

Strumento a microonde per la diagnostica di superfici murarie, Brevetto CNR n. 1626 - FI 2004A000187, 6 Settembre 2004 (M.Bini, A.Ignesti, R.OLmi, L.Pieri, S.Prioddi, C.Riminesi) [ed estensione europea]; brevetto vincitore del *Premio Vespucci* della Regione Toscana nel 2006

L.Pieri et al. *Stand-alone moisture measurement system for fresco diagnostics* 10th International Conference on Microwave and High Frequency Heating, Modena, 12-15 September 2005

L.Pieri et al. *Detection of Breathing and Heartbeat Through Snow Using a Microwave Transceiver* IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, Vol. 05, NO. 1, January 2008

L.Pieri et al. *Un caso di esposizione occupazionale al campo magnetico a bordo treno* poster per il convegno "Il controllo degli agenti fisici: ambiente, salute e qualità della vita" Novara, 6-8 giugno 2012

Alcuni articoli su riviste radioamatoriali (Radio Rivista, Radio kit Elettronica, CQ Elettronica, VHF Communications) sul tema di circuiti e sistemi a radiofrequenza, tecniche di misura e sistemi di ricetrasmisione e antenne

Alcune realizzazioni

- Generatore di potenza a radiofrequenza per impieghi spaziali ad elevata efficienza per la Laben-Proel
- Lettori e sistemi di commutazione d'antenna per impianti di identificazione a radiofrequenza (RFID) nelle bande HF e UHF per il CESVIT Microelettronica di Prato
- Sviluppo completo di audioguide, videoguide e radioguide per mostre, musei e applicazioni simili per la D'Uva Workshop di Firenze (www.duvaws.com) dal 2001 al 2011
- Ausili per l'osservazione del comportamento di animali in natura e in laboratorio e per gli stessi laboratori per il Dipartimento di Biologia Animale e Genetica dell'Università di Firenze e per la Entomon di Firenze negli anni dal 1998 al 2004
- Schede analogiche e a microcontrollore per impieghi di misura, movimentazione, interfacciamento, condizionamento segnali provenienti da sensori, controlli in varie applicazioni per molte aziende (fra queste: Delta Instrument di Sesto Fiorentino, ElectronicArt di Prato, QBit di Quarrata (PT), P.A. Fratellanza Militare di Firenze, SicurIngegneria di Montale (PT), IFAC-CNR Firenze) nel periodo 2002-2013
- Schede per il condizionamento di deboli segnali analogici provenienti da strumentazione per impieghi spaziali per la Laben - Proel nel 2004
- Sistema radar per la rivelazione delle funzioni vitali (respirazione, battito cardiaco) per impieghi in situazioni di emergenza e cliniche per l'Università degli Studi di Firenze (nell'ambito di un dottorato di ricerca che non si è potuto concludere)
- Collaborazione allo sviluppo all'elettronica a radiofrequenza di radar meteorologici per la Eldes di Firenze nel 2007-2008
- Sistema per il condizionamento pavloviano di insetti per il Dipartimento di Biologia Evoluzionistica (DBAG) dell'Università di Firenze nel 2008
- Schede per il controllo di saldatrici ad alta frequenza e sistemi antiscarica per la Buzzi di Firenze nel 2009-2012
- Partecipazione allo sviluppo di un sistema tintometrico per la CPSColor di S. Felice sul Panaro nel 2010
- Consulenza per lo sviluppo di lettori per RFID UHF per la Tertium Technology di Pisa nel 2010
- Consulenze su sistemi rf e integrità di segnali in schede digitali ad alta velocità per la MaVi di Livorno nel 2012
- Sistemi di sincronizzazione wireless di flash per autovelox e flash a led per la Sodi Scientifica di Calenzano (Fi) nel 2012
- Misuratore di intensità del segnale DVB-T con interfaccia http per la Ripetitori Televisivi Montagni di Firenze nel 2012-2013

Interessi professionali

- Progettazione di circuiti e sistemi a radiofrequenza e microonde, attività di laboratorio, misure e messa a punto
- Sviluppo di sistemi a microcontrollore e circuiti elettronici in generale
- Tecniche delle radiofrequenze e microonde; applicazioni spaziali; applicazioni scientifiche; applicazioni naturalistiche

Altri settori di attività e conoscenze

Conoscenza di linguaggi di programmazione e sistemi operativi: C, Assembler (vari processori e microcontrollori), Unix (in particolare GNU/Linux)

Conoscenza applicativi: CAD (meccanici, elettrici e per circuiti stampati) matematici e elaborazione numerica, elaborazione testi e fogli elettronici (L^AT_EX, OpenOffice); simulatori circuitali e per radiofrequenze; simulatori elettromagnetici

Realizzazioni meccaniche di precisione; realizzazione di circuiti stampati e processi galvanici

Attività radioamatoriale nel campo delle comunicazioni via satellite analogiche e digitali e nel campo delle alte frequenze e microonde

Sviluppo di programmi liberi (free software) per impieghi di calcolo e telecomunicazioni in ambiente GNU-Linux (si veda ad esempio www.qml.net/ik5nax)

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/96.

Firenze, 04/02/2013