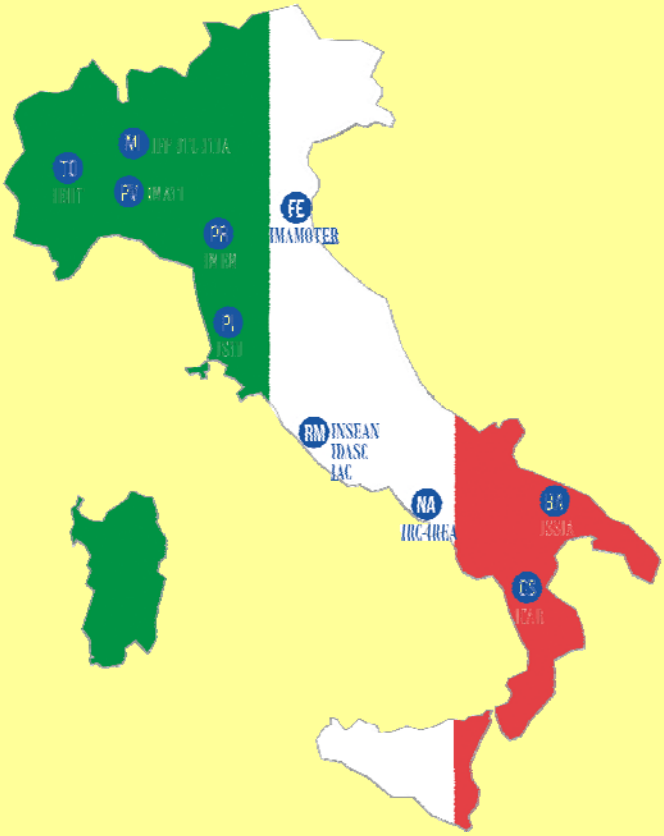
Consiglio Nazionale delle Ricerche

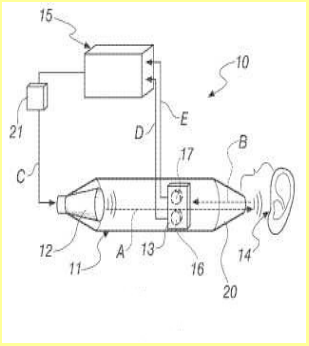
Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti

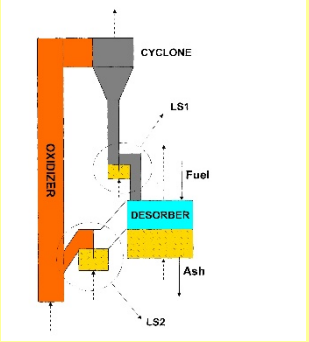
www.diitet.cnr.it/proprietà intellettuale

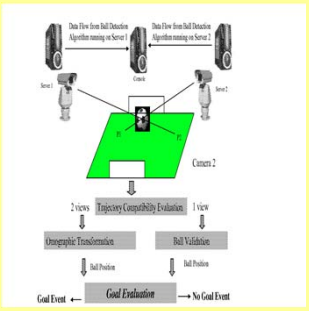
Proteggere i risultati della ricerca per stimolare l'innovazione

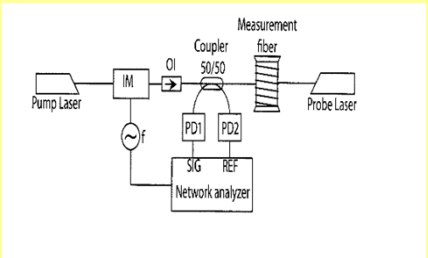
Proprietà intellettuale a Marzo 2014

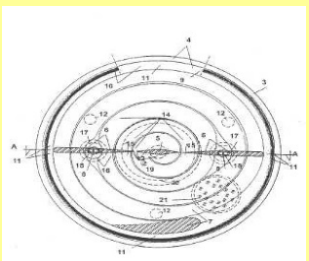












Sponsor

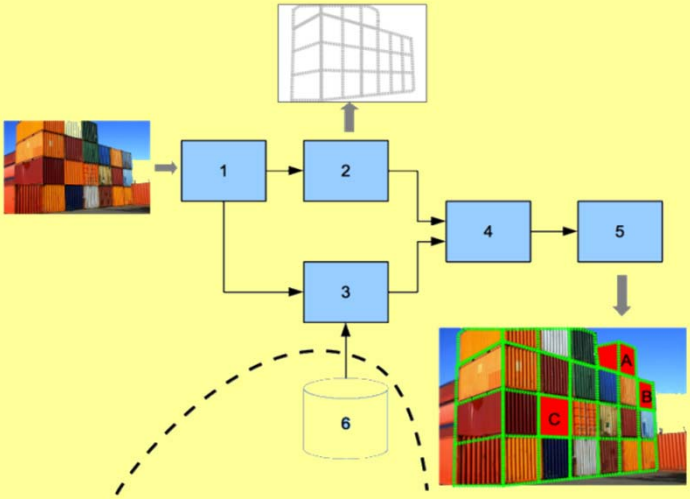
MiTo technology

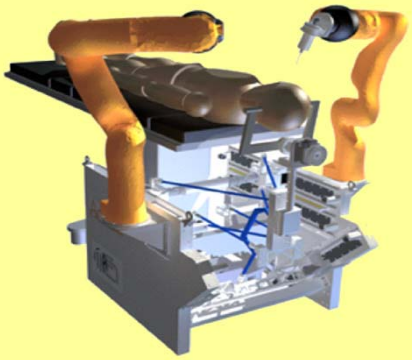
N&G Consulting

Quantum Leap Ideas for Sale

Segno distintivo del Dipartimento *Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e Trasporti* (DIITET) è lo stretto connubio tra scienza e ingegneria finalizzato a creare nuova conoscenza per l'innovazione del Paese. Infatti, l'attività di ricerca del Dipartimento si basa su un approccio interdisciplinare ed olistico che include tutta la catena della ricerca: dalla produzione di nuova conoscenza allo sviluppo di nuovi processi e prodotti, fino alla valorizzazione della conoscenza con l'obiettivo di supportare la crescita socio-economica del Paese.

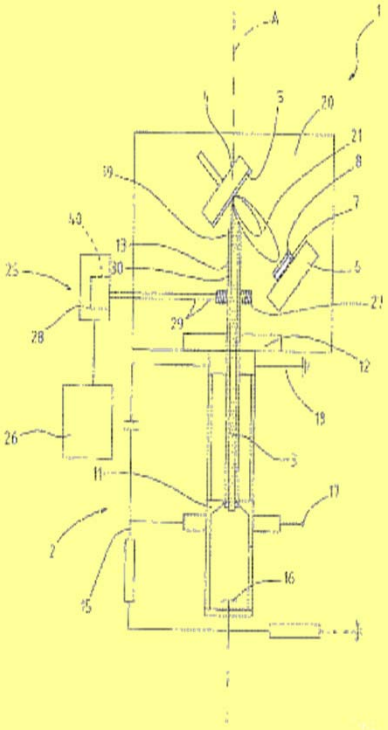
In accordo con la missione del CNR, le attività di ricerca del dipartimento DIITET si sviluppano secondo tre principali linee strategiche: I) promozione dell'eccellenza scientifica e tecnologica; II) valorizzazione della conoscenza; e III) supporto ai Ministeri e alla pubblica amministrazione.



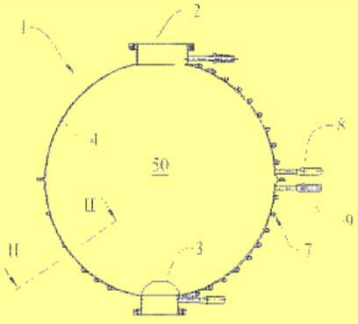


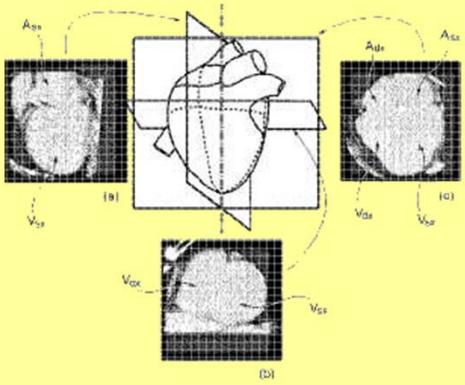
PROMOZIONE DELL'ECCELLENZA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA. È finalizzata alla produzione di nuova conoscenza attraverso la partecipazione ai principali programmi di ricerca nazionali ed internazionali al fine di garantire, sul medio e lungo termine, la competitività della ricerca del Dipartimento e più in generale del Paese. Le attività svolte da parte degli Istituti del DIITET sono allineate con le priorità *Industrial Leadership* e *Societal Challenges* del programma *Horizon* 2020. Infatti, i ricercatori del DIITET affrontano sia lo sviluppo delle principali tecnologie industriali e abilitanti – ICT, fotonica, micro e nano elettronica, nanotecnologie e materiali avanzati, sistemi di produzione e biotecnologie – sia lo sviluppo ed integrazione delle tecnologie per affrontare le principali sfide della società – energia, trasporti, società sicura, beni culturali, ricerca marina e marittima, azioni per il clima e mitigazione dei rischi naturali.

VALORIZZAZIONE DELLA CONOSCENZA. Questo processo avviene simultaneamente all'avanzamento delle conoscenze attraverso la collaborazione con l'imprenditoria nazionale e partecipando alle iniziative territoriali (distretti ad alta tecnologia e poli di eccellenza) con il fine ultimo di contribuire all'innovazione del sistema produttivo del Paese. Il Dipartimento coniuga, infatti, lo sviluppo di nuova conoscenza con la sua valorizzazione come dimostrato dallo sviluppo di processi e prodotti oggetto di sfruttamento commerciale. Attualmente, il Dipartimento gestisce la valorizzazione di più di 40 brevetti e di altrettanti prodotti coperti da diritti d'autore (prodotti software, diritti d'autore e marchi) relativi alle principali tecnologie industriali e abilitanti.



SUPPORTO AI MINISTERI E ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE. Il Dipartimento collabora attivamente con quasi tutti i Ministeri. Per le attività di ricerca nel settore energia e trasporti ha un ruolo molto importante l'accordo di programma con il MISE sulla "Ricerca di Sistema Elettrico". Nell'ambito dell'accordo quadro con il Ministero dell'Interno, il Dipartimento svolge un importante ruolo di consulenza per l'identificazione delle tecnologie più idonee per le forze di Polizia. Infine, il DIITET svolge un ruolo primario di supporto all'Agenzia per l'Italia Digitale che ha il compito di monitorare l'attuazione dei piani ICT delle pubbliche amministrazioni e contribuire alla diffusione nel Paese delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.



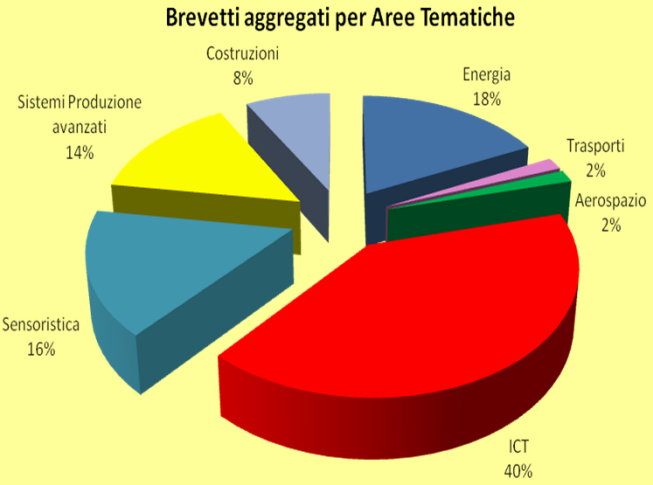


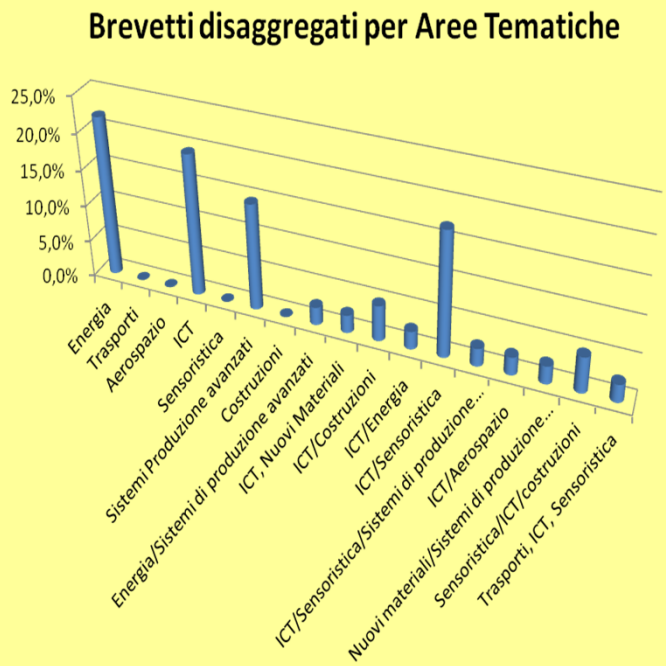
Macro Aree di Intervento

Energia: generazione e gestione efficiente di energia, energia pulita, sistemi di accumulo e di risparmio energetico; fusione termonucleare controllata.

Trasporti: trasporti intelligenti sostenibili ed integrati.

Aerospazio: tecnologie e strumenti per misurare e osservare il sistema terra e metodi di elaborazione dei dati telerilevati.





ICT: sistemi di telecomunicazione, e-*energy*, e-*health*, e-*mobility*, *e-education.*

Sensoristica: monitoraggio, controllo e sicurezza per sistemi complessi e ad alte prestazioni per applicazioni in meccanica, domotica, diagnostica biomedica; sensori remoti e reti di sensori wireless.

Sistemi di produzione Avanzati: tecnologie e sistemi di automazione per linee di produzione, macchine e mezzi mobili.

Costruzioni: costruzioni sicure, miglioramento della sostenibilità energetica ed ambientale, controllo dell'inquinamento indoor.

Il Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e Trasporti (Diitet) del Cnr svolge attività scientifiche in aree prioritarie per l'innovazione del Paese con applicazione in molti settori produttivi: dall'energia ai trasporti, dall'ingegneria industriale alle costruzioni, dal biomedicale fino a settori quali l'aero-spazio, i beni culturali, la sicurezza, l'ambiente, l'agricoltura e la cantieristica. L'integrazione e la messa a sistema di queste competenze multidisciplinari offrono opportunità uniche nel panorama della ricerca. In particolare, è strategica l'integrazione delle discipline ingegneristiche più tradizionali (meccanica, costruzioni, energia, materiali innovativi e sistemi di produzione) con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Ict). Uno degli aspetti emergenti a livello sociale e produttivo, insieme ai Big data, è infatti la 'cyber-physical convergence', la convergenza tra mondo virtuale e fisico, la creazione di nuovi prodotti e servizi basati su sistemi integrati e controllati attraverso Ict. Una convergenza strategica in scenari come la sicurezza stradale e aerea, la chirurgia robotica e l'efficienza della macchina statale, per i quali il Dipartimento – attraverso 21 istituti distribuiti su quasi tutto il territorio nazionale – rappresenta un luogo naturale di sviluppo, un elemento strategico per l'innovazione su tutta la filiera dalla generazione di conoscenza alla sua applicazione.

Istituti DIITET

Ist. Fisica del Plasma	www.ifp.cnr.it
Ist. Gas iIonizzati	www.igi.cnr.it
Ist. Motori	www.im.cnr.it
Ist. Ricerche sulla Combustione	www.irc.cnr.it
Ist. di Tecnologie Avanzate per l'Energia «N. Giordano	www.itae.cnr.it
Ist. Naz. Studi ed Esperienze di Architet. Navale	www.insean.cnr.it
Ist. Acustica e Sensoristica «O.M. Corbino»	www.idasc.cnr.it
Ist. per le Macchine Agricole e Movimento Terra	www.imamoter.cnr.it
Ist. Materiali per l'Elettronica e Magnetismo	www.imem.cnr.it
Ist. Studi sui Sistemi Intelligenti per l'Automazione	www.issia.cnr.it
Ist. per le Tecnologie della Costruzione	www.itc.cnr.it
Ist. di Tecnologie Industriali e Automazione	www.itia.cnr.it
Ist. di Informatica e Telematica	www.iit.cnr.it
Ist. di Scienza e Tecnologie dell'Informazione «A.Faedo»	www.isti.cnr.it
Ist. di Analisi dei Sistemi e Informatica «A. Ruberti»	www.iasi.cnr.it
Ist. di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche	www.imati.cnr.it
Ist. per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente	www. Irea.cnr.it
Ist. Elettronica e di Ing. Dell'Informazione e delle Telecomunicazioni	www.ieiit.cnr.it
Ist. di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni	www.icar.cnr.it
Ist. di Fisica Applicata	www.ifac.cnr.it
Ist. per le Applicazioni del Calcolo «M. Picone»	www.iac.cnr.it

Dipartimento CNR DIITET
Direttore: Dott. Marco Conti
P.le Aldo Moro, 7 – 00185 Roma
E-mail: direttore.diitet@cnr.it , segreteria.diitet@cnr.it