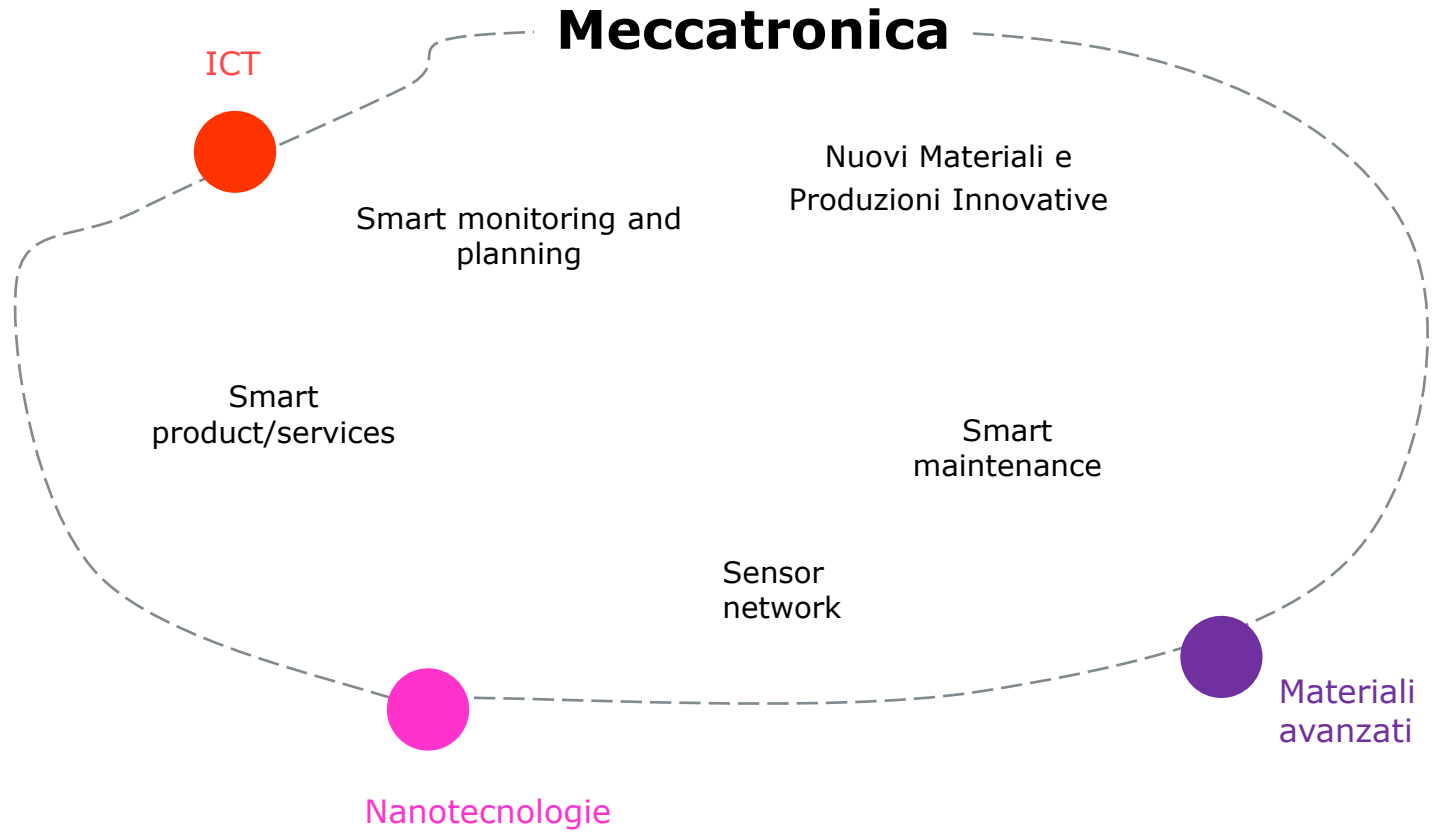
*Le aree di
specializzazione*

Marche: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

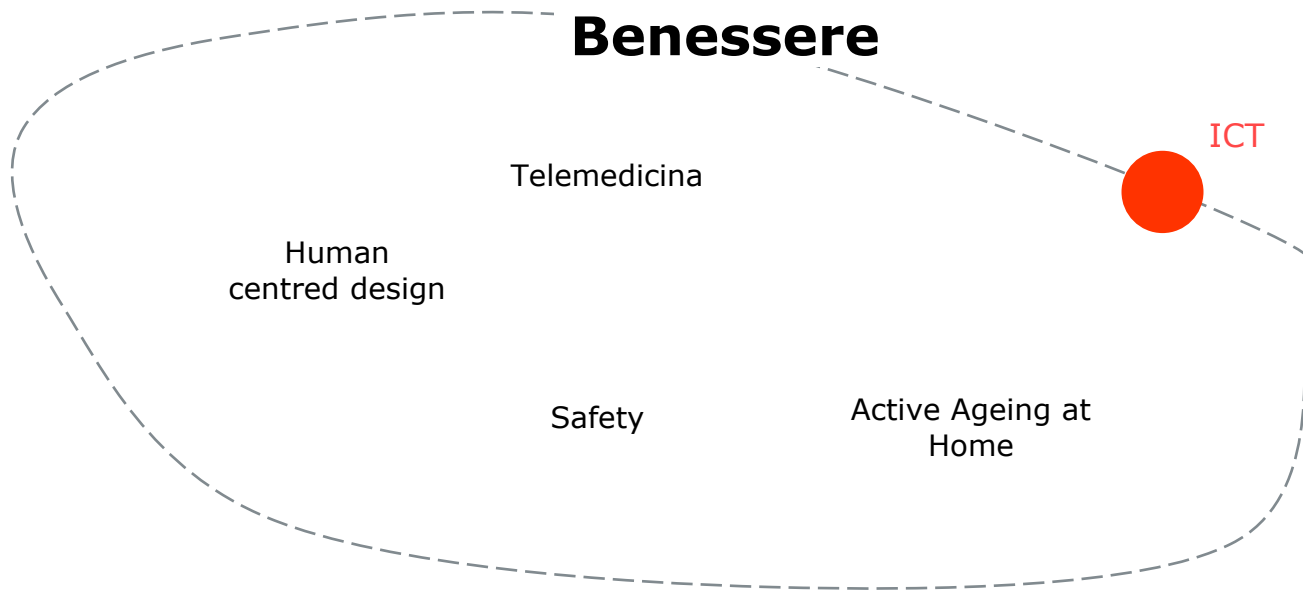








Salute e Benessere

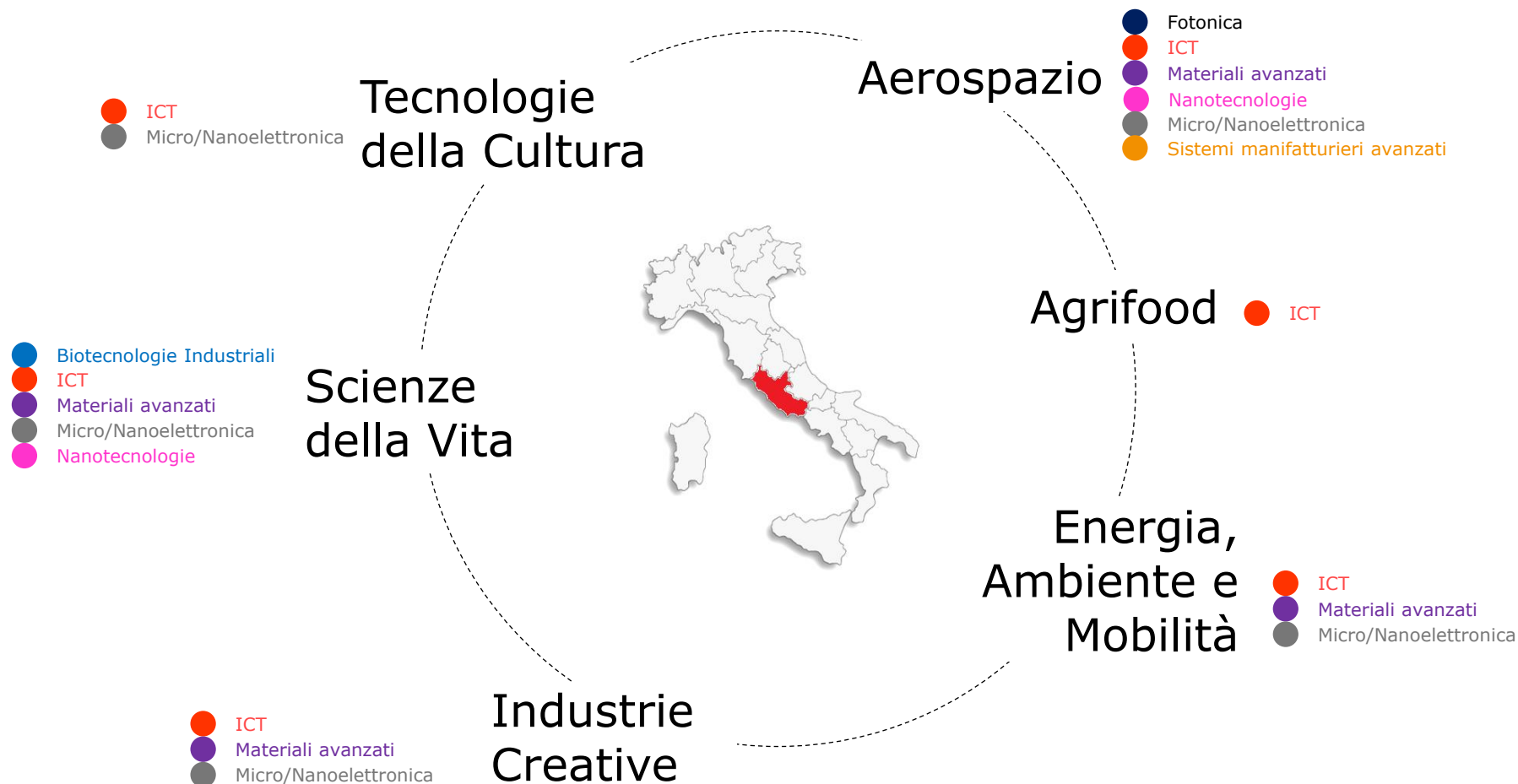


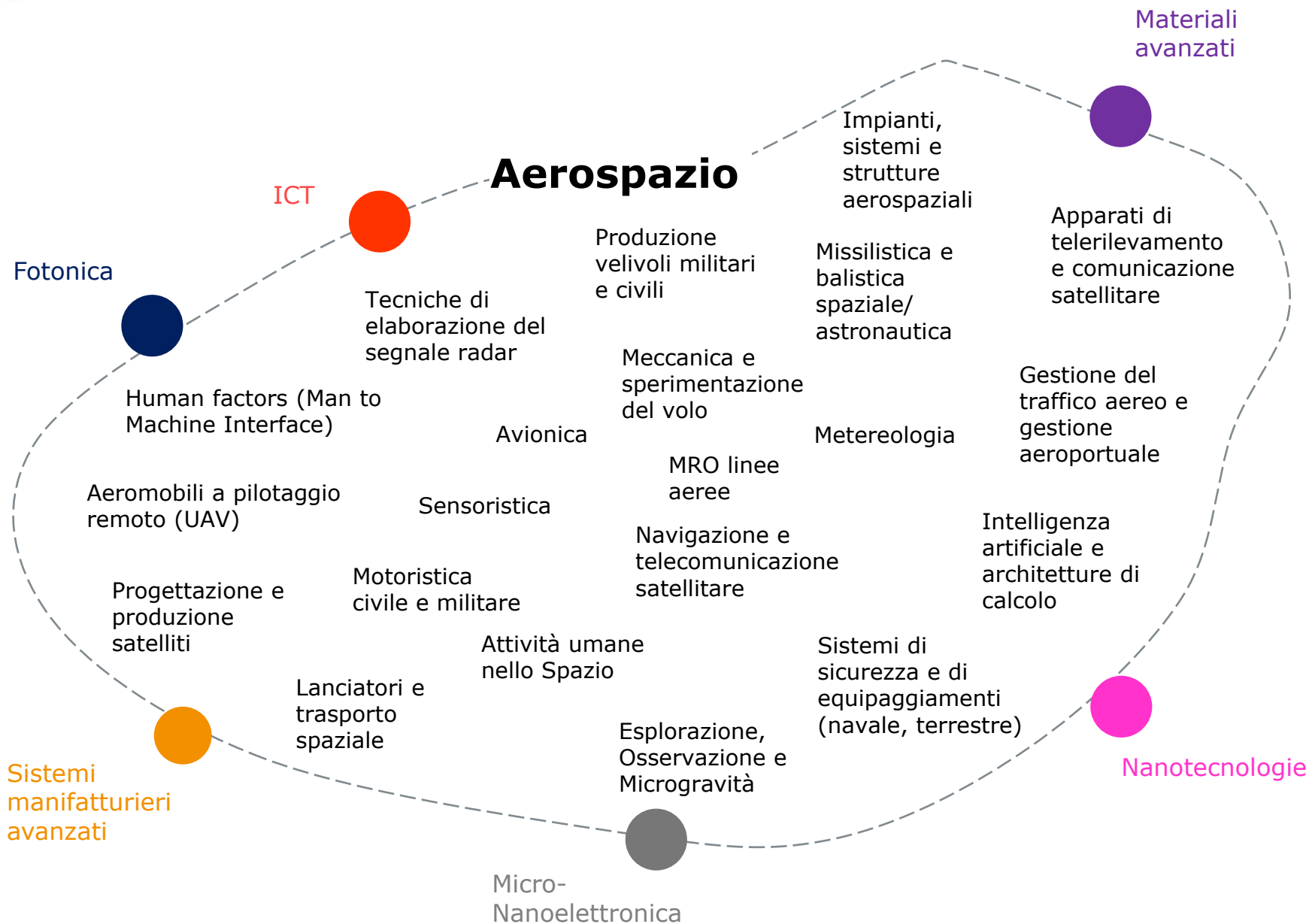


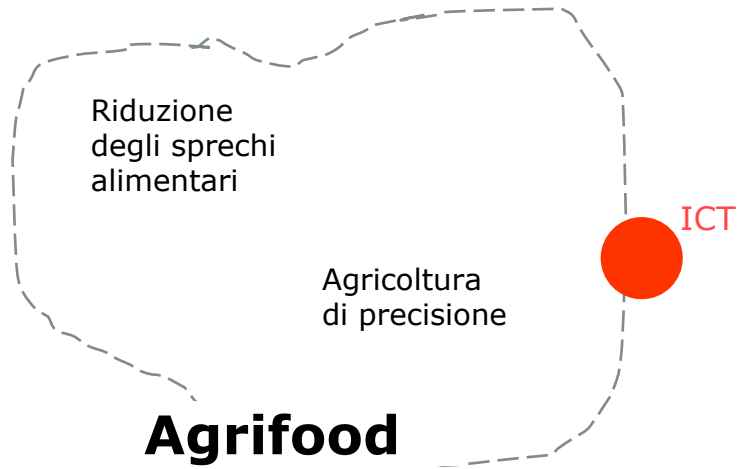
Regione Lazio

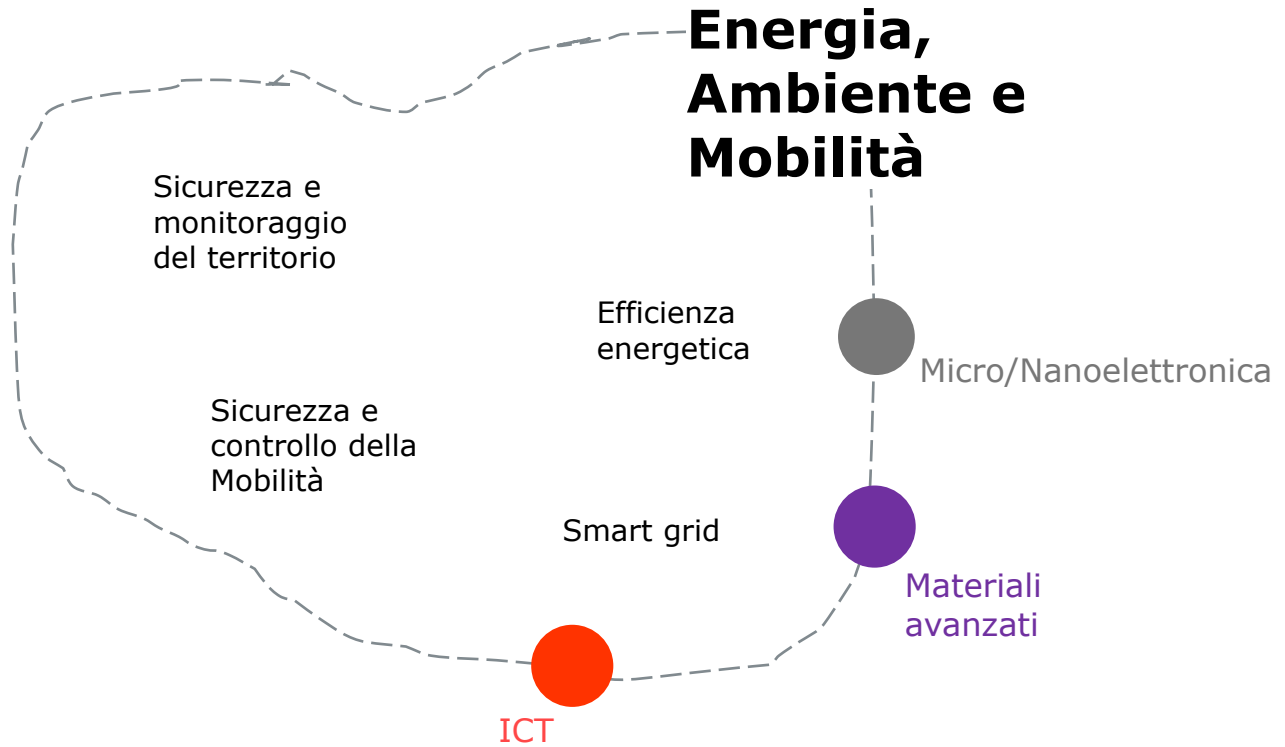
*Le aree di
specializzazione**

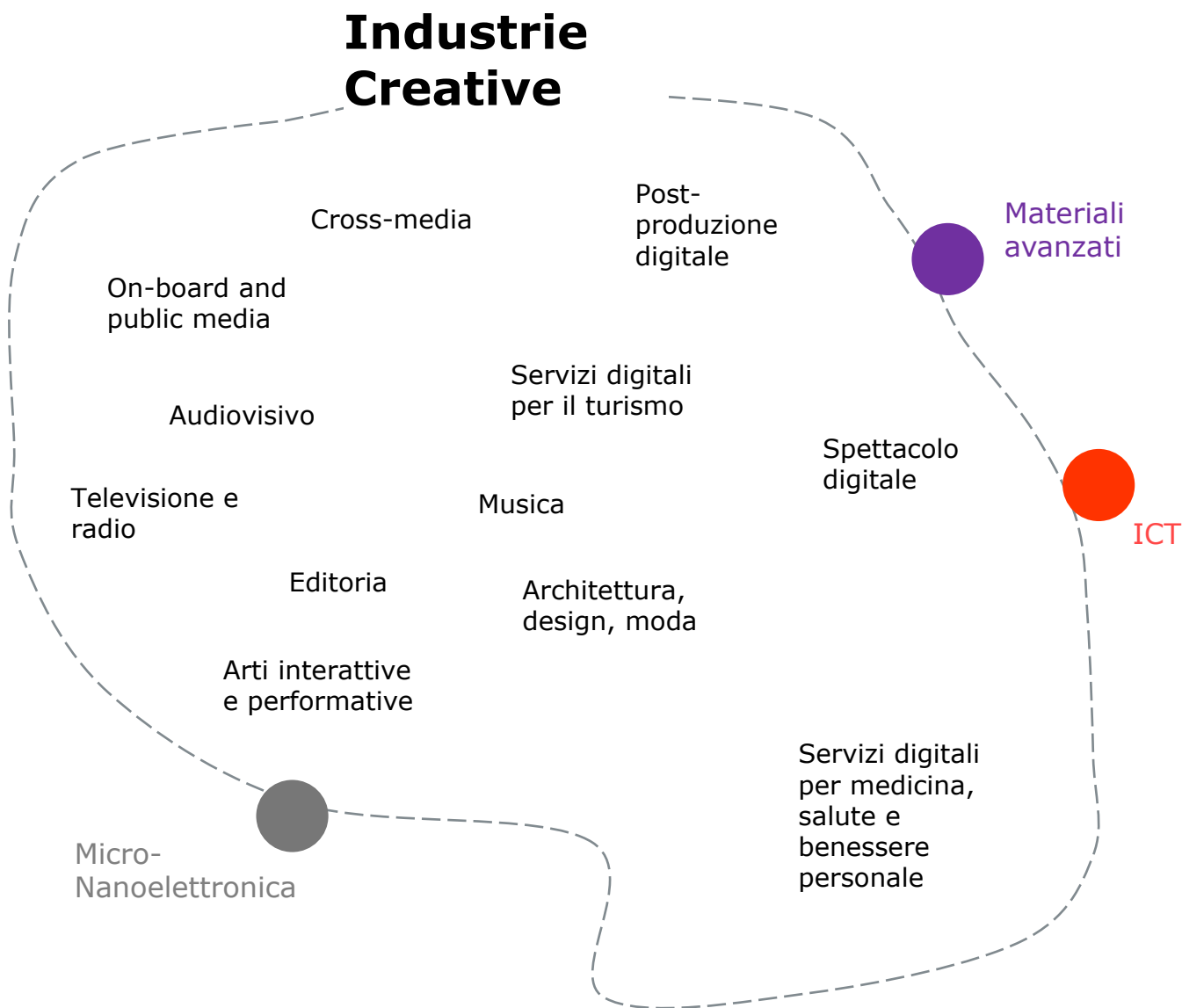
Lazio*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



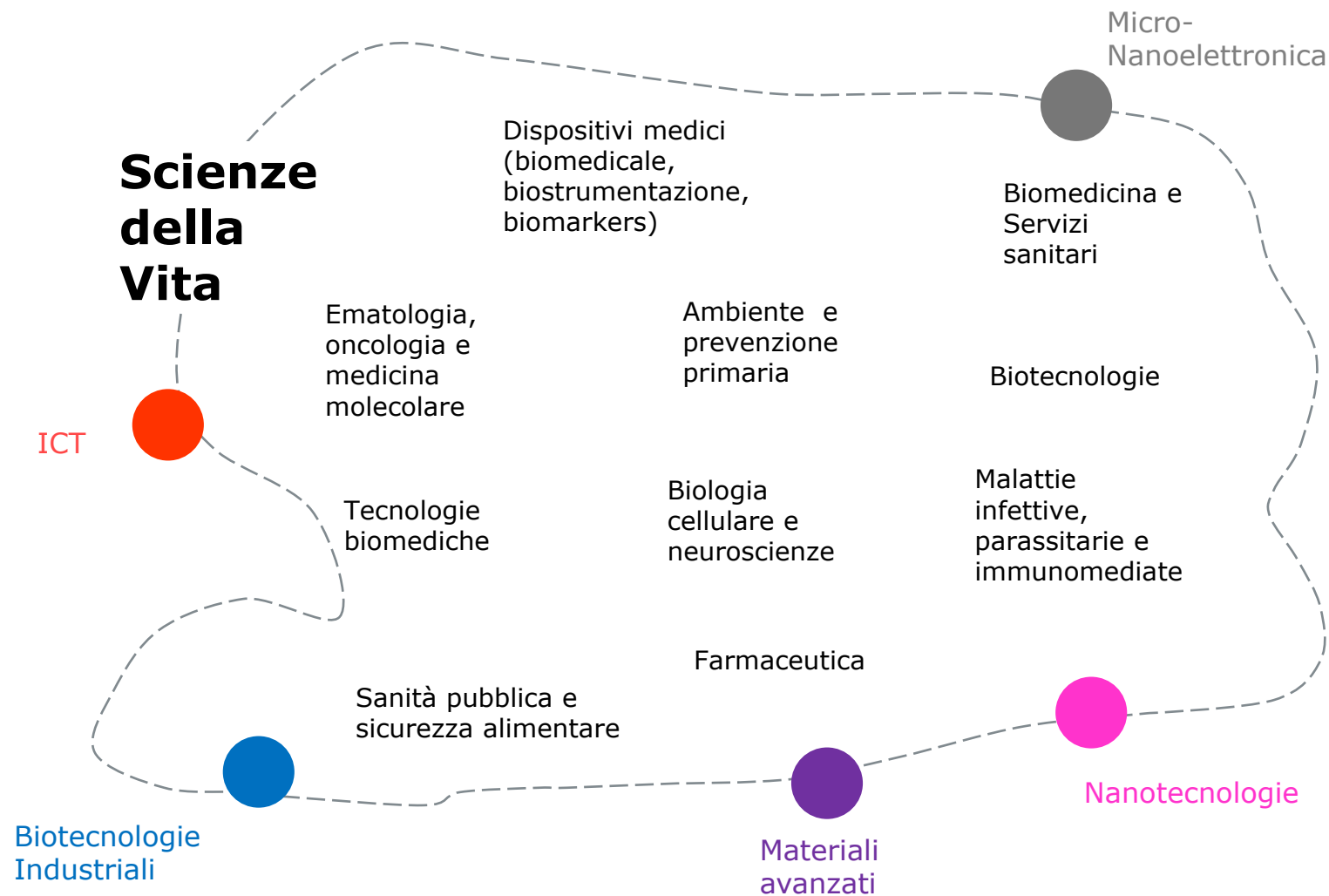


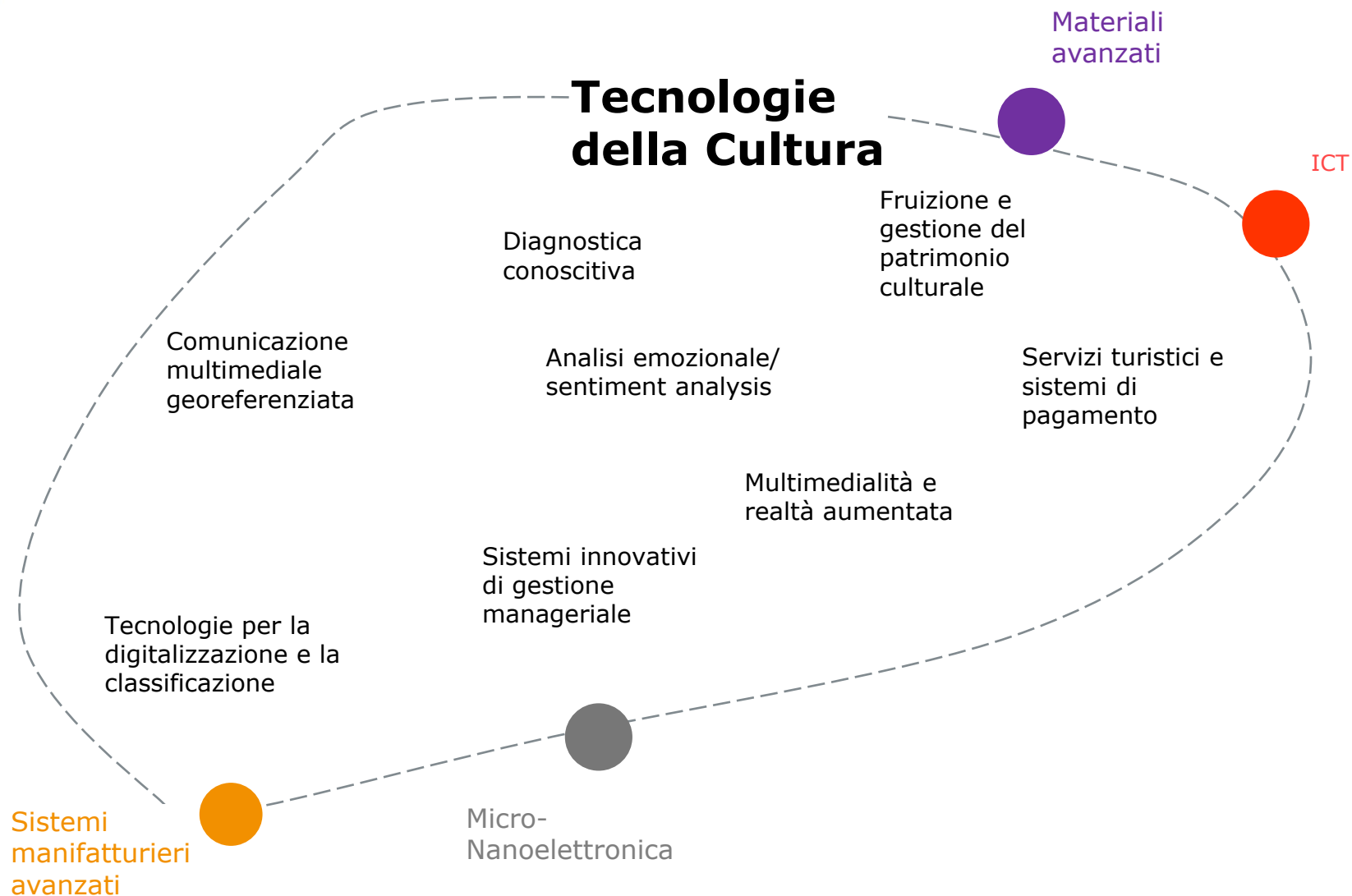






Lazio - Le aree di specializzazione: *snapshot*







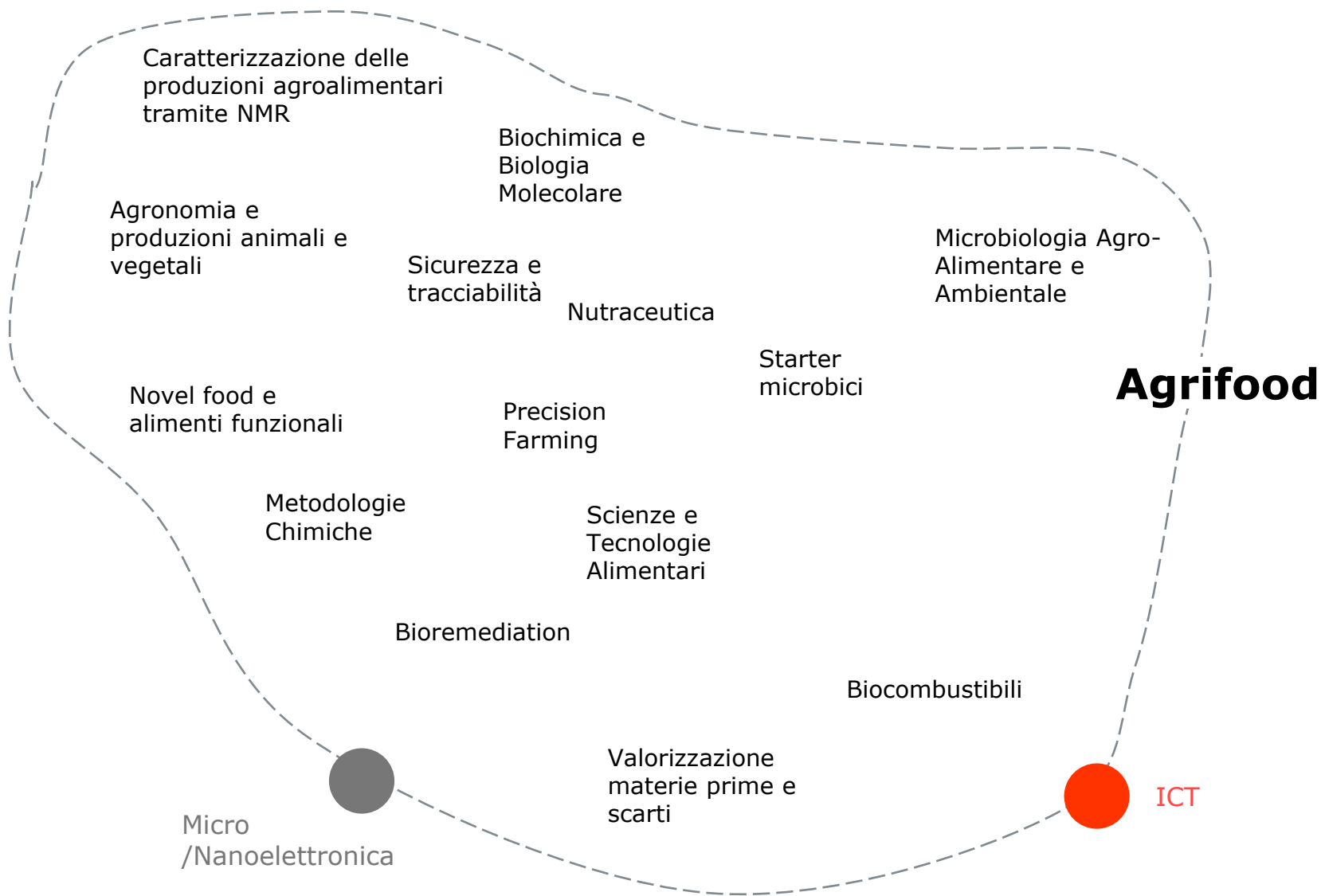
Regione Abruzzo

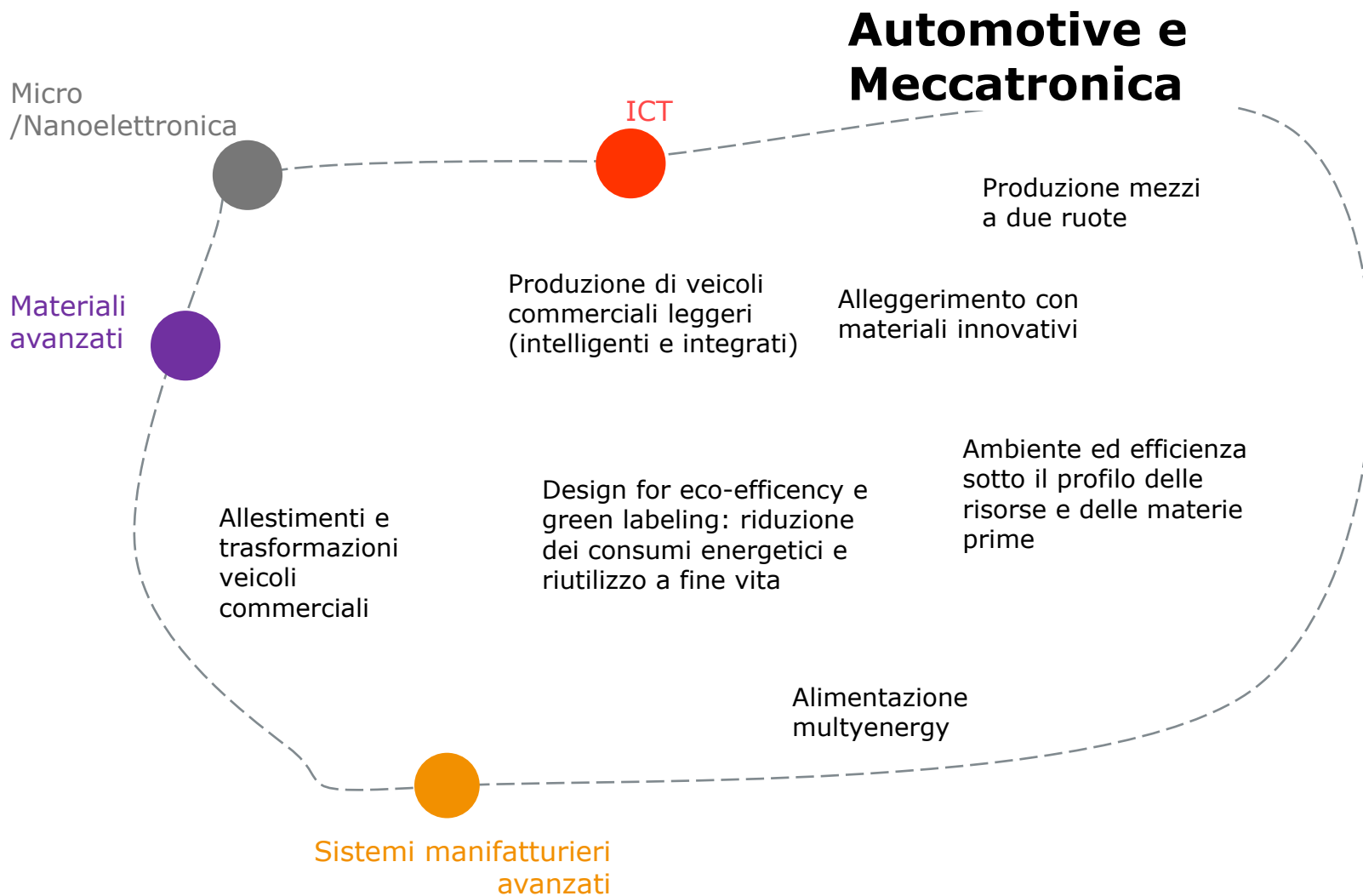
*Le aree di
specializzazione**

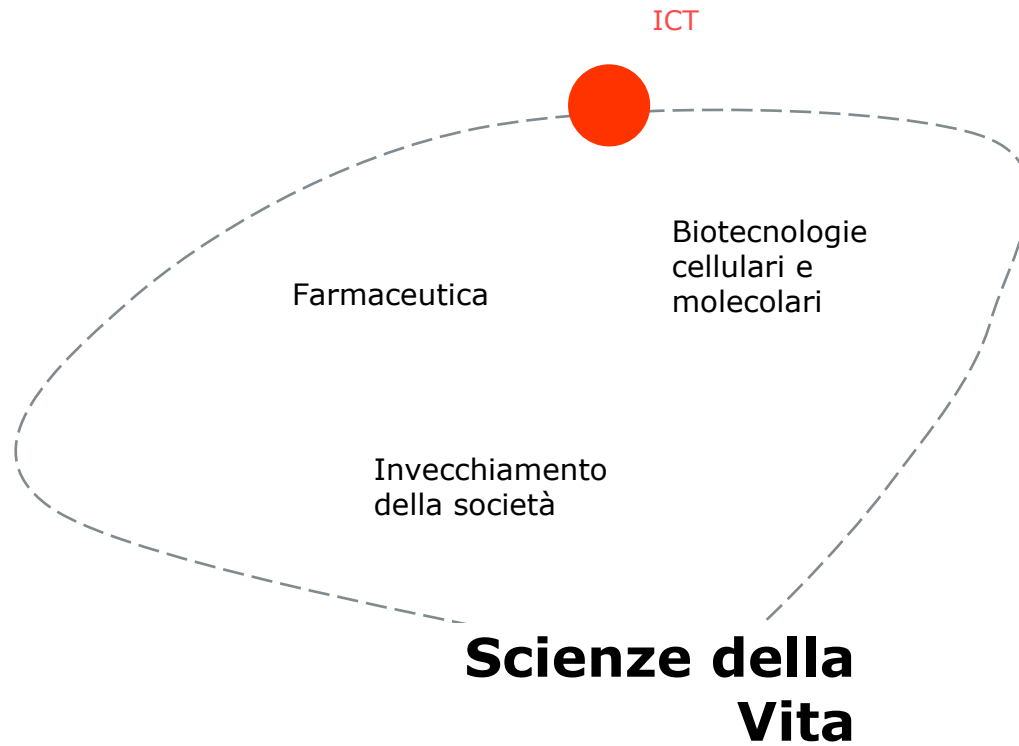
Abruzzo*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



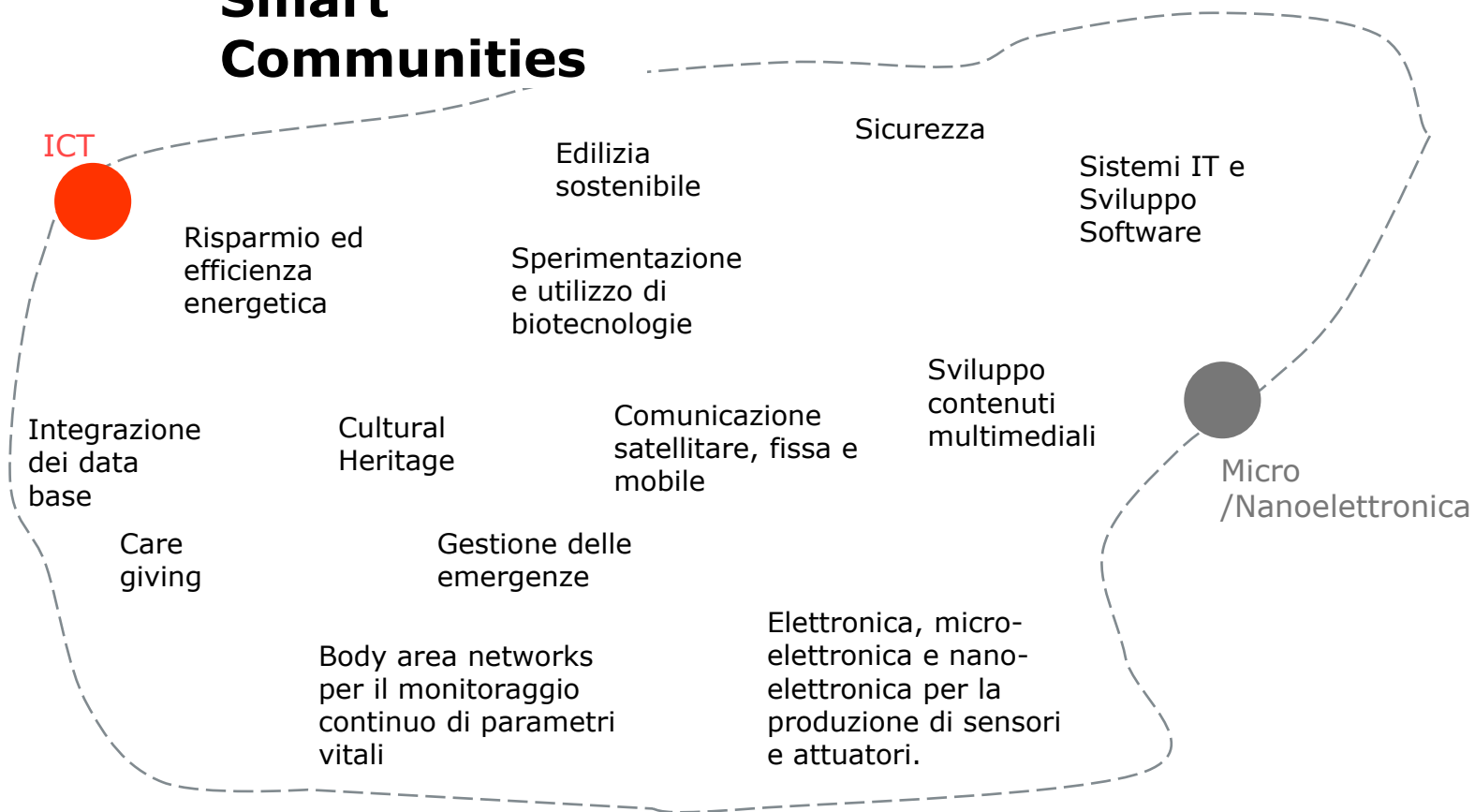
Abruzzo - Le aree di specializzazione: *snapshot*







Smart Communities



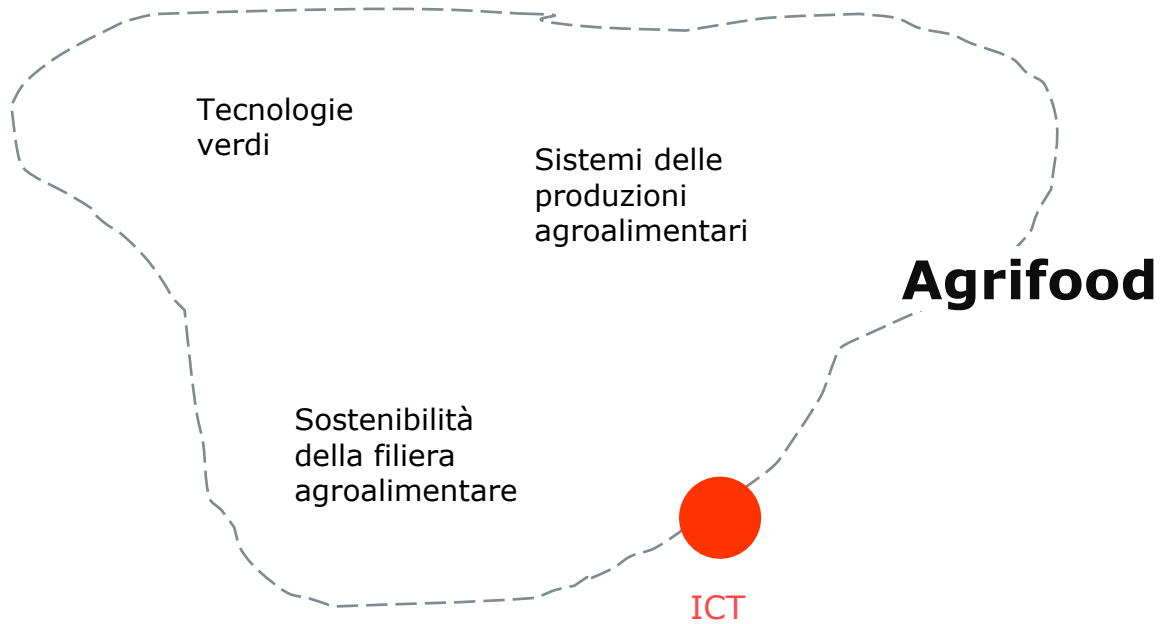


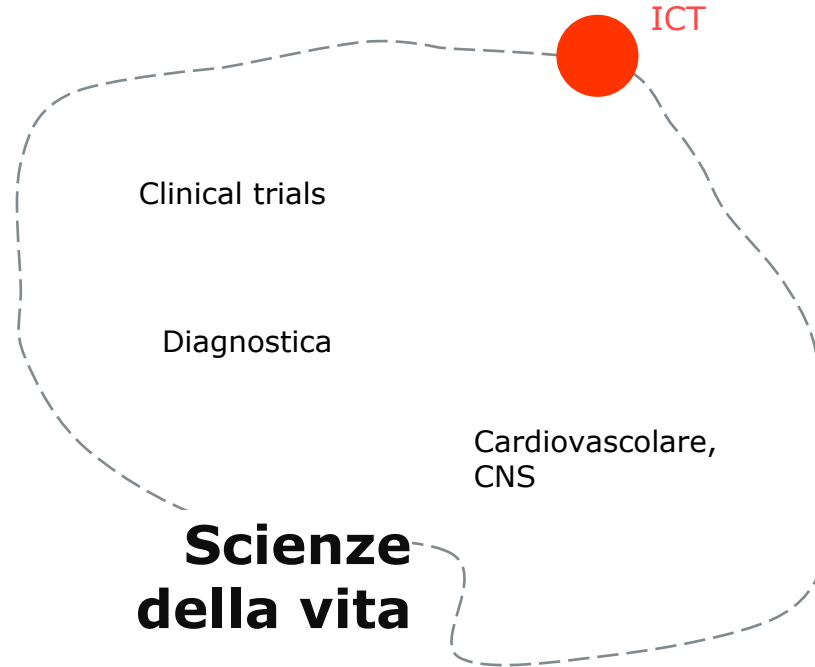
Regione Molise

*Le aree di
specializzazione**

Molise*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's









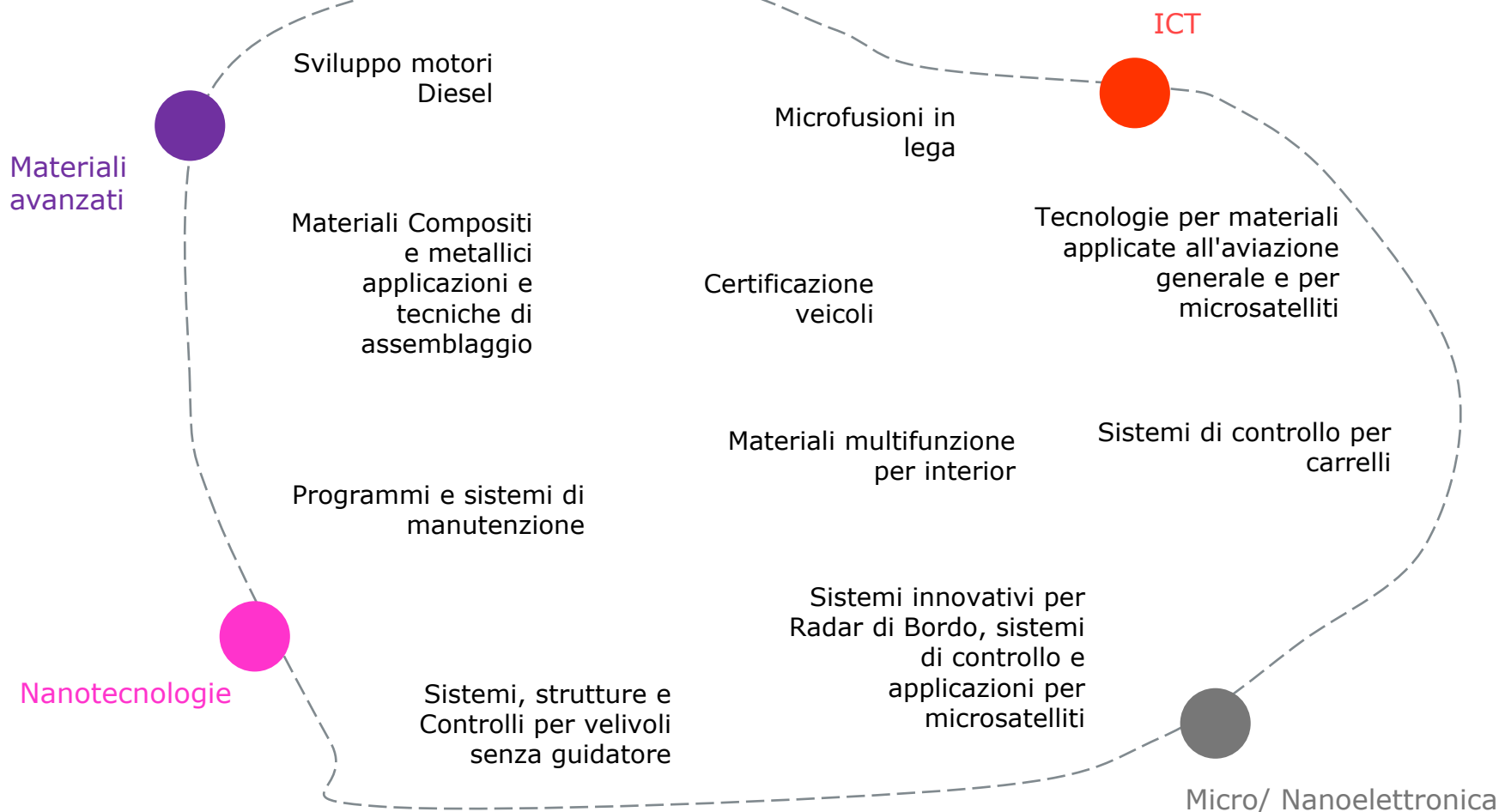
Regione Campania

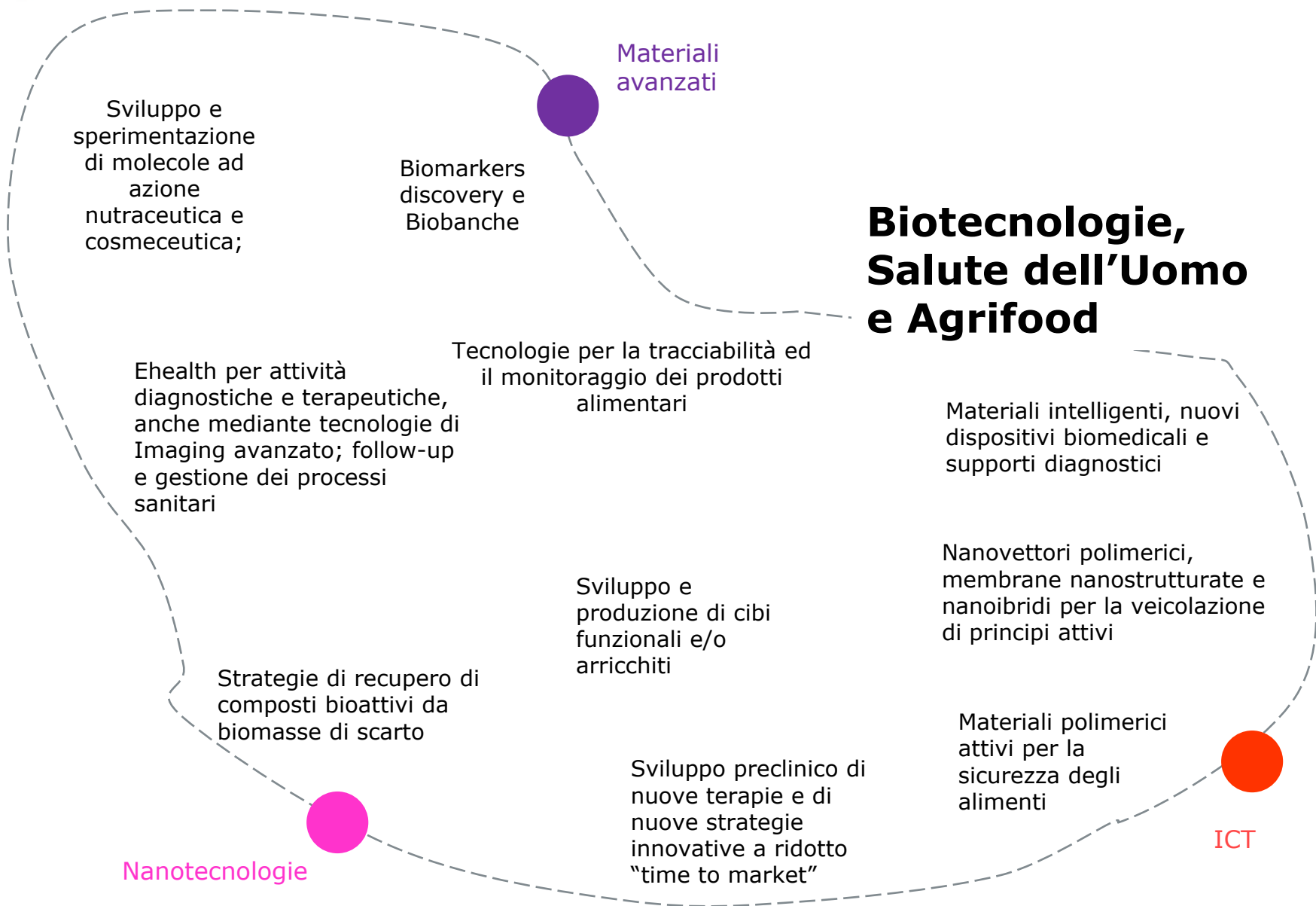
*Le aree di
specializzazione*

Campania: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

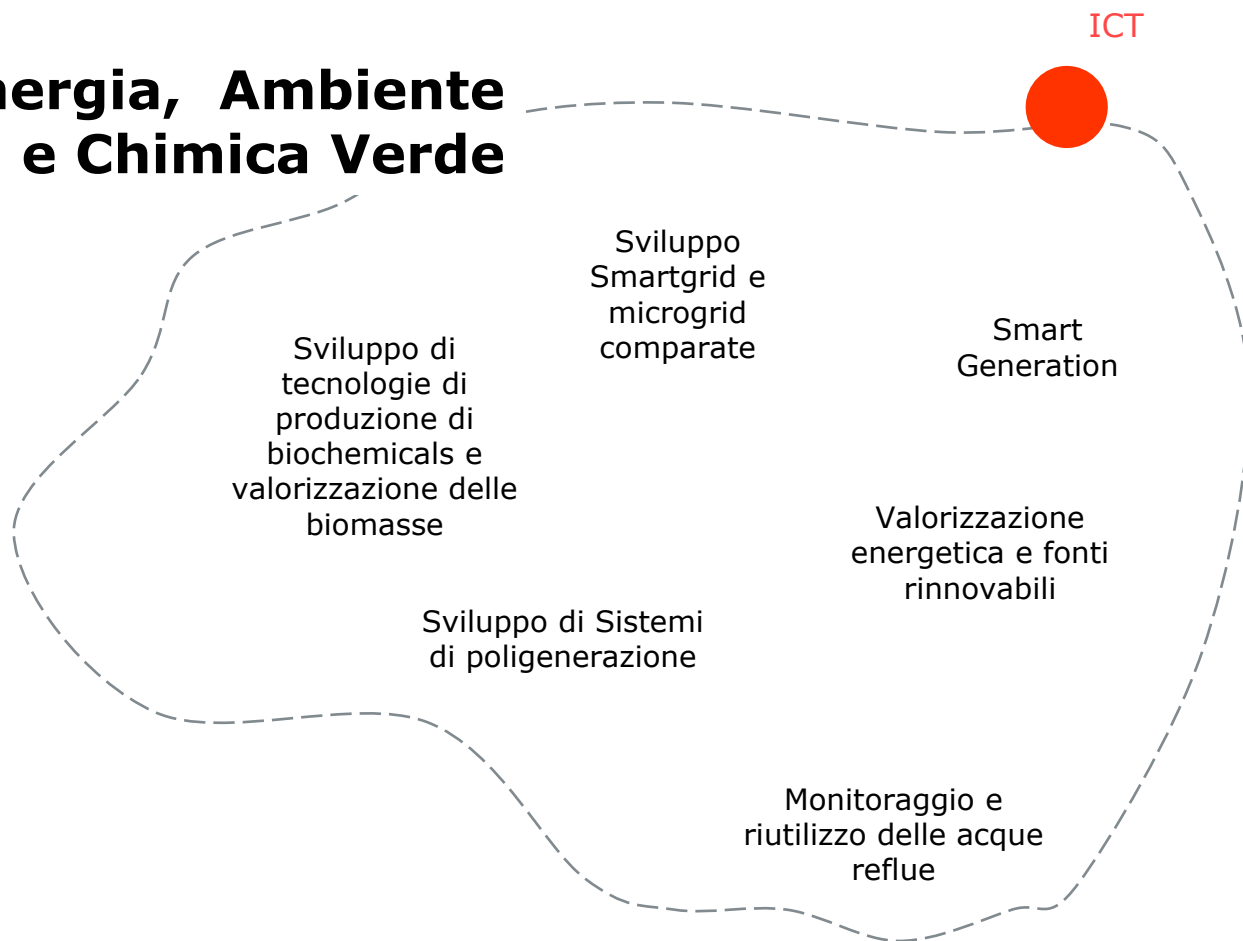


Aerospazio

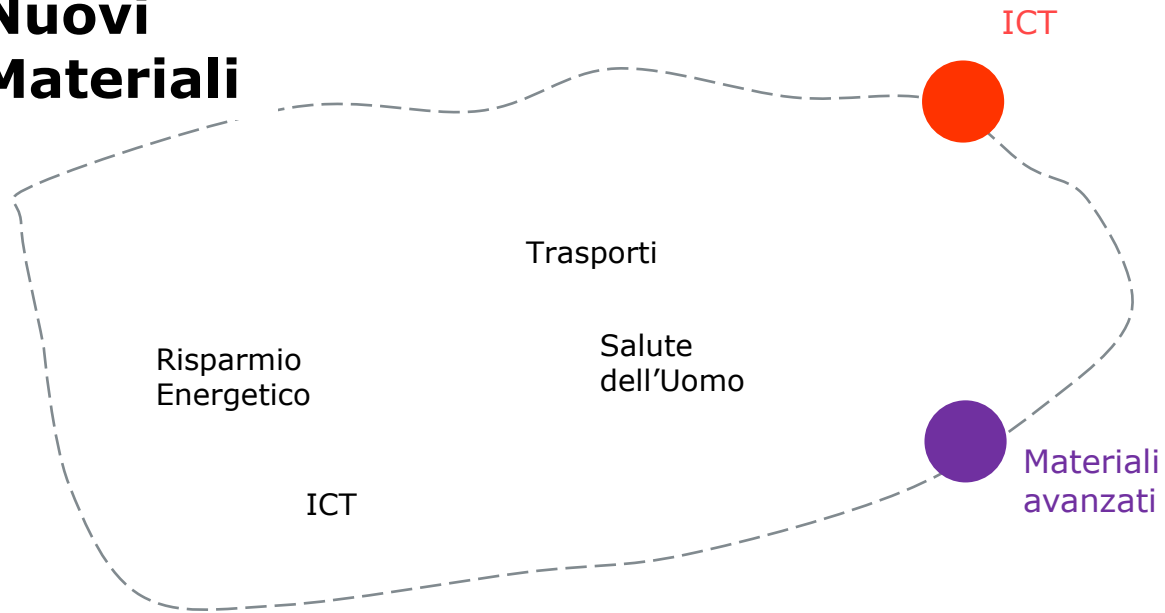




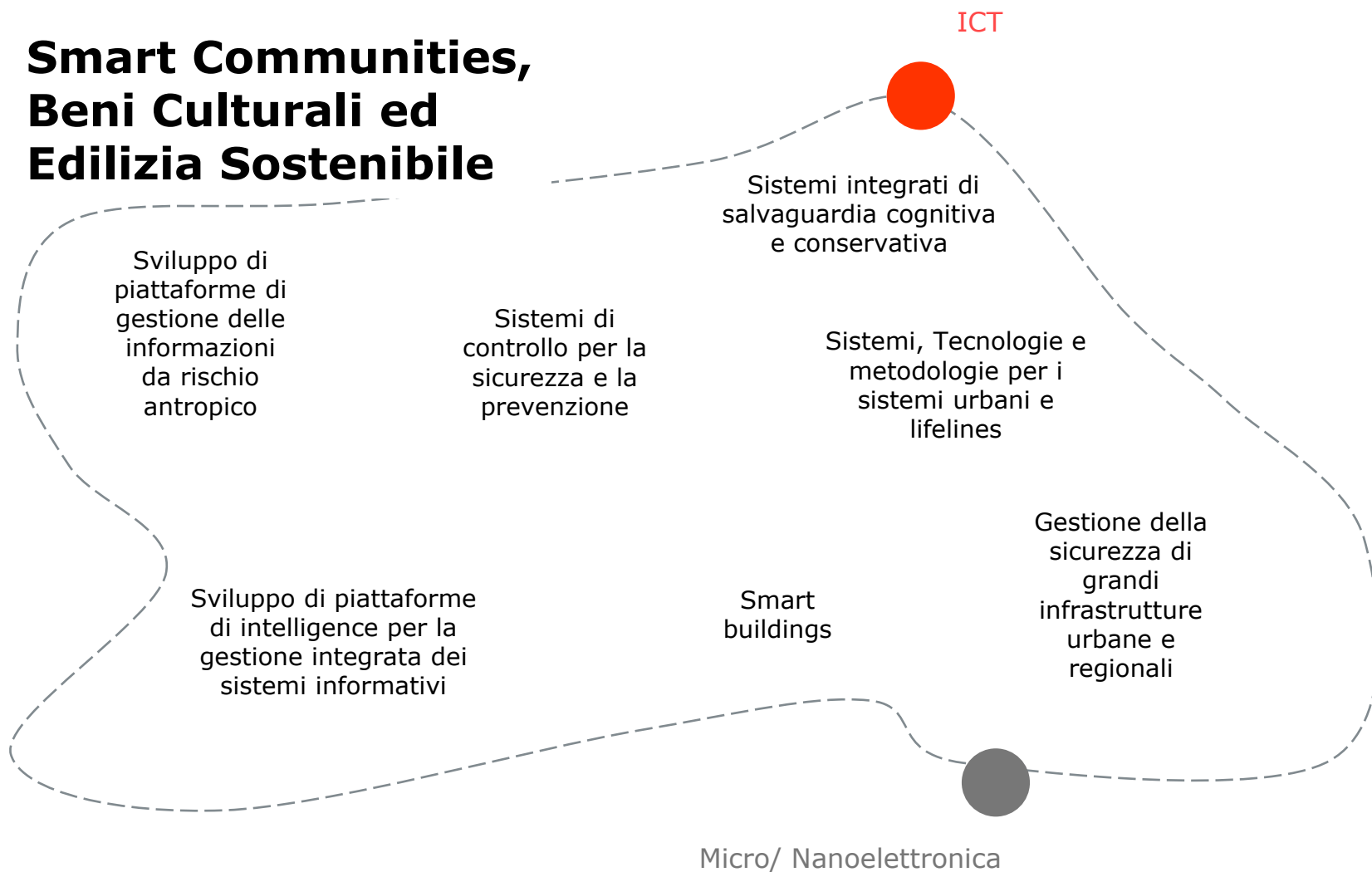
Energia, Ambiente e Chimica Verde



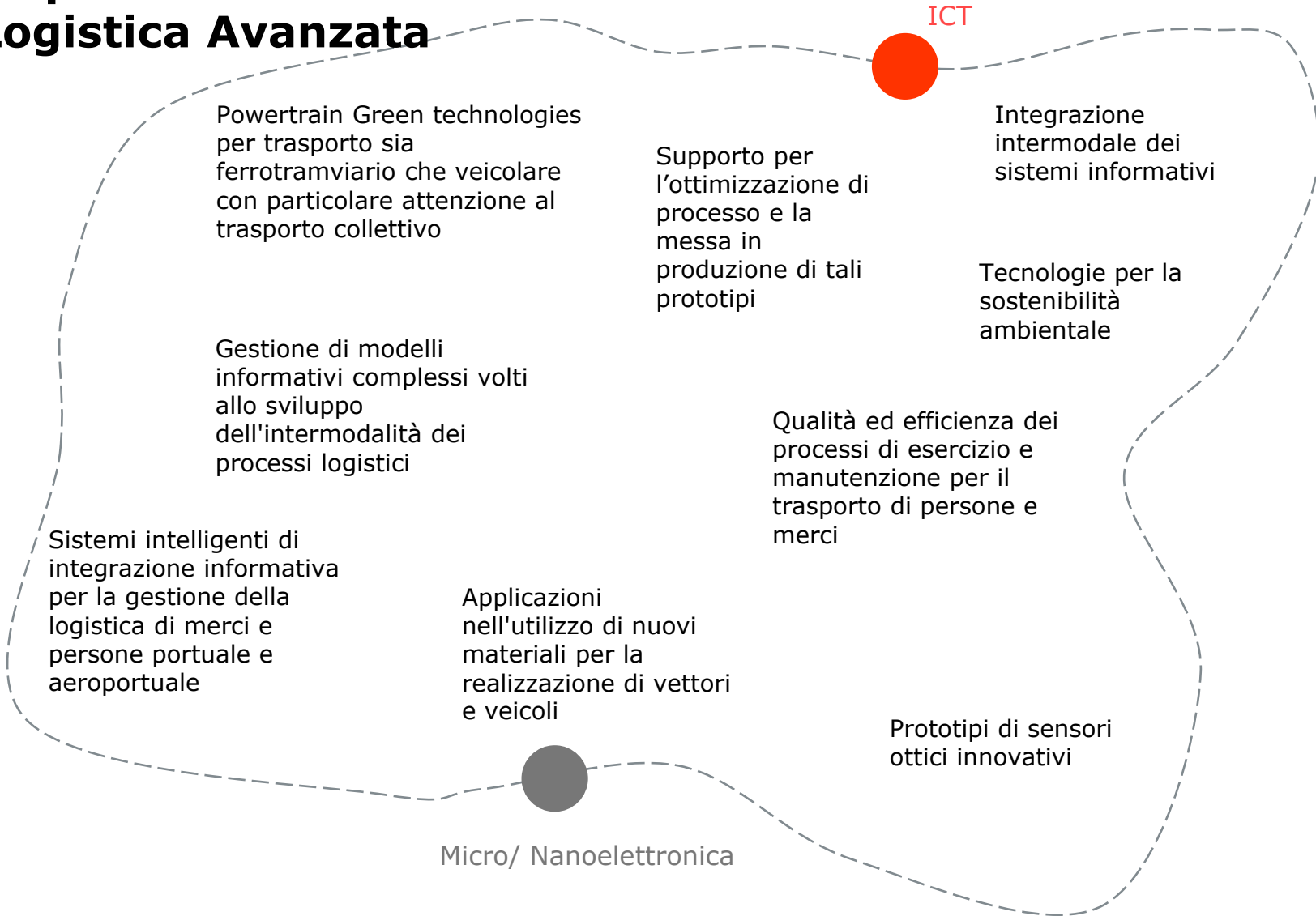
Nuovi Materiali



Smart Communities, Beni Culturali ed Edilizia Sostenibile



Trasporti Terrestri e Logistica Avanzata



ICT

Powertrain Green technologies per trasporto sia ferroviario che veicolare con particolare attenzione al trasporto collettivo

Supporto per l'ottimizzazione di processo e la messa in produzione di tali prototipi

Integrazione intermodale dei sistemi informativi

Tecnologie per la sostenibilità ambientale

Gestione di modelli informativi complessi volti allo sviluppo dell'intermodalità dei processi logistici

Qualità ed efficienza dei processi di esercizio e manutenzione per il trasporto di persone e merci

Sistemi intelligenti di integrazione informativa per la gestione della logistica di merci e persone portuale e aeroportuale

Applicazioni nell'utilizzo di nuovi materiali per la realizzazione di vettori e veicoli

Prototipi di sensori ottici innovativi

Micro/ Nanoelettronica

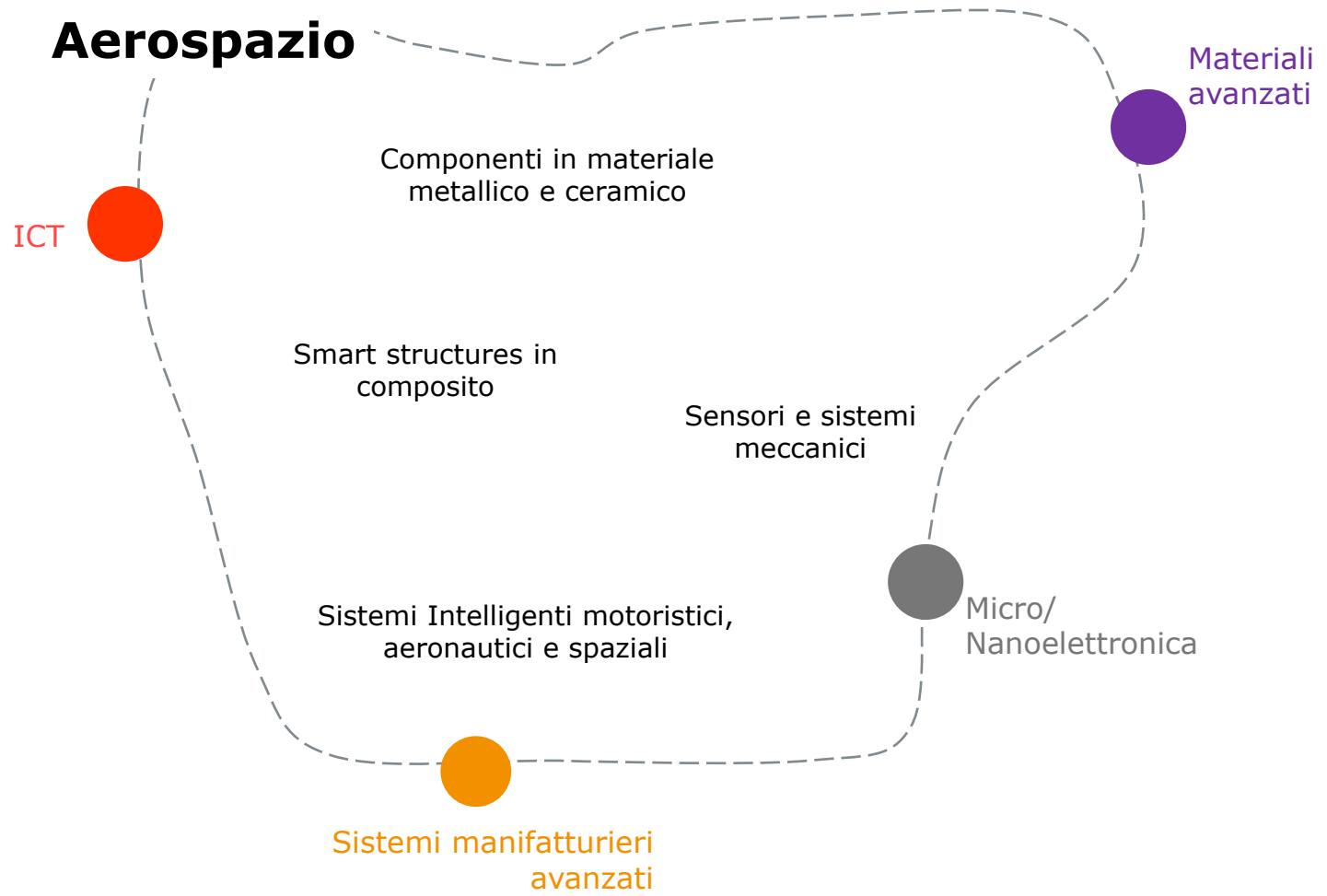


Regione Puglia

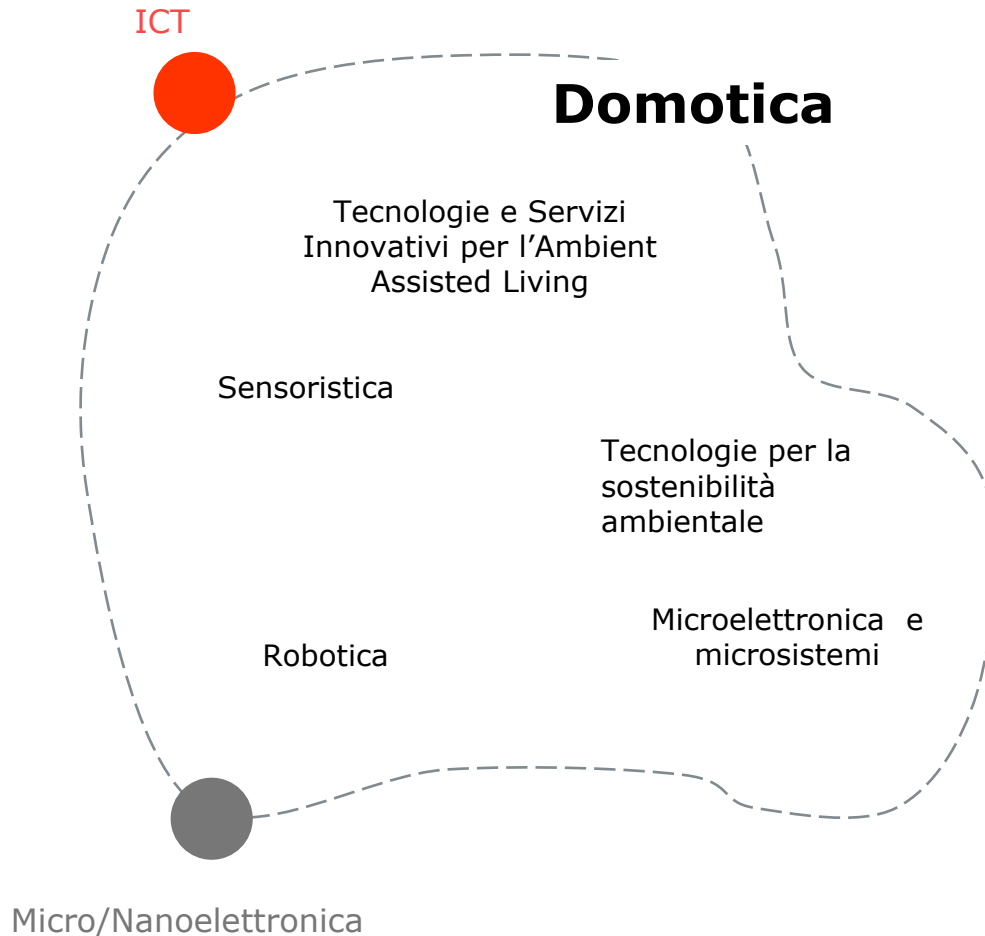
*Le aree di
specializzazione*

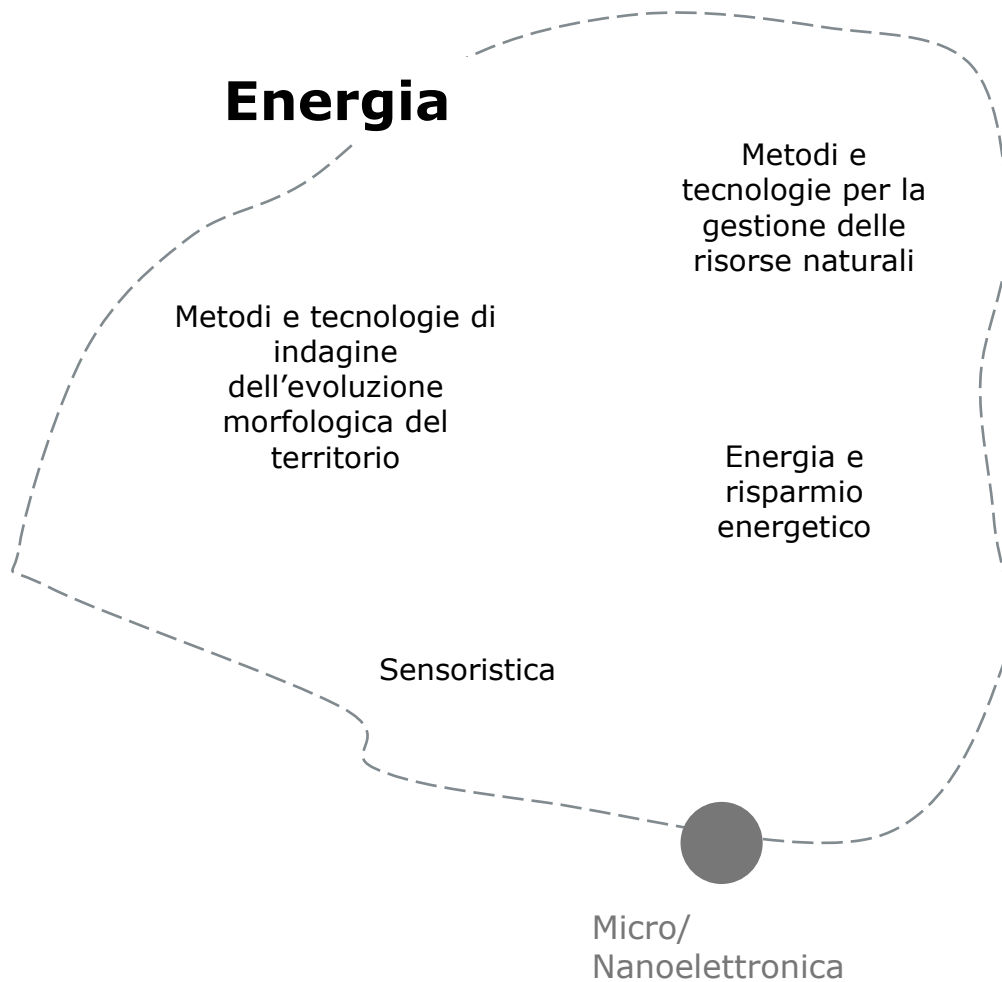
Puglia: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

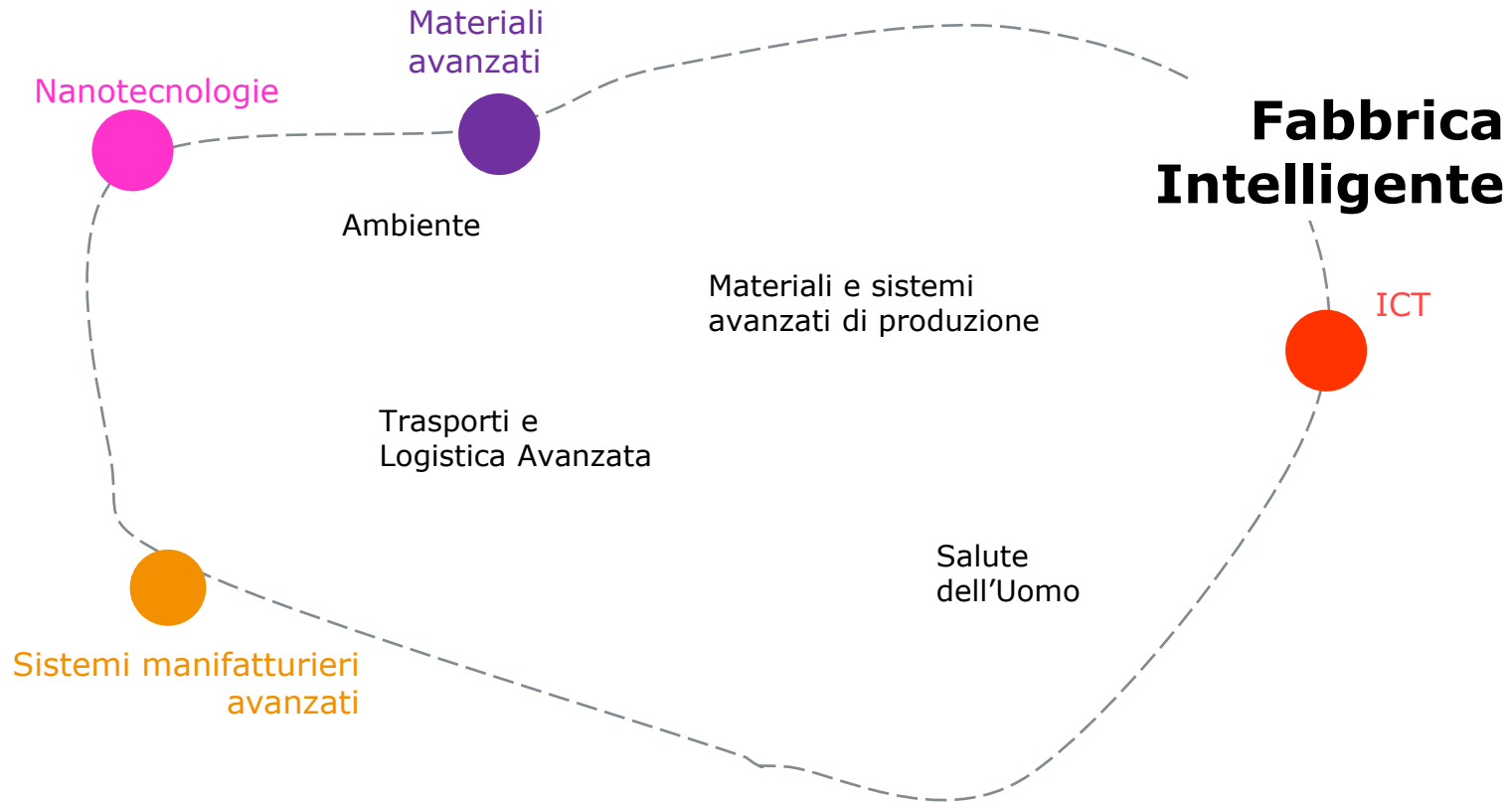




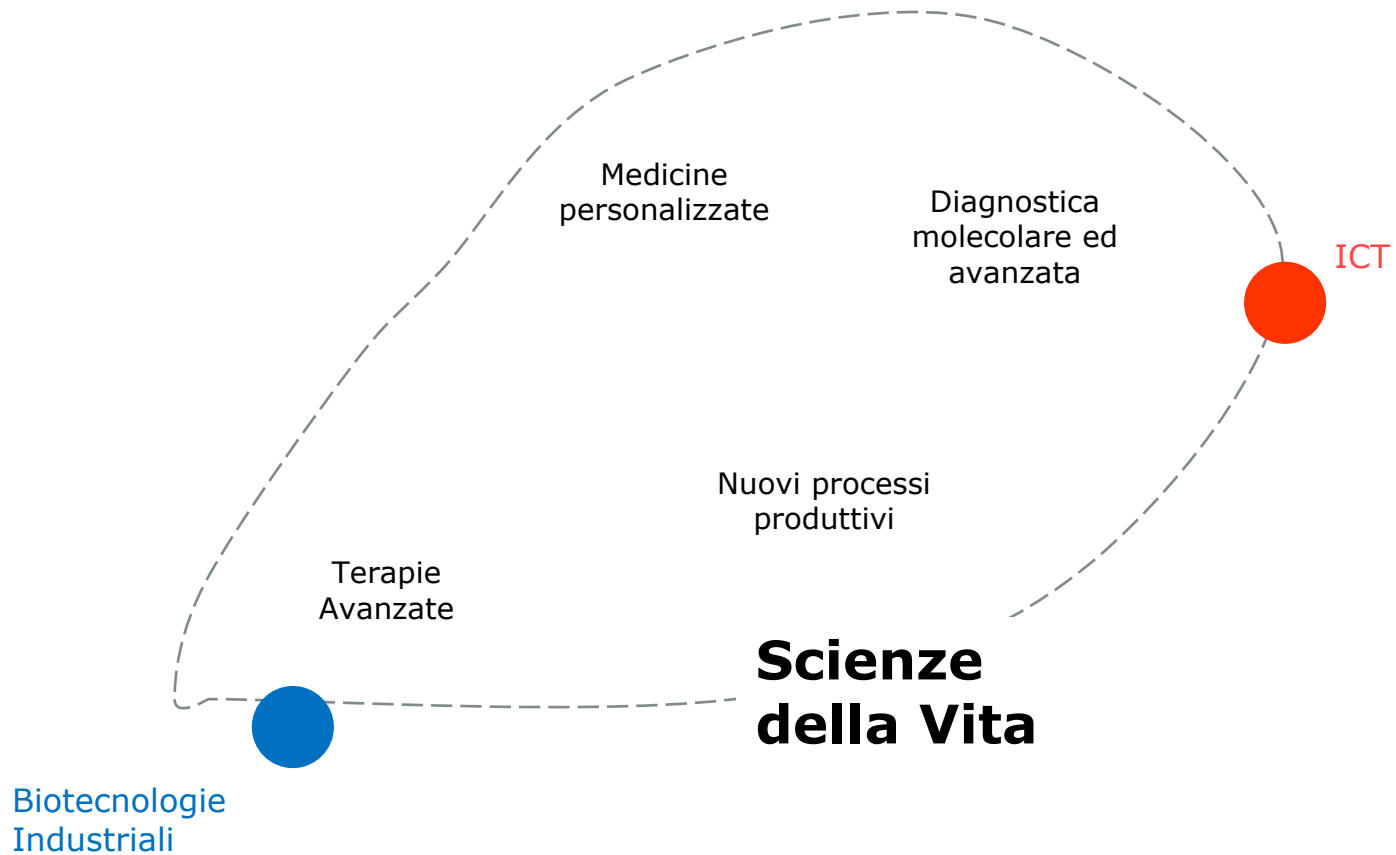


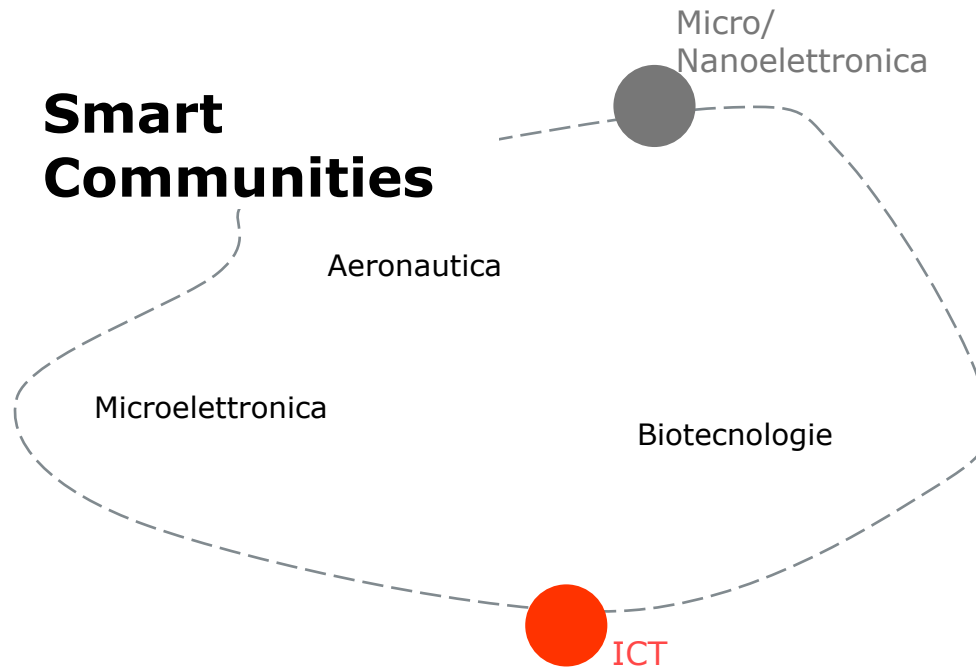






Puglia - Le aree di specializzazione: *snapshot*



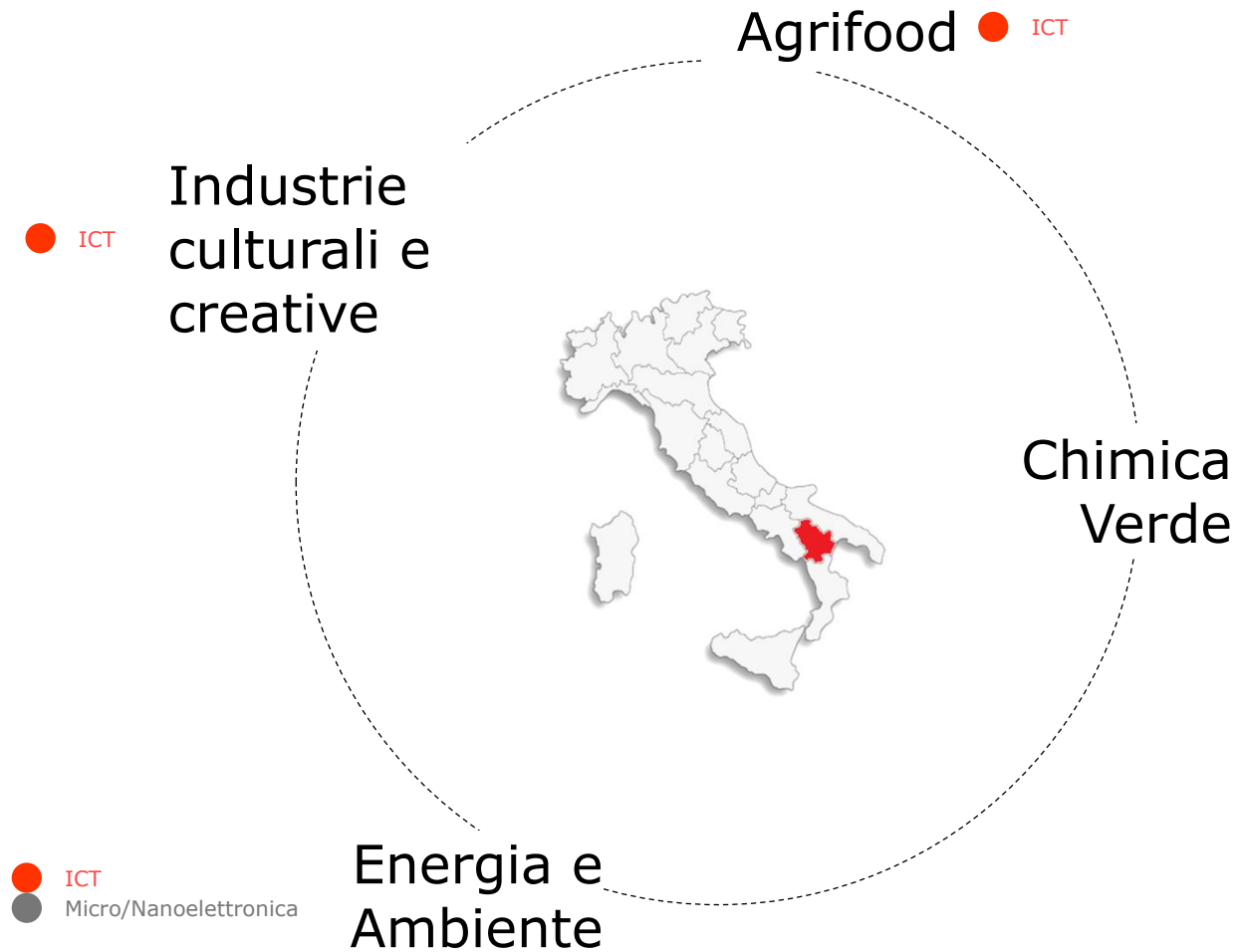


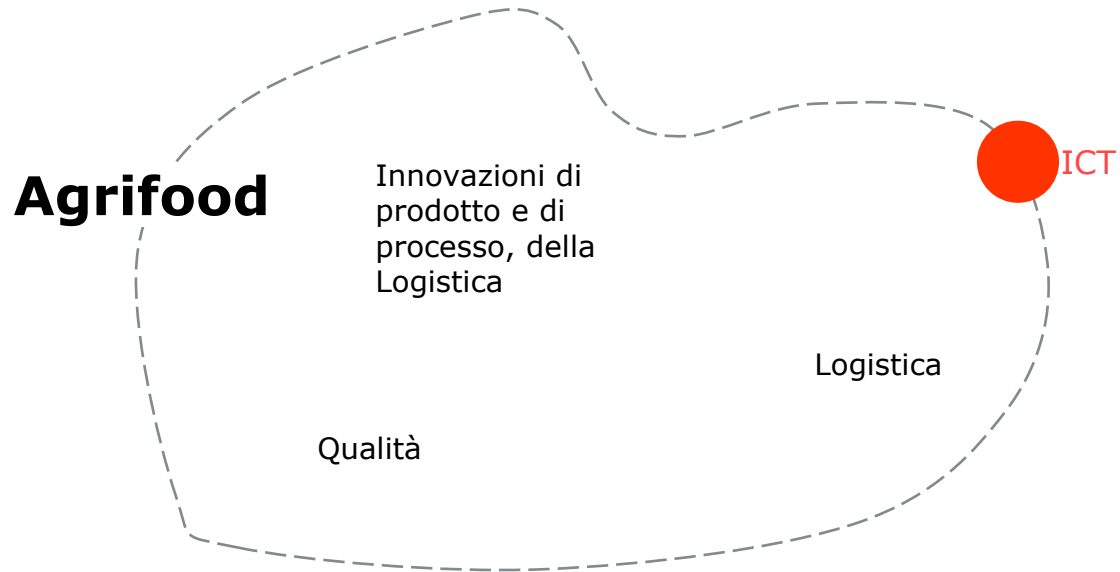


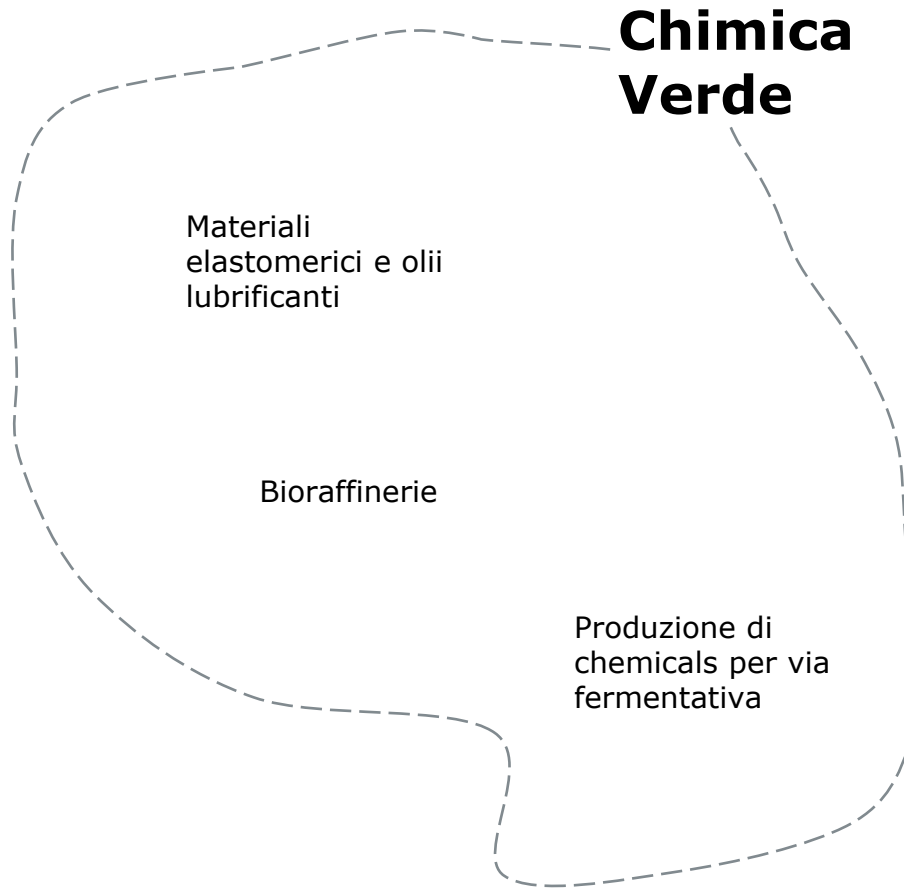
Regione Basilicata

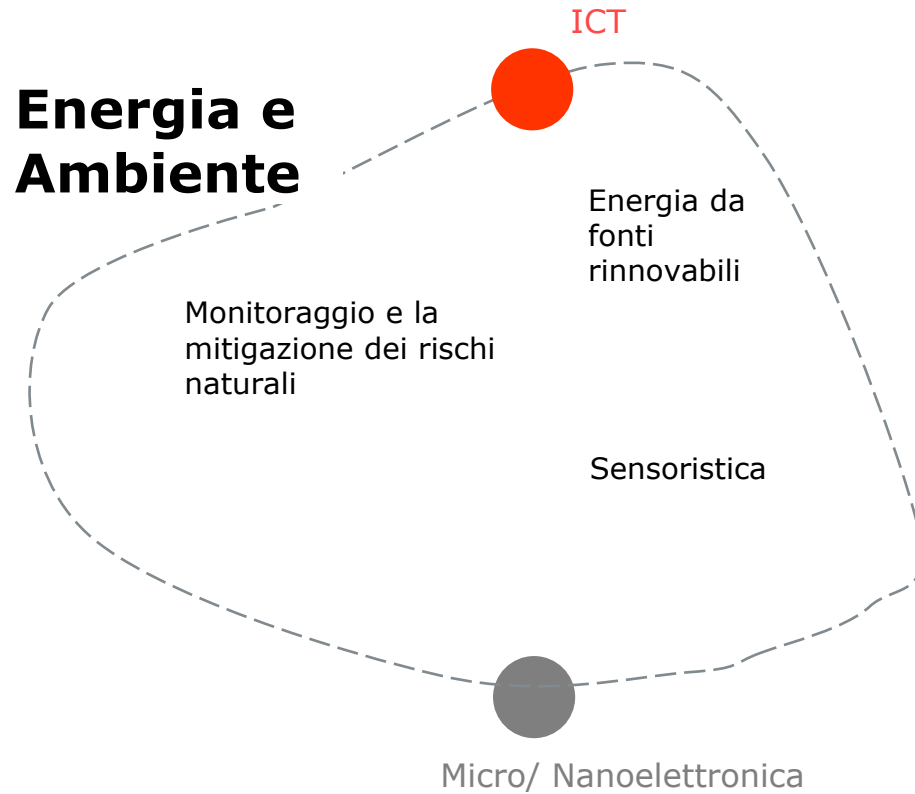
*Le aree di
specializzazione**

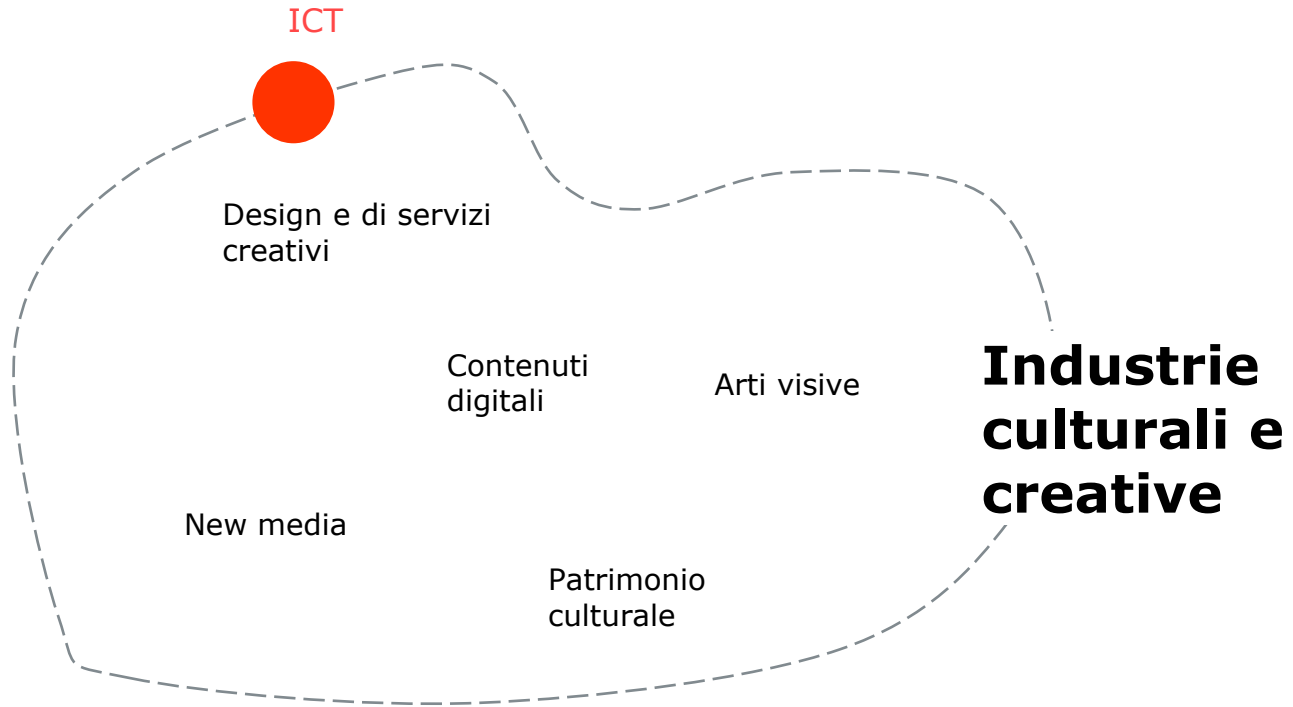
Basilicata*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's









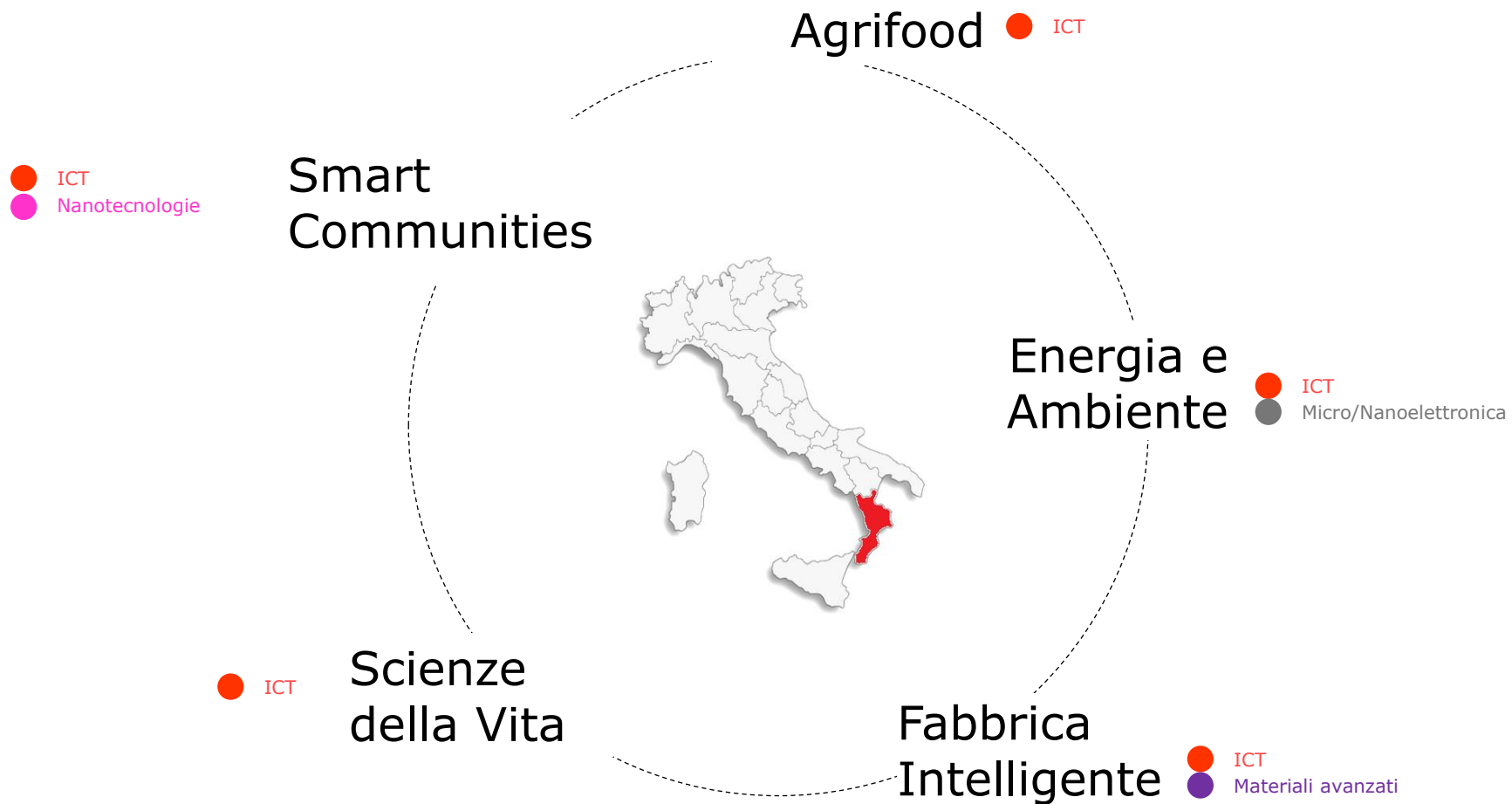




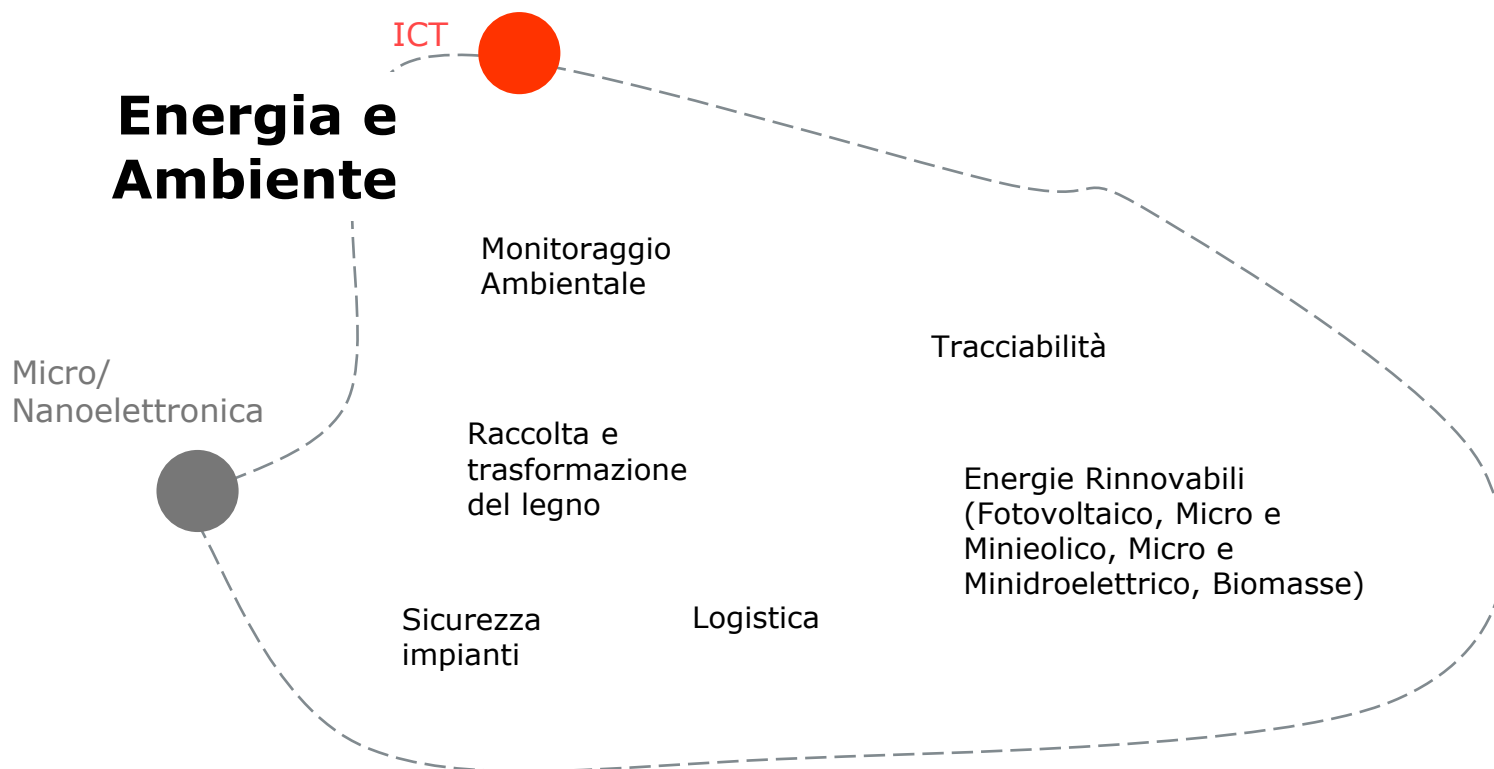
Regione Calabria

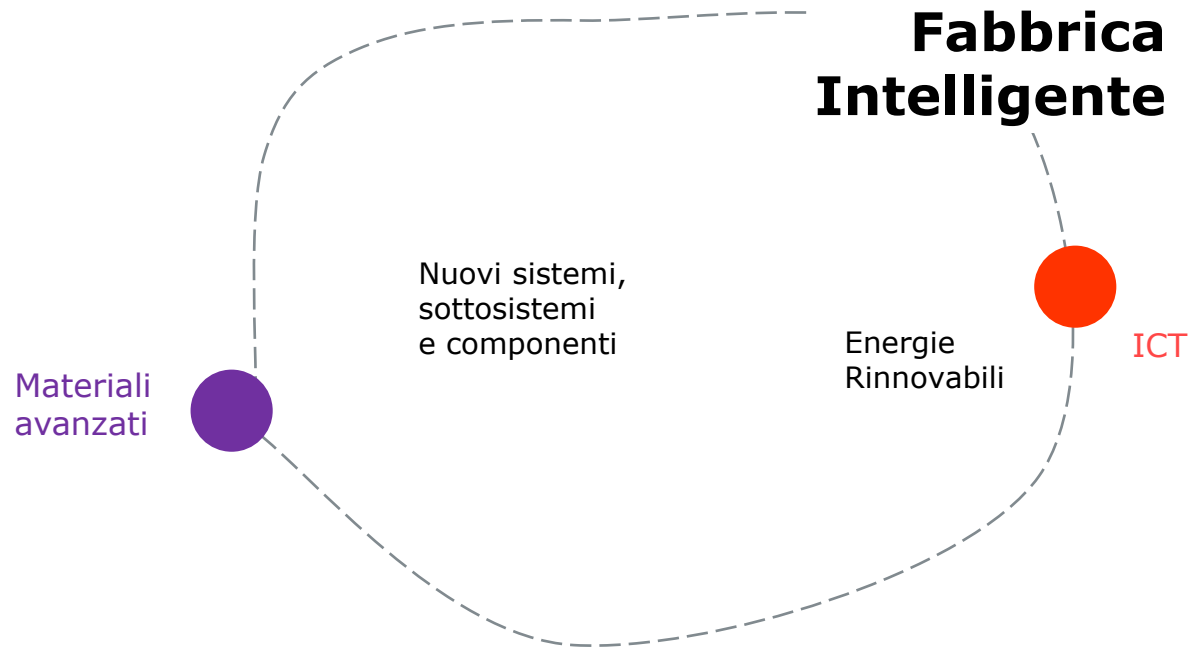
*Le aree di
specializzazione*

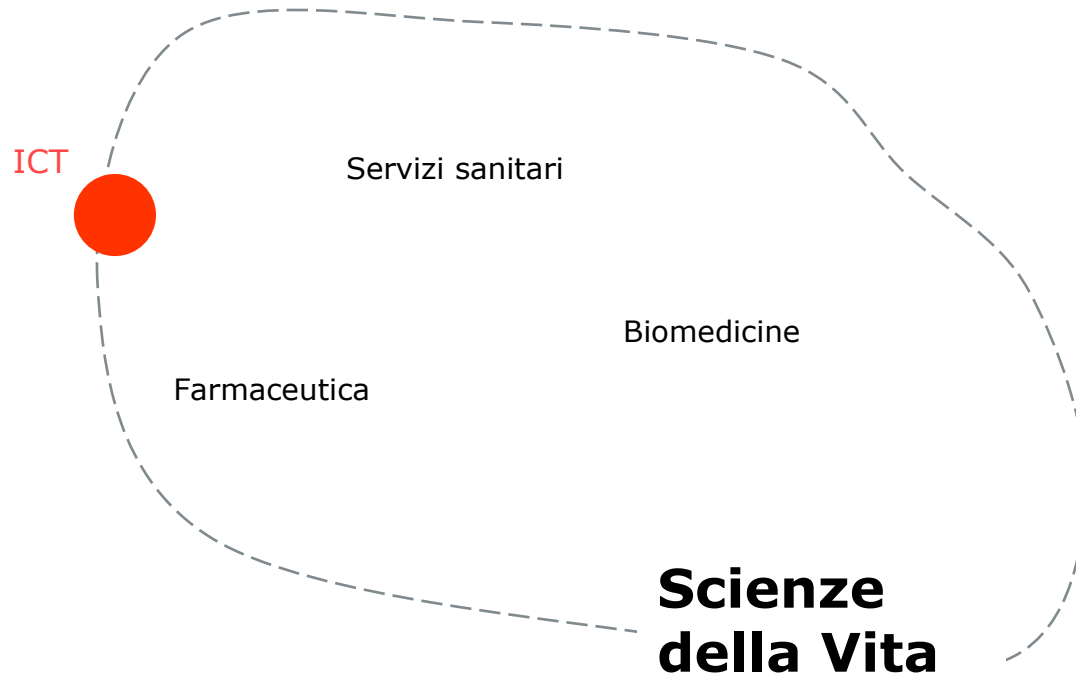
Calabria: le specializzazioni tecnologiche e le KET's



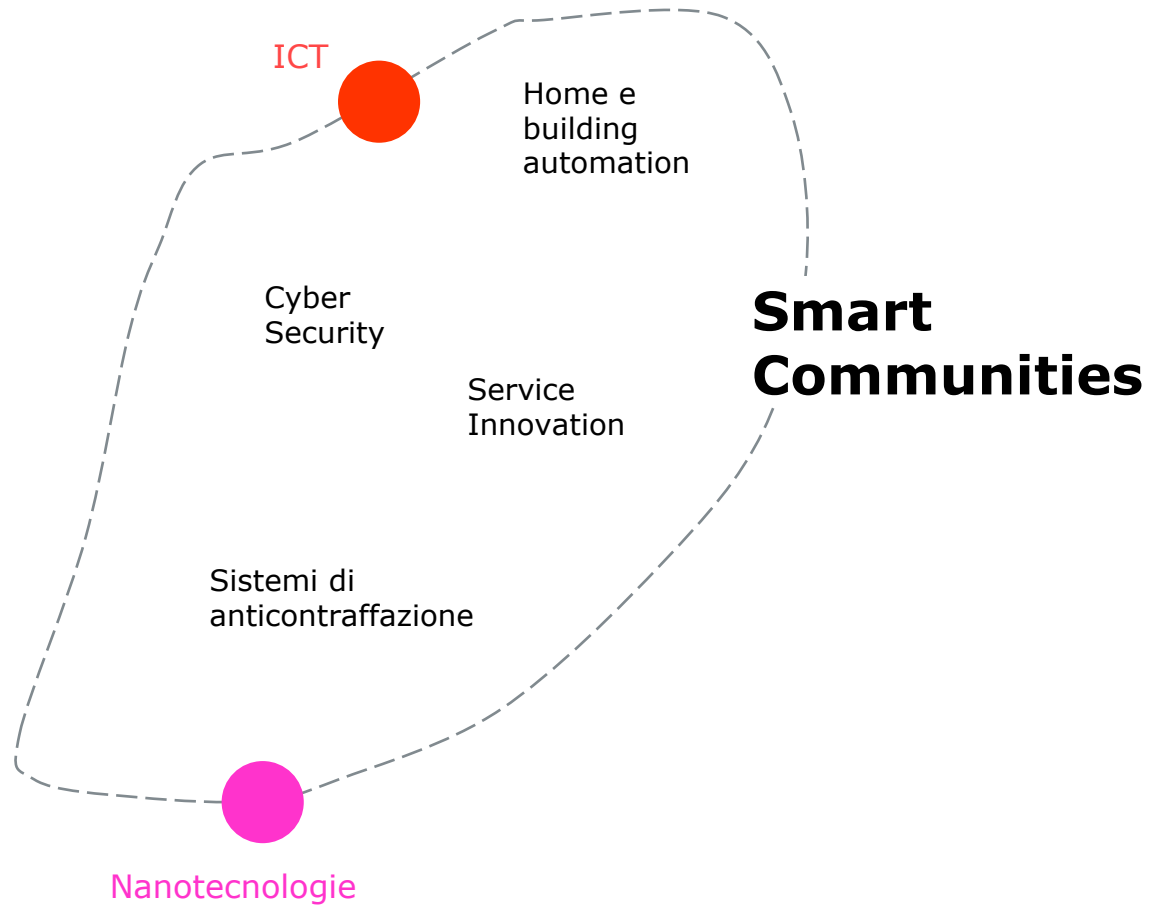








Calabria - Le aree di specializzazione: *snapshot*



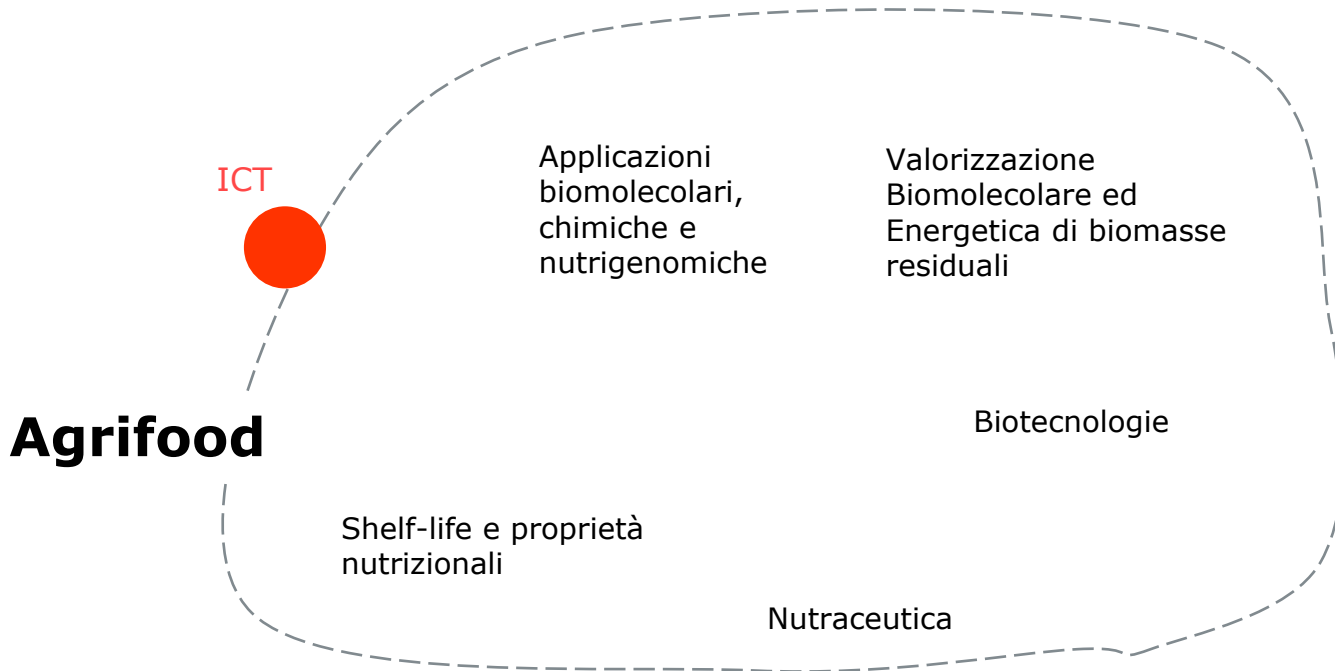


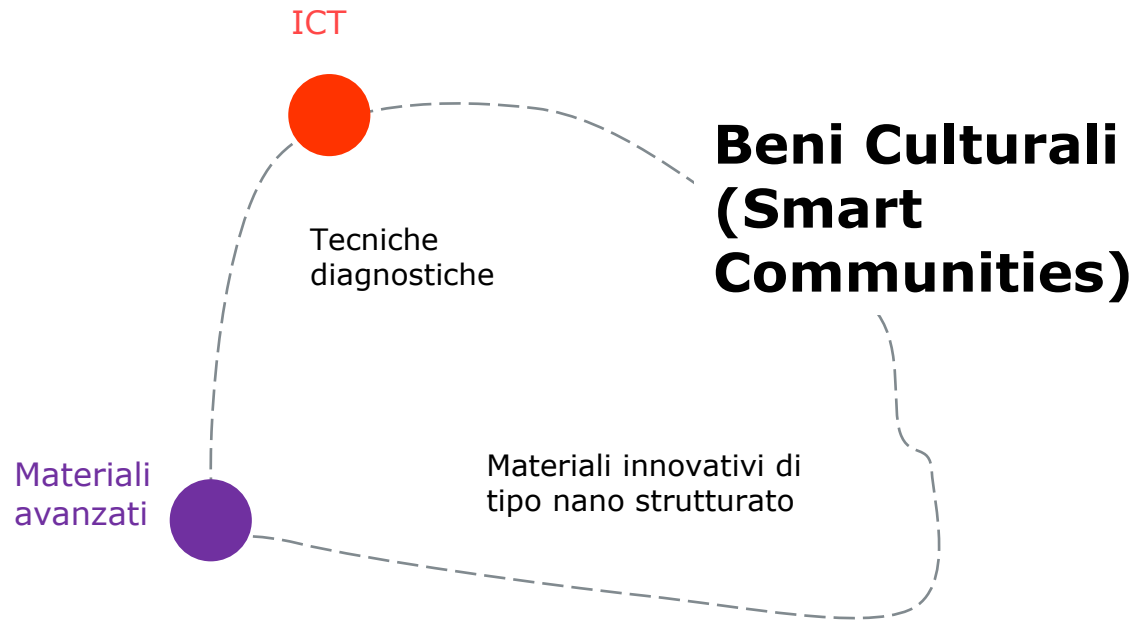
Regione Siciliana

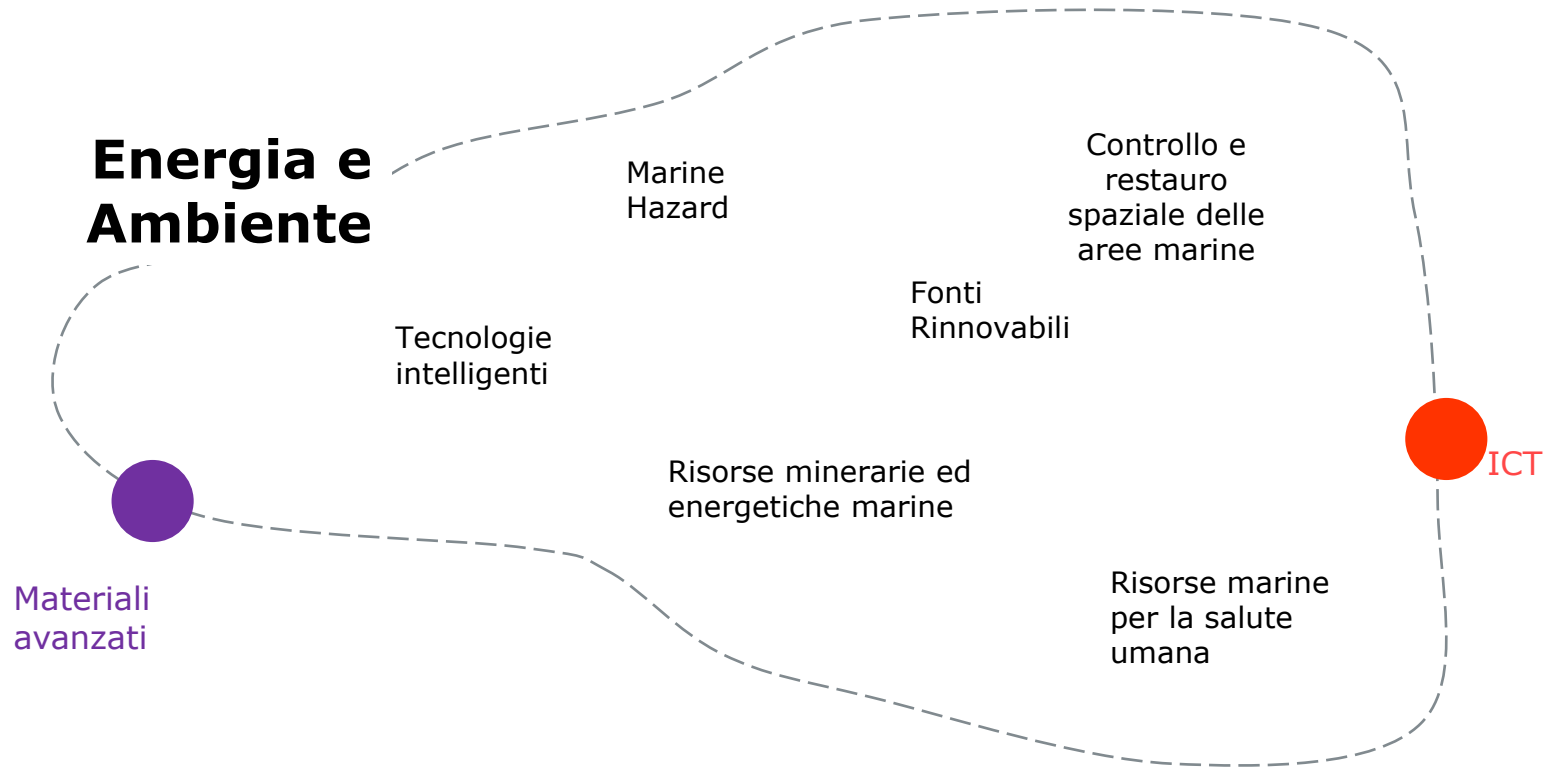
*Le aree di
specializzazione*

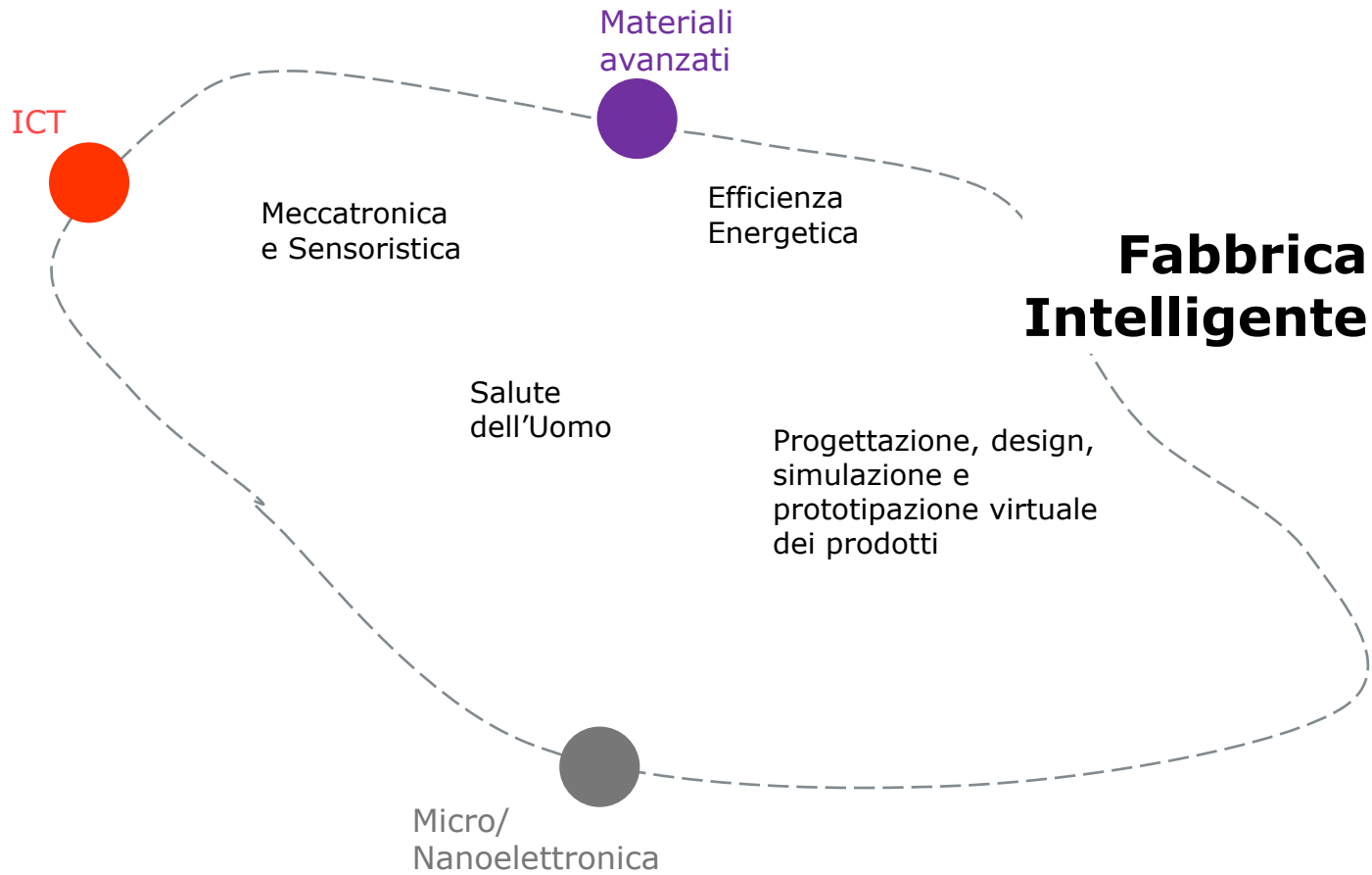
Sicilia: le specializzazioni tecnologiche e le KET's

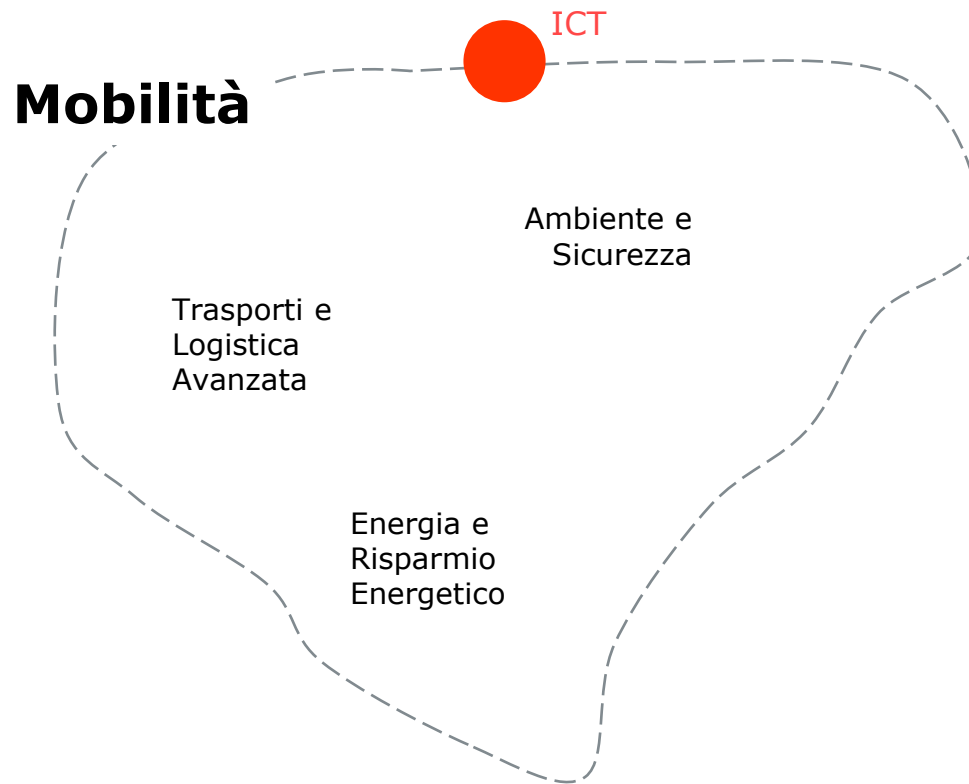




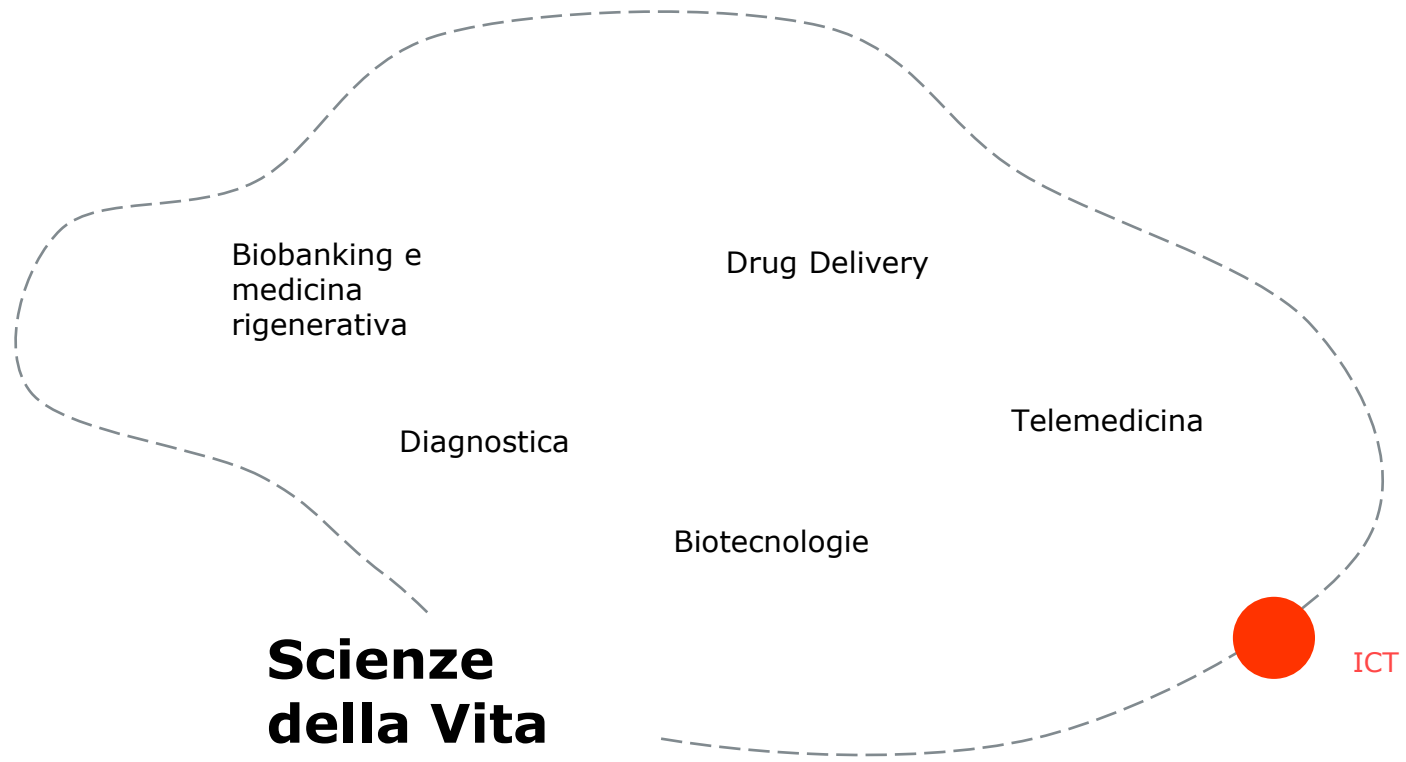








Sicilia - Le aree di specializzazione: *snapshot*

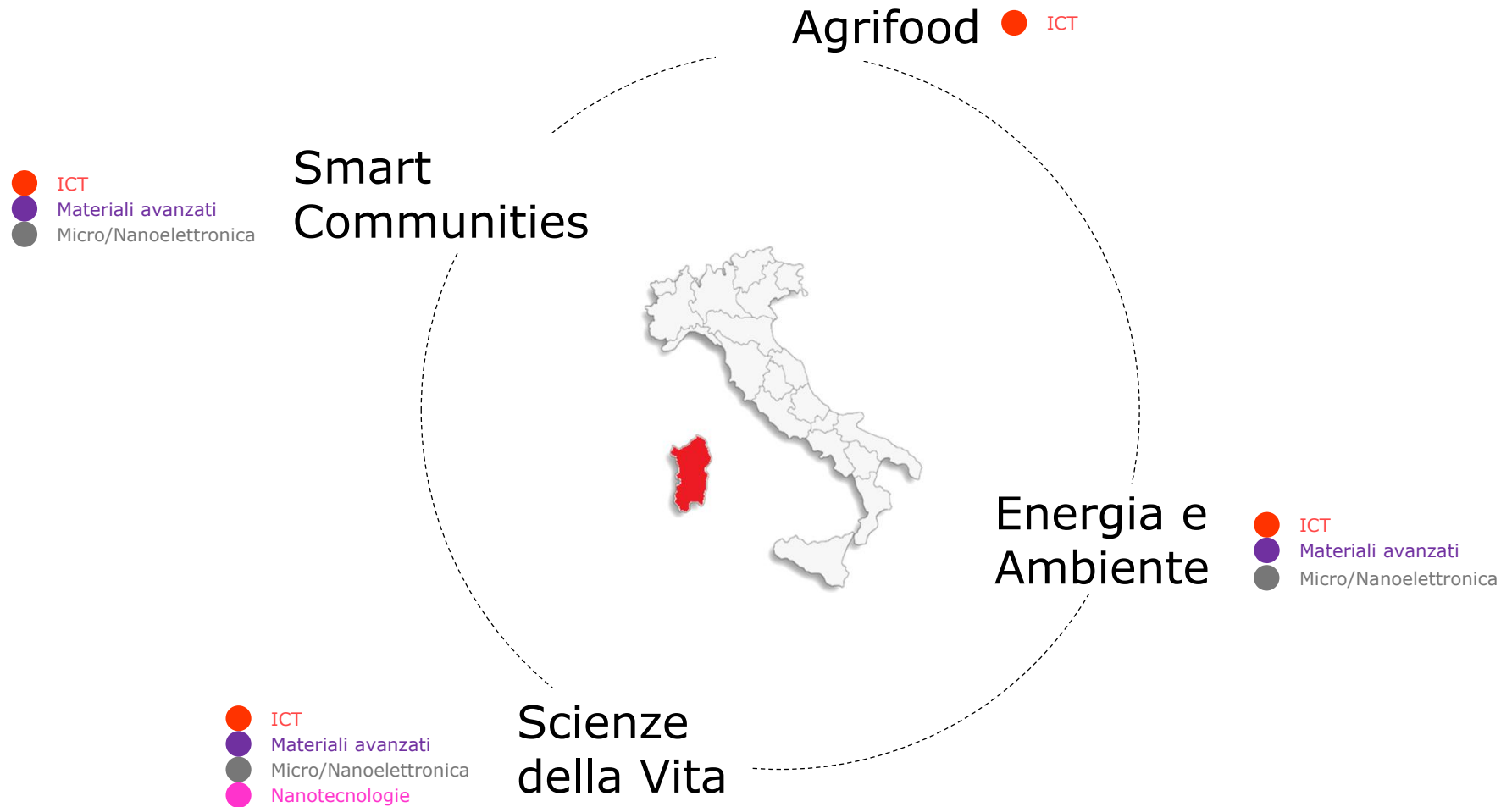


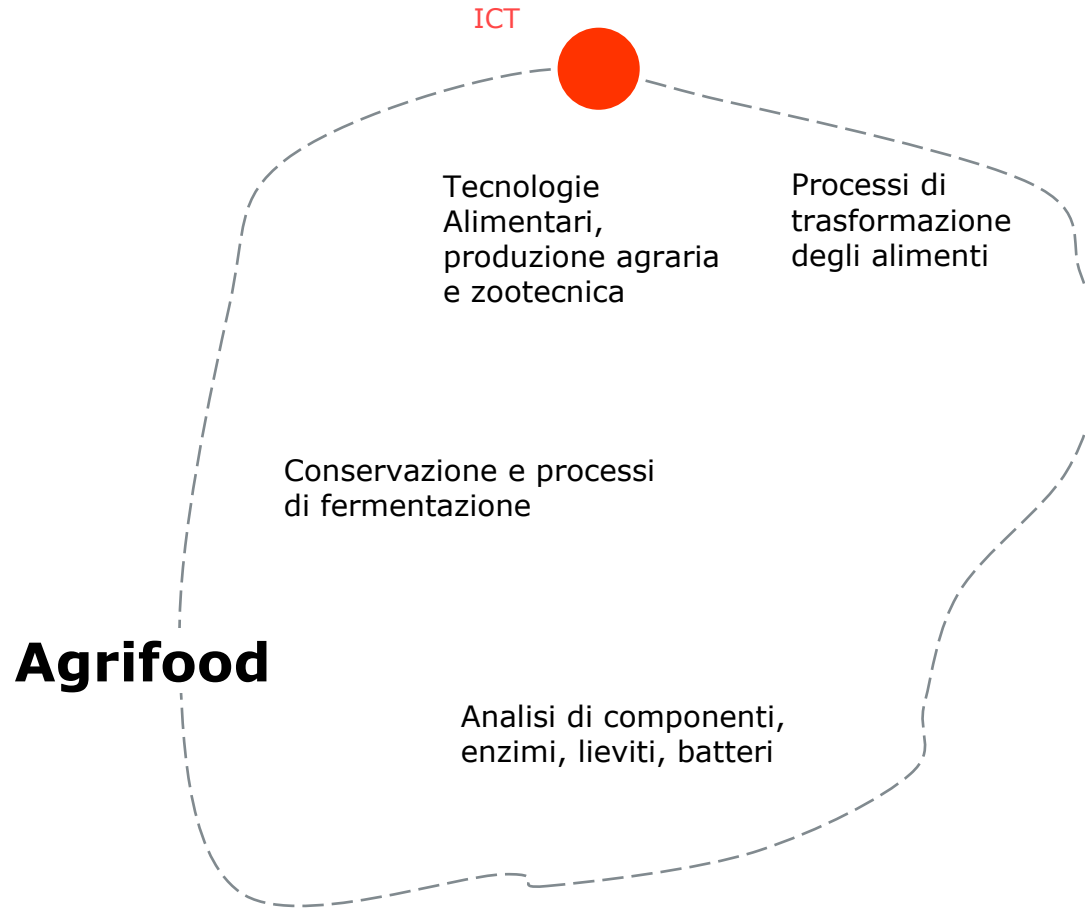


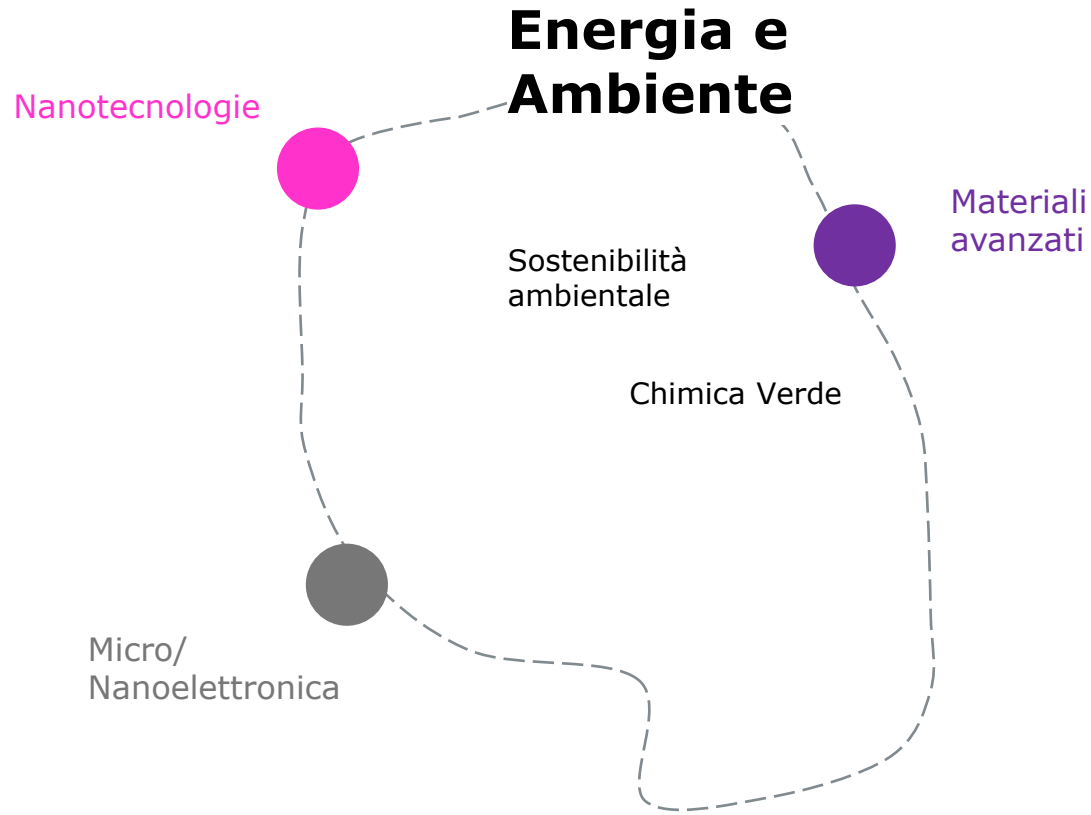
Regione Sardegna

*Le aree di
specializzazione**

Sardegna*: le specializzazioni tecnologiche e le KET's







Sardegna - Le aree di specializzazione: *snapshot*

