

# Progetto *Ιπποκράτης*

(HIPPOCRATES)

## “Sviluppo di Micro e Nano-tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell’uomo”

*Relatore: Leoluca Liggio - [leoluca.liggio@dtsiciliamicrosistemi.it](mailto:leoluca.liggio@dtsiciliamicrosistemi.it)*

*Responsabile scientifico del progetto: Sabrina Conoci - [sabrina.conoci@st.com](mailto:sabrina.conoci@st.com)*

*EVENTO ANNUALE PON RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013*

*Napoli, 16 novembre 2012*

## *Il Distretto Tecnologico Sicilia Micro-Nano in sintesi*

- **Società consortile a responsabilità limitata** (scarl) costituita nell' **agosto 2008**
- Focalizza le attività nell'**ambito tecnico scientifico delle “nanotecnologie”** (uno dei sei settori prioritari della “Strategia regionale per l’innovazione 2007-2013” della Regione Siciliana), in particolare nei settori
  - **Salute e Biotecnologie**
  - **Energia e Efficienza Energetica**
  - **ICT e Agroalimentare**
- La rilevanza strategica che i soggetti promotori assegnano al Distretto è testimoniata dalla **durata** della società, fissata fino al **31 dicembre 2050**.
- Il **Piano di Sviluppo strategico 2011 /2016**, volto alla autosostenibilità, si propone di...
  - avviare **12 spinoff** universitari o **start-up** ad alta tecnologia
  - almeno **50 posti di lavoro** quale ricaduta delle attività di ricerca e sviluppo
  - impiegare e formare almeno **72 addetti** alla ricerca nell’ambito della formazione
  - generare almeno **18 brevetti** derivanti dalle attività di ricerca promosse

## *I progetti finanziati*

### *Progetti di Ricerca*

**HIPPOCRATES - Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'uomo**

**Elettronica su Plastica per Sistemi 'Smart disposable' (PLAST ICs)**

**Tecnologie per l'ENERGIA e l'Efficienza energETICa (ENERGETIC)**

### *Progetti di Formazione*

**Formazione di competenze e professionalità per lo Sviluppo di Micro e Nano-tecnologie innovative in ambito Healthcare: (HIPPOCRATES)**

**Formazione di tecnologi esperti in materiali, processi e modellizzazione per l'elettronica su supporti flessibili (PLAST ICs)**

**Formazione di tecnologi esperti nella progettazione e realizzazione di celle solari ed impianti di conversione e distribuzione dell'energia ad alta efficienza (ENERGETIC)**

## I Soci del Distretto e quelli coinvolti nel Progetto Hippocrates

S.I.F.I. - Società Industria Farmaceutica Italiana S.p.A.	Hippocrates
Corvallis S.p.A. (ex Infracom IT S.p.A.)	Hippocrates
STMicroelectronics S.r.l.	Hippocrates
IBM Italia S.p.A. Italtel S.p.A.	
Italtel S.p.A.	Hippocrates
Engineering - Ingegneria Informatica S.p.A.	Hippocrates
Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione S.r.l. – ISMETT	Hippocrates
Etna Hitech S.c.p.A.	Hippocrates
Consorzio Catania Ricerche	Hippocrates
Consorzio Ciclo Fine vita Imbarcazioni e mezzi galleggianti	
COMETA – Consorzio Multi Ente per la promozione e l'adozione di tecnologie di calcolo	
Regione Siciliana	
Università degli Studi di Messina	Hippocrates
Università degli Studi di Catania	Hippocrates
Università degli Studi di Palermo	Hippocrates
Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNR	Hippocrates
Istituto Nazionale di Astrofisica – INAF	
Consorzio Interuniversitario Istituto Nazionale Biostrutture (INBB)	Hippocrates
Istituto Statale di Istruzione Superiore Politecnico del Mare Duca degli Abruzzi	
Istituto Tecnologie Avanzate – ITA	
Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia S.c.p.A. – PST Sicilia	Hippocrates
Associazione Provinciale delle Piccole e Medie Industrie – APINDUSTRIE Catania	
Associazione Nazionale per la Nautica da Diporto – Assonautica Italiana	
Confindustria Catania - Associazione degli Industriali della Provincia	



PON *Ιπποκράτης*

## Obiettivo generale del Progetto Hippocrates

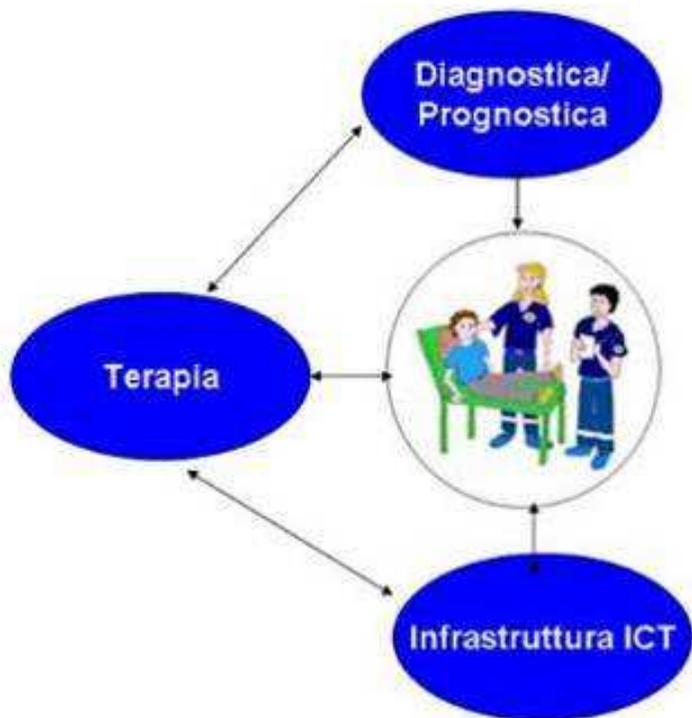
Utilizzo di **micro e nano tecnologie** per lo sviluppo di:

### Sistemi Diagnostici e Terapeutici Avanzati

supportati da:

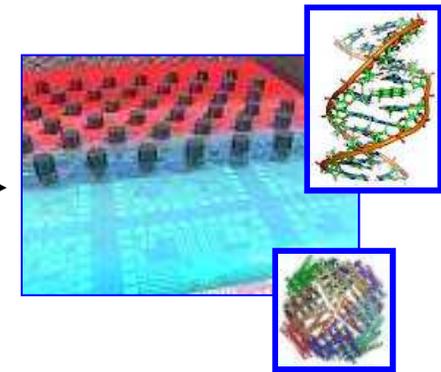
### Specifiche Infrastrutture ICT

per la realizzazione e validazione di **soluzioni prototipali "cost effective"** utili a spostare l'assistenza sanitaria dall' attuale **funzione reattiva** (diagnosi, terapia/cura), verso un approccio **proattivo**, integrato e nell'ottica di paziente-centrico, finalizzato alla prevenzione ed alla cura delle malattie.

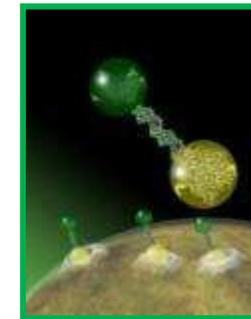


# Le linee di ricerca

1. Sviluppo di **biosensori di marker diagnostici/prognostici noti di tipo acidi nucleici e proteine (biosensori molecolari)** *ad alte prestazioni applicative (sensibilita', specificita', etc etc), utilizzabili anche da personale non specializzato e a costi competitivi (Dimostratori BS\_NAP);*



2. Sviluppo di **metodologie di drug delivery** per rendere più efficace e mirate le terapie farmacologiche riducendo la tossicità del farmaco (già noto) e migliorando la *compliance* del paziente (Dimostratori DD);

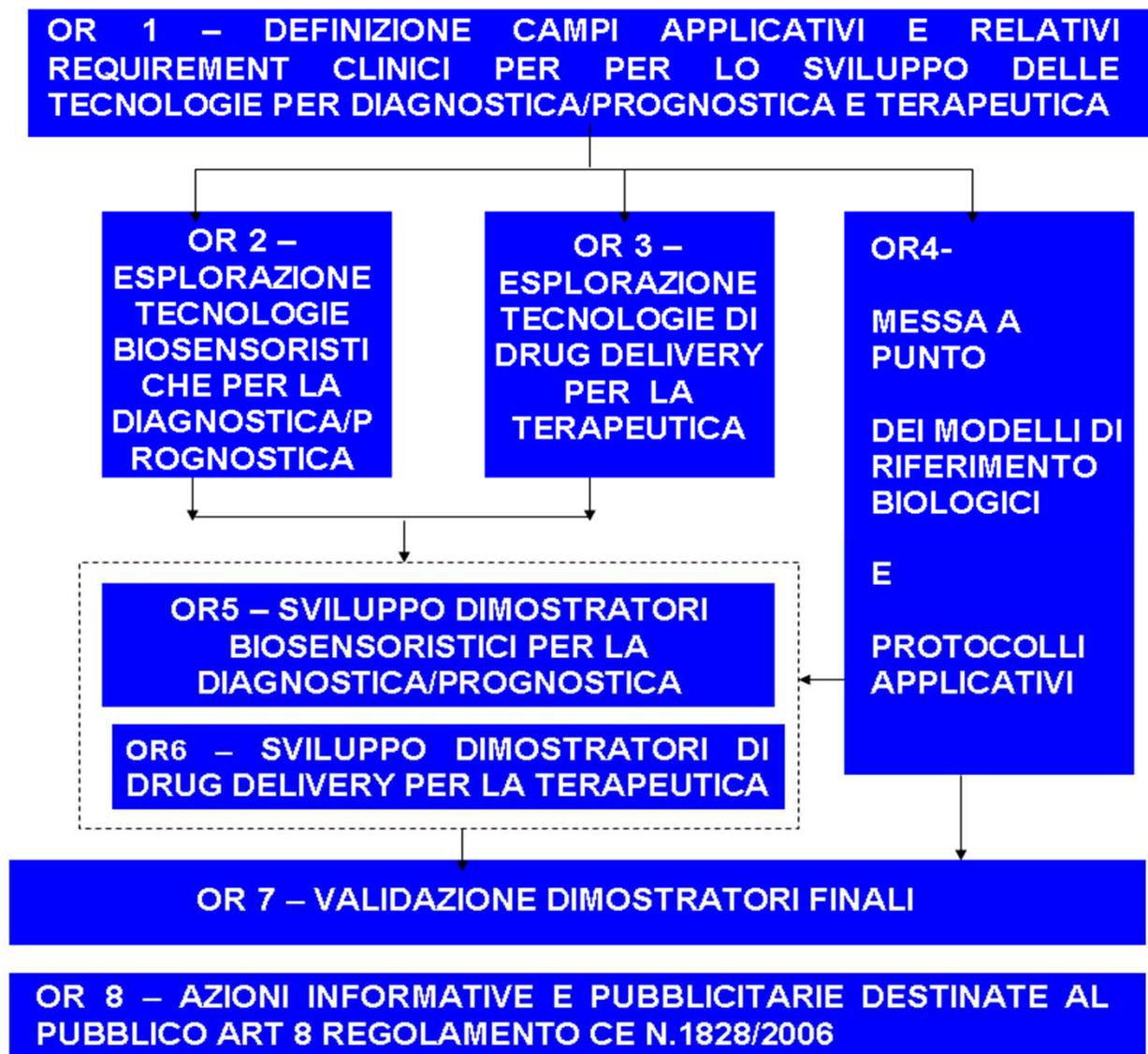


valorizzati mediante la:

3. messa a punto di **tecnologie integrate e complete di soluzioni informatiche** che rappresentano il primo passo nella direzione di cominciare a costruire l'approccio di 'paziente-centrico' (**cartella clinica informatica**) (Dimostratori ICT).

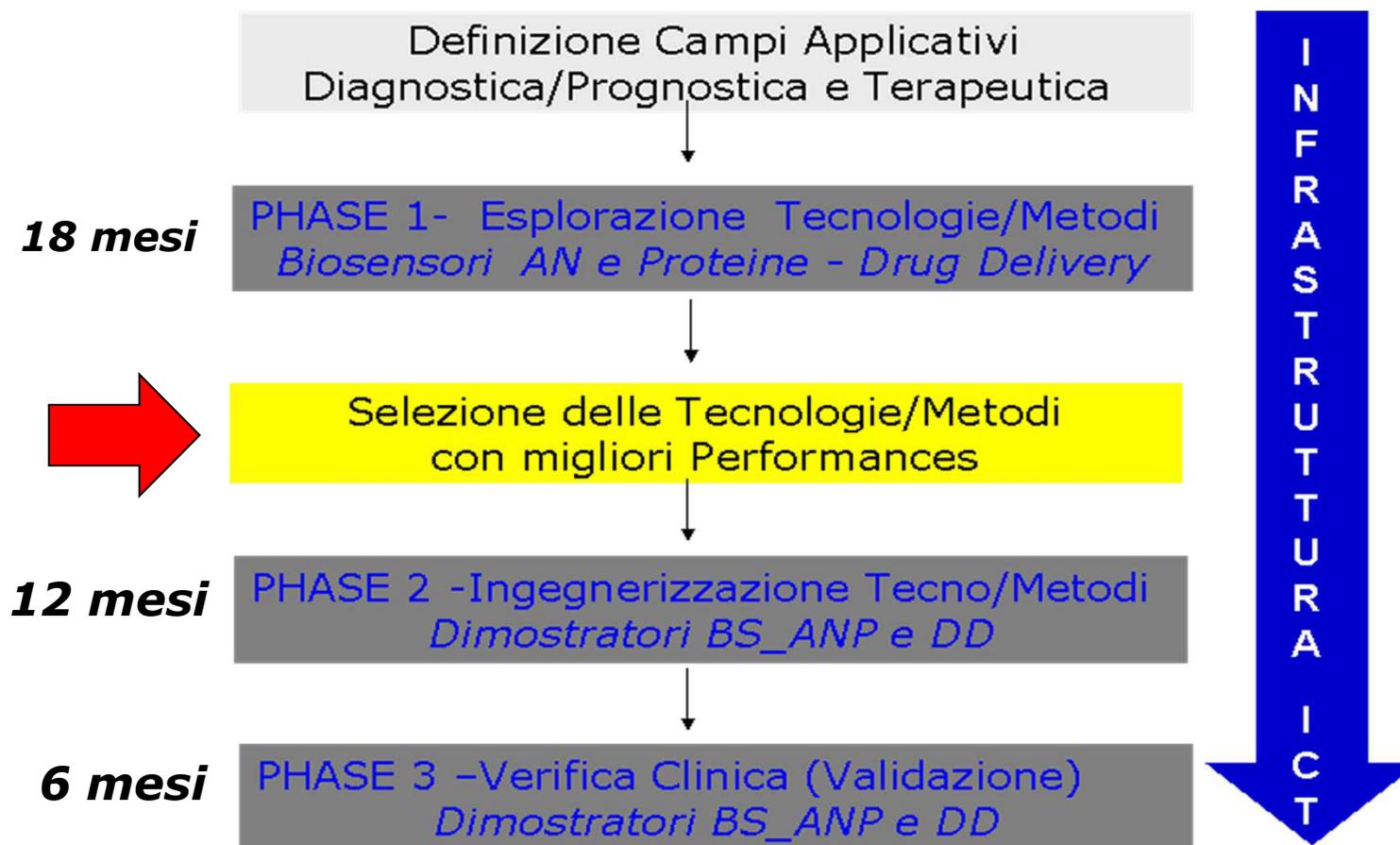


# Le interazioni tra gli Obiettivi Realizzativi



# La metodologia e la tempistica dei RISULTATI

Punta a massimizzare l'apporto sinergico e mirato di tutte le competenze del Distretto nelle specifiche fasi di realizzazione della ricerca



# *La validita' industriale del Progetto*

I risultati saranno pertanto utilizzati dai soci industriali interessati al loro sfruttamento. Ad esempio...

- **ST** per lo sfruttamento dei risultati sui biosensori per la rilevazione degli acidi nucleici e proteine, nel proprio stabilimento di Catania
- **SIFI** per l'utilizzo dei risultati sui sistemi di drug delivery nel proprio stabilimento di Catania
- **Engineering** per l'infrastruttura ICT con particolare riferimento ai sistemi di interoperabilità dei dati sanitari e i sistemi di business intelligence per la realizzazione di Sw a supporto delle decisioni in campo sanitario
- **Italtel e Corvallis** interessata ai risultati sull'infrastruttura ICT con particolare riferimento al networking e gestione dei sistemi.

# GRAZIE

***leoluca.liggio@dtsiciliamicrosistemi.it***  
***sabrina.conoci@st.com***