



torinowireless

ICT and Innovation in Piemonte

Invito MIUR per l'ICT in Piemonte

Tematiche

Torino, 06 Febbraio 2008

TEMA 1: Soluzioni, servizi, applicazioni nell'ambito della multimedialità e dei contenuti digitali.

TEMA 2: Soluzioni di sistema per la robotica mobile di servizio.

TEMA 3: Sistemi di produzione di nuova generazione.

TEMA 4: Sistemi di telemonitoraggio, telecontrollo e telegestione per ambiti specifici.

Progetti 1÷4: PMI \geq 15%, Università \geq 10%, Grandi Impr. \leq 75%

TEMA 5: Sistemi, servizi e applicazioni ICT nel settore delle tecnologie wireless.

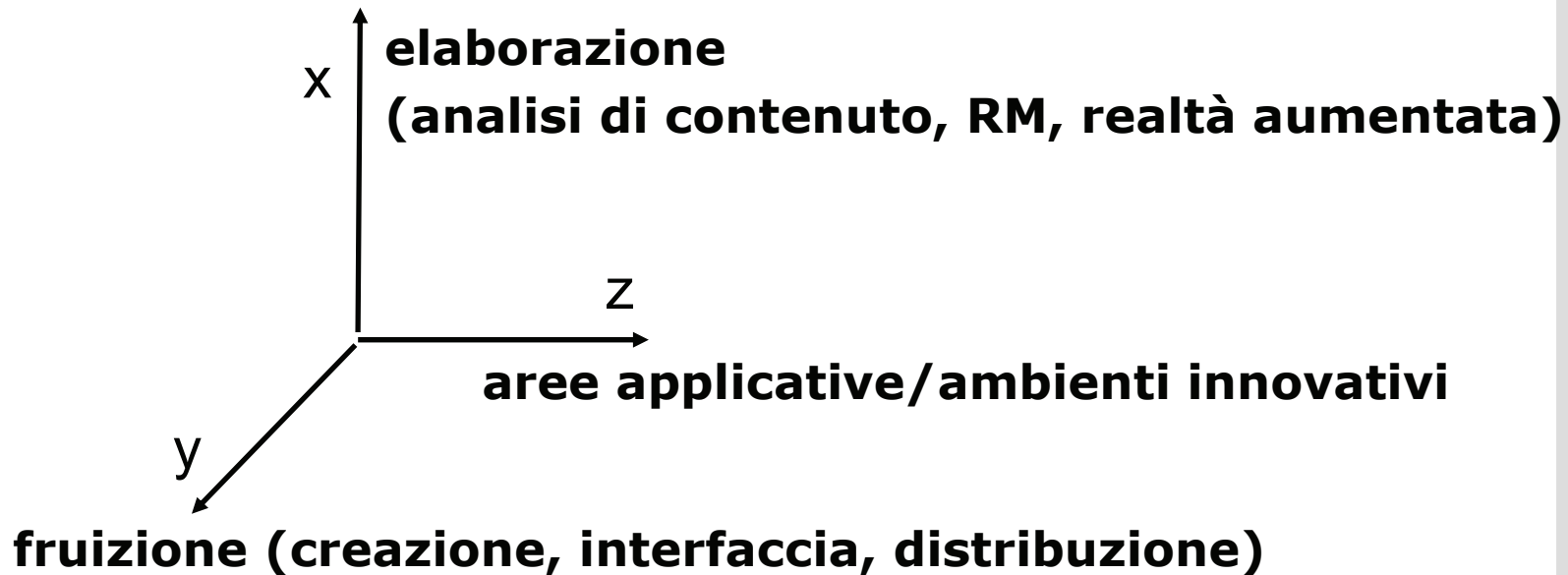
Progetto 5: PMI \leq 90%, Università \geq 10%

TEMA 5: Sistemi, servizi e applicazioni ICT nel settore delle tecnologie wireless.

- Sostanzialmente il tema è libero (purché ICT WIRELESS).
- Il tema è riservato alle PMI.
- Valore 3M Euro.
- Range dei progetti: 0,5 ÷ 1 M Euro.

- Contenuti digitali e multimediali al centro degli sviluppi di servizi e applicazioni in quanto determinano il valore aggiunto dei prodotti/servizi.
- La diffusione del mercato a larga banda è connesso sia alla disponibilità delle infrastrutture sia allo sviluppo e creazione di contenuti.
- Immaturità industria dei contenuti: mancanza di business case che inneschino la filiera (dalla generazione alla fruizione dei contenuti digitali).

Quadro e contesto



TEMA 1: Soluzioni, servizi, applicazioni in ambito multimedialità e contenuti digitali

Elaborazione:

- Digitalizzazione e indicizzazione contenuti
- Classificazione e gestione dei documenti (anche cross-medialità) per:
 - Riconoscimento
 - Individuazione di immagini similari
 - Estrazione di informazione e retrieval
 - Salvaguardia della proprietà intellettuale

Fruizione:

- Soluzioni tecniche per la fruizione dei contenuti. Dalla creazione all'interfaccia verso i fornitori di contenuti, alla distribuzione ed erogazione (in particolare verso piattaforme e device mobili), con attenzione a nuovi paradigmi di fruizione in relazione a nuovi ambienti
- Piattaforme SW e devices in relazione all'utilizzo di tecniche di realtà aumentata, per consentire più efficace fruizione di contenuti (ad es. nel design, turismo ecc.)

Aree/ambienti:

- Molteplici. Sono di particolare interesse ambienti che presentino caratteristiche che richiedono nuove forme di presentazione al fruitore finale (ad es. in ambiente automotive, web, turismo ecc)

- Robotica industriale
- Robotica per esplorazioni spaziali

- **Robotica di servizio**

Robotica per servizi professionali

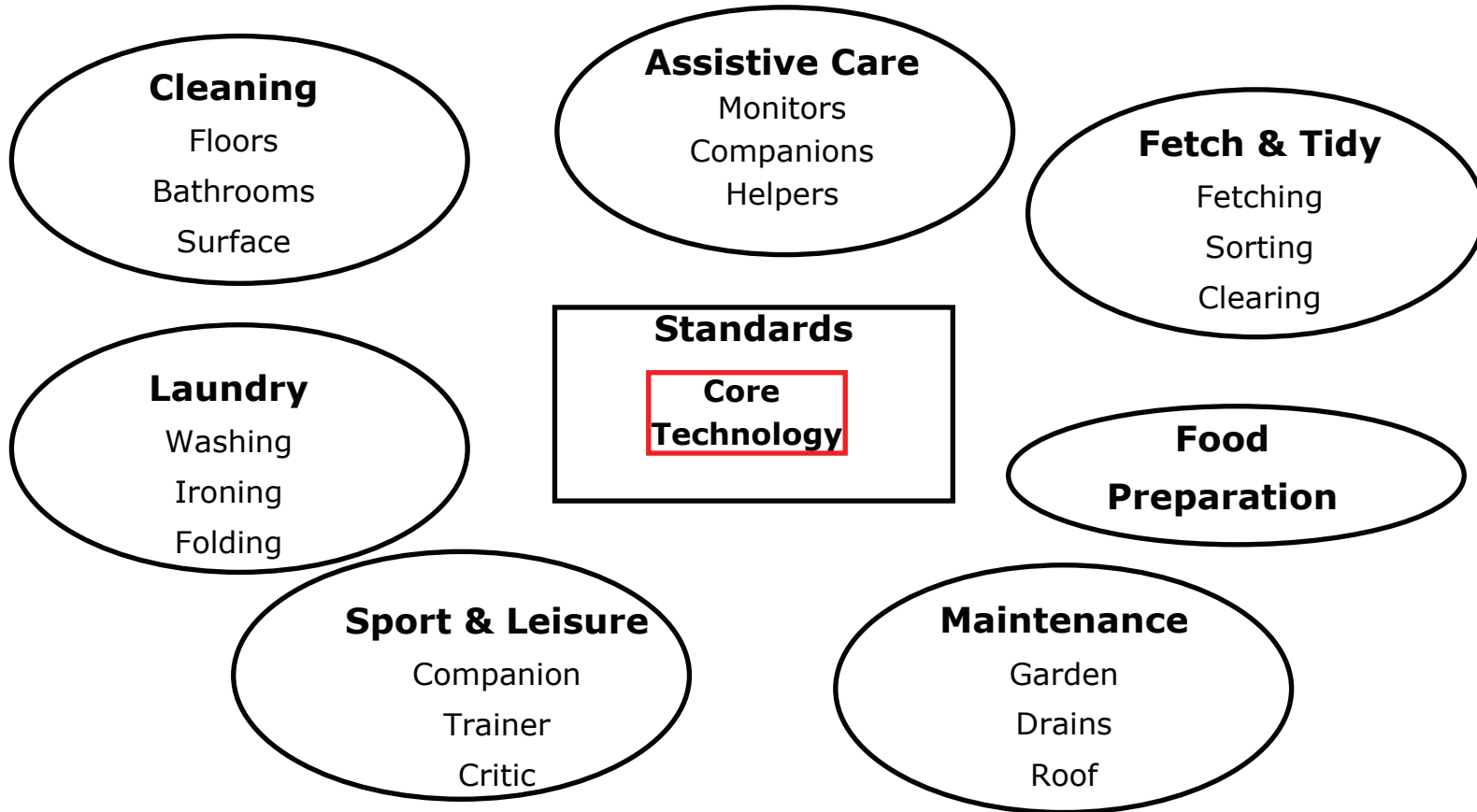
- Agricoltura, foresta
- Trasporto
- Ispezione e pulizia
- Logistica

Robotica per uso domestico

- Assistenza
- Pulizia
- Cibi
- Manutenzione
- Sport e tempo libero
- Sicurezza

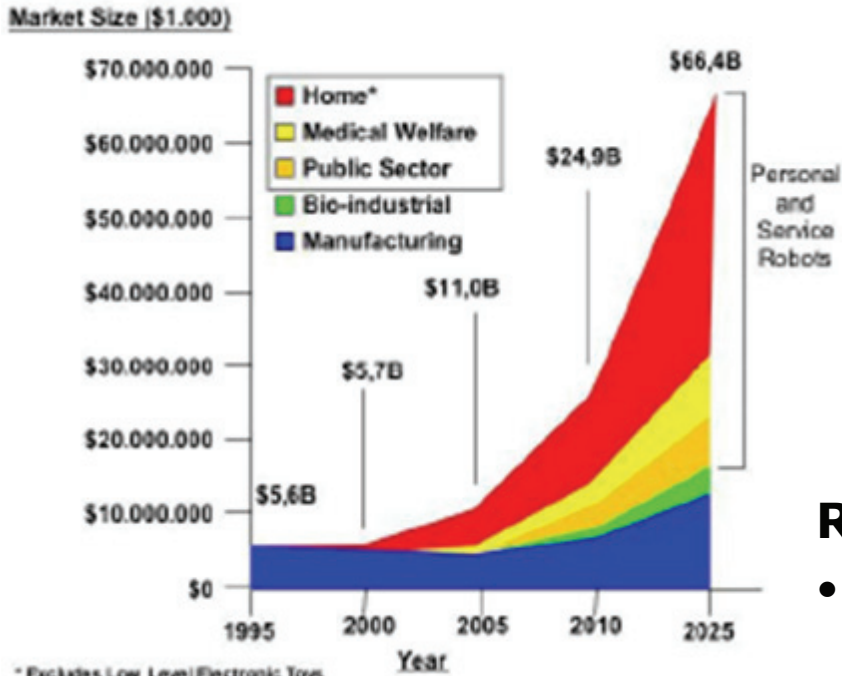
Robotica per intrattenimento

Autonomous Domestic Robotics



Improved Quality of Life

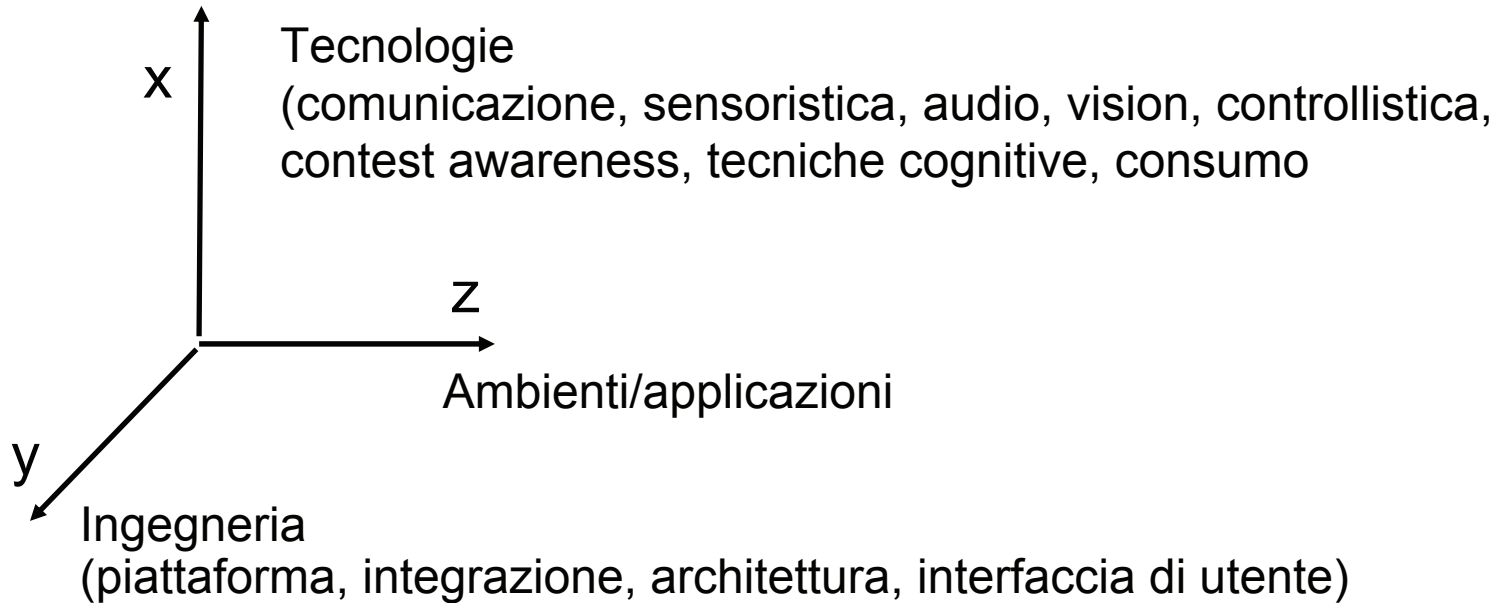
European Robotics Platform



Source : Japan Robotics Association

Robot di servizio:

- Lavorano in ambiente non strutturato
- Trattano vari tipi di problemi (da supporto a sicurezza/intrattenimento)
- Aiutare più che sostituire
- Convergenza di più tecnologie
- Microsistemi, reti di robot, nuovi componenti

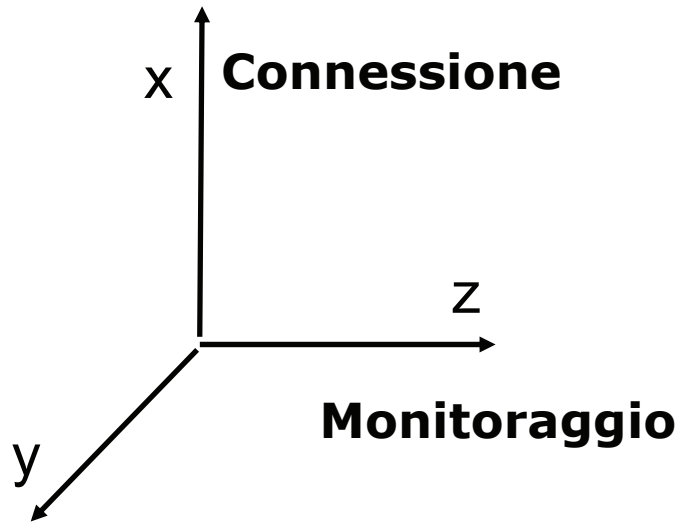
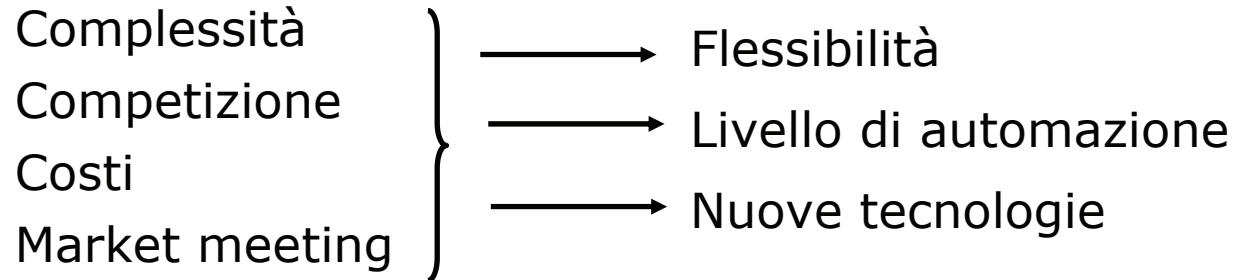


Dalla prima alla seconda generazione:

- ➔ **ridotto intervento utente**
- ➔ **maggiore interazione utente**
- ➔ **aumentata consapevolezza di contesto**

TEMA 3: Sistemi produzione di nuova generazione

Scenario attuale:



- EU:
- Adaptive production systems
 - Networked production
 - New technologies in design and operation
 - Exploitation of the convergence of technologies

TEMA 3:

Sistemi produzione di nuova generazione

ConneSSIONE:

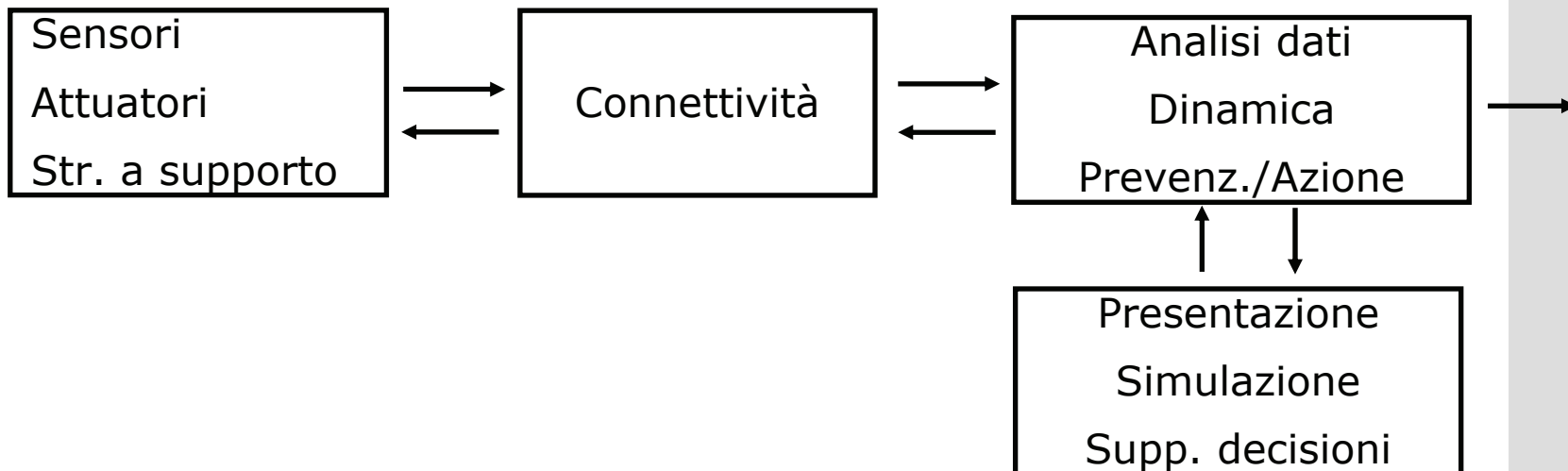
- Sostituzione delle connessioni cablate con collegamenti Wireless per ragioni di costo, ingombro, flessibilità per nuovi impianti, riconfigurabilità;
- Interoperabilità tra sistemi e vari tipi di protocolli di comunicazione;
- Sensoristica in relazione a nuovi bisogni e collegamenti.

Sicurezza/safety:

- Sicurezza a livello fisico dei collegamenti;
- Sicurezza fisica degli operatori: attraverso nuove sonde di misura, l'analisi dello storico degli impianti, una maggiore ubiquità nella connettività.

Monitoraggio:

- Monitoraggio, eventualmente remoto, più distribuito per controllo continuo di produttività e *feedback*. Maggiore automazione;
- Strumenti di monitoraggio incorporati dinamici e continui;
- Nuovi servizi e interfacce a supporto del personale, quindi nuovi terminali ad elevata usabilità.



Passivi/attivi

Specifici/generici

Elaborazione/no

Autoalimentaz./no

Rete/no

Connessione a L.B.

"Servizi di rete"

Multimedialità/
Interoperabilità

Distribuzione

Data fusion/data mining

Knowledge Management

Simulazione e Decision
Support

Evoluzione spazio-
temporale

DB distribuiti - Interfacce

TELEMANUTENZIONE

Requisiti target

- Manutenzione sul campo (anche per anomalie)
- Riduzione tempi di fermo
- Informazioni disponibili al momento giusto
- Conoscenza integrata di più specialisti

Requisiti tecnici

- Connettività locale e remota
- Condivisione delle informazioni con modalità multimediale
- Knowledge management
- Terminali con interfacce usabili

PREVENZIONE, EMERGENZA, SICUREZZA

Requisiti target

- Prevenzione (evoluzione dell'evento/fenomeno)
- Quadro e impatto interventi
- Gestione interventi
- Gestione storico e conoscenza
- Sicurezza

Requisiti tecnici

- Adeguata sensoristica e networking sensori
- Connettività per la raccolta dati e per interventi
- Estrazione caratteristiche rilevanti da dati acquisiti
- Knowledge management
- Simulatori per la previsione e per il supporto alle decisioni
- Sistemi elaboratori geografici e di visualizzazione

ICT PER L'AUMENTO DELL'EFFICIENZA / EFFICACIA ENERGETICA

- **Utilizzo tecnologie tipiche dell'ICT:**
 - Individuazione di fenomeni energetici e delle tecniche di rilevazione;
 - Sistemi di analisi dei dati misurati per un efficace controllo;
 - Controllo e gestione per un miglioramento dell'utilizzo complessivo dell'energia.
- **Riduzione dispersioni di energia:**
 - Utilizzo di elettronica a minor consumo;
 - Utilizzo di tecnologie di alimentazione a minor dispersione/consumo;
 - Applicazione di tecniche per aumentare l'efficienza del sincronismo di rete energetica.
- **Riutilizzo dell'energia trasformata in calore.**
- **Studio e analisi di sistemi di condizionamento/raffreddamento a basso impatto ambientale e alti rendimenti.**
- **Sperimentazione di tecnologie di generazione energetica rinnovabili.**

Tipologia di progetti

