

**STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE (PRIORITA') PER LA TOSCANA
(RIS3)**

1) ICT e FOTONICA

- *Ingegneria dei componenti e sistemi (dispositivi/manufatti/processi) integrati avanzati e intelligenti*
- *Internet del futuro, infrastrutture tecnologie, reti piattaforme, hardware*
- *Servizi applicativi e soluzioni web-based, internet delle cose e dei servizi*
- *Tecnologie e gestione dell'informazione*
- *Creatività digitale*
- *Microelettronica e fotonica*
- *Ottica, elettro-ottica*
- *Altri ambiti ICT- Fotonica*

a) Roadmap di Ricerca industriale:

- | | |
|------|--|
| i) | Internet of the things and services (prodotti e servizi intelligenti); |
| ii) | Fotonica e ICT per applicazioni medicali, industriali, civili (componenti ottici e fotonici; dispositivi medici per la diagnostica, la mini-invasività la deospedalizzazione, ageing & well being; sensoristica e microspie avanzate, fibra ottica, infomobilità e sicurezza); |
| iii) | Applicazioni fotoniche e ICT per aerospazio (sensori optoelettronici e camere per monitoraggio satellitare avionico, sistemi e servizi per monitoraggio ambientale, sistemi di guida satellitare, sistemi osservazioni navigazione e downstream dati). |

b) Roadmap di Innovazione:

- | | |
|------|--|
| i) | Applicazioni e servizi per la città intelligente (infomobilità, beni culturali, inclusione sociale, intercultura, e-health, e-gov); |
| ii) | Piattaforme e servizi per il turismo e commercio (servizi alla persona, applicativi promozione domanda turistica, applicativi sostegno offerta); |
| iii) | Piattaforme e servizi per l'industria e il trasferimento tecnologico (cloud computing, business intelligence, smart manufacturing). |

2) FABBRICA INTELLIGENTE

- *Automazione industriale*
- *Robotica e ambienti di vita assistiti*

- *Meccatronica*
- *Tecnologie per un uso efficiente dell'energia nei processi produttivi*
- *Tecnologie sostenibili in industrie ad alta intensità energetica*
- *Creazione di nuovi modelli e organizzazioni di impresa sostenibili*
- *Altri ambiti di fabbrica intelligente*

a) Roadmap di Ricerca industriale:

- | | |
|------|---|
| i) | Sviluppo soluzioni di automazione e meccatronica per il sistema manifatturiero; |
| ii) | Sviluppo soluzioni energetiche (filiera geotermica, dispositivi di controllo elettronico, sistemi di accumulo elettrico-chimico-meccanico, sistemi di monitoraggio e sensoristica avanzata...); |
| iii) | Sviluppo soluzioni robotiche multisettoriali (embedded systems, soluzioni per l'ambiente, processi produttivi, agricoltura, sanità); |

b) Roadmap di Innovazione:

- | | |
|------|--|
| i) | Processi ecosostenibili (riduzione di consumi idrici, soluzioni gestione acque reflue, abbattimenti consumi energetici, efficienza energetica dei dispositivi e dei manufatti, soluzioni di info-mobilità e logistica intermodale, smart grid and storage...); |
| ii) | Soluzioni di progettazione avanzata (design for disassembling and for dismantling, ambient intelligence, filiera del recupero della materia, revamping e retrofitting...); |
| iii) | Trasferimento tecnologico di soluzioni di chirurgia robotica o biorobotica ad applicazioni multisettoriali. |

3) CHIMICA E NANOTECNOLOGIE

- *Chimica organica*
- *Chimica inorganica*
- *Tecnologia dei materiali polimerici e compositi*
- *Biochimica*
- *Nanostrutture, nanomateriali, nanoparticelle, nanotubi*
- *Nanomedicina*
- *Nanoelettronica*
- *Altri ambiti chimica e nanotecnologie*

a) Roadmap di Ricerca industriale:

- | | |
|-----|---|
| i) | Sviluppo soluzioni tecnologiche integrate per la salute (nano/optoelettronica/farma); |
| ii) | Sviluppo nuovi materiali per il manifatturiero (nanomateriali, prodotti tecnici, tecnificazioni delle superfici, nuovi materiali metallici, nuovi materiali per i processi produttivi); |

iii)	Sviluppo soluzioni per l'ambiente e il territorio (nanoremediation, nanotecnologie eco-compatibili, soluzioni nano tecnologiche per bonifiche suolo e acque contaminate).
------	---

b) Roadmap di Innovazione:

i)	Innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche sui nuovi materiali in ambito manifatturiero;
ii)	Innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche per la prevenzione, diagnosi e cura della persona (medicina personalizzata, farmaci intelligenti, bio-marcatori e immunoterapia);
iii)	Innovazione e implementazione soluzioni tecnologiche per l'ambiente il territorio e l'agricoltura sostenibile.