

Le CERN honore Lev Okun

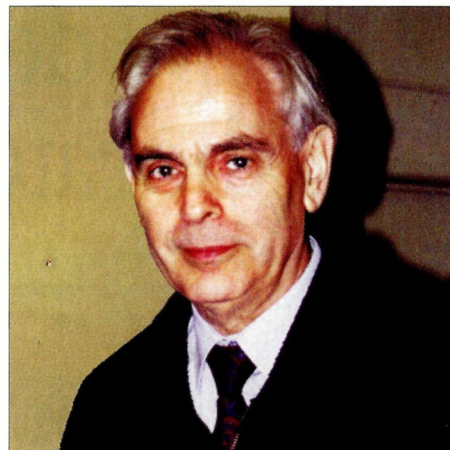
Comme annoncé dans le numéro de septembre (p39), Lev Okun, chef du Laboratoire de physique théorique de l'Institut de physique théorique et expérimentale de Moscou, a récemment fêté ses 70 ans.

Okun est l'un des plus éminents physiciens des particules élémentaires du monde et une figure de proue dans le domaine de la phénoménologie. Il a été l'élève de I Ya Pomeranchouk, qui avait lui-même été l'élève de Landau, et celui-ci a dit un jour à son sujet: "C'est mon petit-fils". Parmi ses premiers travaux figure un article perspicace (rédigé avec Ioffe et Rudik) sur la violation de C, qui a montré que l'existence d'un kaon à vie longue n'est pas une preuve de la conservation de C. Il a inventé un modèle composite des hadrons (un terme qu'on lui doit), connu pendant longtemps sous le nom de modèle Sakata-Okun, et il a fait de nombreuses prédictions sur cette base. Avant le célèbre article de Cabibbo, au succès mérité, il a fait des prédictions novatrices fondées sur la SU(3) concernant l'égalité des rapports V/A dans les amplitudes du pion et du kaon. Les

articles révolutionnaires qu'il a rédigés (avec Kobzarev, Voloshine et Zeldovitch) sur les parois de domaine du vide et les bulles de vide sont particulièrement dignes d'attention. A partir de 1991, il a travaillé, principalement avec Novikov et Vysotsky, sur l'analyse des corrections électrofaibles en physique du Z, produisant entre autres une méthode commode intitulée "LEPtop".

Outre son inventivité scientifique, Okun possède un extraordinaire talent de pédagogue et un rare don pour la synthèse. Parmi ses livres, *Interactions faibles des particules élémentaires* ainsi que *Leptons et Quarks* sont des classiques grâce auxquels des générations de physiciens expérimentateurs ont approfondi leur compréhension du domaine. Il est de plus constamment sollicité comme conférencier d'honneur dans de grandes réunions internationales.

Okun a été membre de l'Académie soviétique depuis 1966 et a également reçu les prix Matteucci, Lee Page et Pontecorvo, le prix de l'Open Society et un prix de la recherche Humboldt. Entre 1980 et 1985, il a été membre du Comité



Lev Okun – un homme très admiré.

des directives scientifiques du CERN.

A l'occasion d'une cérémonie spéciale pour l'anniversaire d'Okun organisée au CERN le 21 septembre, le directeur général, Luciano Maiani, lui a rendu hommage en tant qu'"ami de longue date du CERN" et a salué le rôle décisif qu'il a joué dans la création, à Moscou, de l'une des plus grandes écoles de physique des particules du monde, malgré d'énormes difficultés politiques et économiques.



Le premier conseiller scientifique du Gouvernement britannique, **Sir Robert May** (deuxième depuis la droite) inspecte un chantier du projet LHC du CERN avec (de gauche à droite) **Ian Halliday**, délégué britannique au CERN, **Tim Watson**, ingénieur du CERN, **Lyn Evans**, directeur du projet LHC, et **George Kalmus**, président du Comité des directives scientifiques du CERN.

Du nouveau à Brookhaven

A Brookhaven, deux nouvelles structures sont nées du RHIC et de l'ancien Département du Synchrotron à gradients alternés.

Le nouveau Département Accélérateur collisionneur exploitera et gèrera l'ensemble d'accélérateurs et d'expériences RHIC-AGS, dirigera la conception et la construction de l'anneau d'accumulation de la Source de neutrons de spallation du Laboratoire national d'Oak Ridge, et concevra et construira une nouvelle installation pour ions lourds partant du Synchrotron injecteur de Brookhaven pour la recherche en radiobiologie. D Lowenstein est le président du Département, W T Weng est son adjoint, T Roser est le chef de la Division Accélérateurs et P Pile le chef de la Division Appui aux expériences et installations. La nouvelle Division Aimant supraconducteur, dirigée par M Harrison, est responsable des activités de Brookhaven en ce qui concerne la conception et la construction d'aimants pour le collisionneur LHC du CERN ainsi que les aimants supraconducteurs du RHIC. T Kirk reste directeur associé du Laboratoire pour la physique des hautes énergies et la physique nucléaire. L'ancien chef de projet du RHIC, S Ozaki, a été nommé directeur associé du laboratoire pour le RHIC pendant la période d'exploitation.

L'équipe de Witherell au Laboratoire Fermi

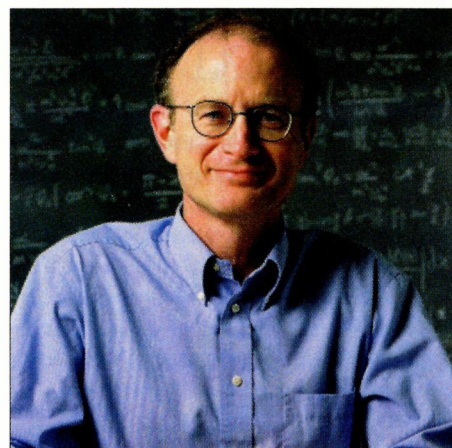
Michael Witherell, le quatrième directeur du Laboratoire Fermi, a pris ses fonctions l'été dernier. Il succède à John Peoples, qui s'est retiré récemment après une décennie marquée par la construction de l'Injecteur principal, la nouvelle plaque tournante des faisceaux de particules du Laboratoire, et la découverte du quark t. Ironie du sort: la découverte de ce dernier a précédé la machine!

Dans la nouvelle équipe dirigeante de Witherell, Stephen Holmes, jusqu'ici chef de la Division Faisceaux, devient directeur associé pour les

accélérateurs. Michael Shaevitz, précédemment directeur du Laboratoire Nevis de Columbia, devient directeur associé pour la recherche.

Le directeur adjoint, Kenneth Stanfield, reste en fonctions, de même que Bruce Chrisman et George Robertson, directeurs associés respectivement pour l'administration et pour l'appui à l'exploitation.

John Marriner devient chef de la Division Faisceaux et Tom Nash conseiller spécial du directeur pour l'informatique et la politique à l'égard du gouvernement. Le chef de la Division Physique des particules, John Cooper, le chef de la Division

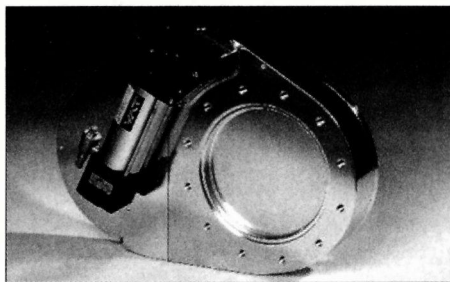


Michael Witherell – une nouvelle équipe.

Technique, Peter Limon, et le chef de la Division Informatique, Matthias Kasemann, conservent leurs fonctions.

NOUVEAUX PRODUITS

Vannes d'isolement pour l'ultravide



La vanne d'isolement pendulaire de la série 16.5 de VAT.

La société suisse VAT Vakuumventile AG met actuellement sur le marché une nouvelle série de vannes d'isolement pour l'ultravide en aluminium. Grâce à l'absence de cames et de paliers, ces vannes sont particulièrement adaptées pour des applications de haute technologie concernant les semi-conducteurs telles que la gravure et la méthode CVD.

La vanne d'isolement pendulaire de la série 16.5 de VAT comporte un ensemble à plaque de fermeture pendulaire et bague de verrouillage à commande pneumatique, avec fermeture à ressort, qui permet une utilisation pratiquement sans impuretés et un faible niveau de vibration à l'ouverture et la fermeture.

Conçues pour les applications délicates de l'industrie des semi-conducteurs, ces vannes augmentent sensiblement le temps disponible. La conception à deux corps de la vanne permet un accès facile à la plaque pendulaire et à la bague

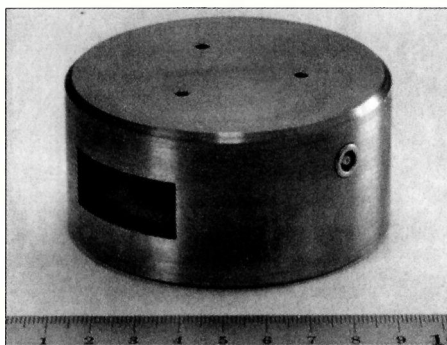
de verrouillage, amovibles, pour le nettoyage et une installation sans réglage.

La vanne d'isolement pendulaire compacte de la série 16.5 est proposée en aluminium ou en aluminium à anodisation dure, avec un choix de joints d'étanchéité en élastomère pour répondre aux besoins de l'application. Disponible dans des dimensions allant de DN 63 à 320 mm, avec des options telles qu'un équipement de chauffage et une régulation de température.

Pour tout complément d'information, adressez-vous au représentant VAT le plus proche.

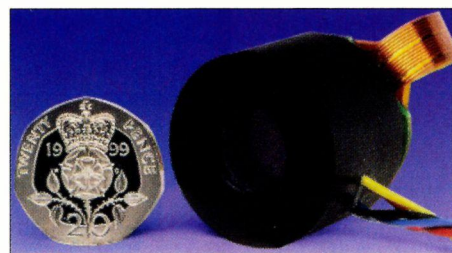
Aimants permanents

Metrolab propose une nouvelle gamme d'aimants compacts à champ très homogène possédant de grands entrefers. Ils sont disponibles pour des inductions de 0,01 à 1 T. Pour plus d'informations, écrire à "contact@metrolab.ch" ou consulter "http://www.metrolab.com".



Le nouvel aimant compact à champ très homogène de Metrolab.

Caméra MICRO-CCD



La caméra MICRO-ICCD de Photonic Science.

La caméra MICRO-ICCD de Photonic Science est une caméra CCD intensifiée, autonome et robuste, logée dans un boîtier microminiaturisé. Conçue pour être montée sur casque ou être utilisée dans des véhicules télécommandés, la caméra MICRO-ICCD a un encombrement extrêmement réduit et une très faible masse, ce qui en fait le choix idéal pour toutes les applications d'imagerie nocturne ou à faible luminosité, pour lesquelles le poids et les dimensions sont importants.

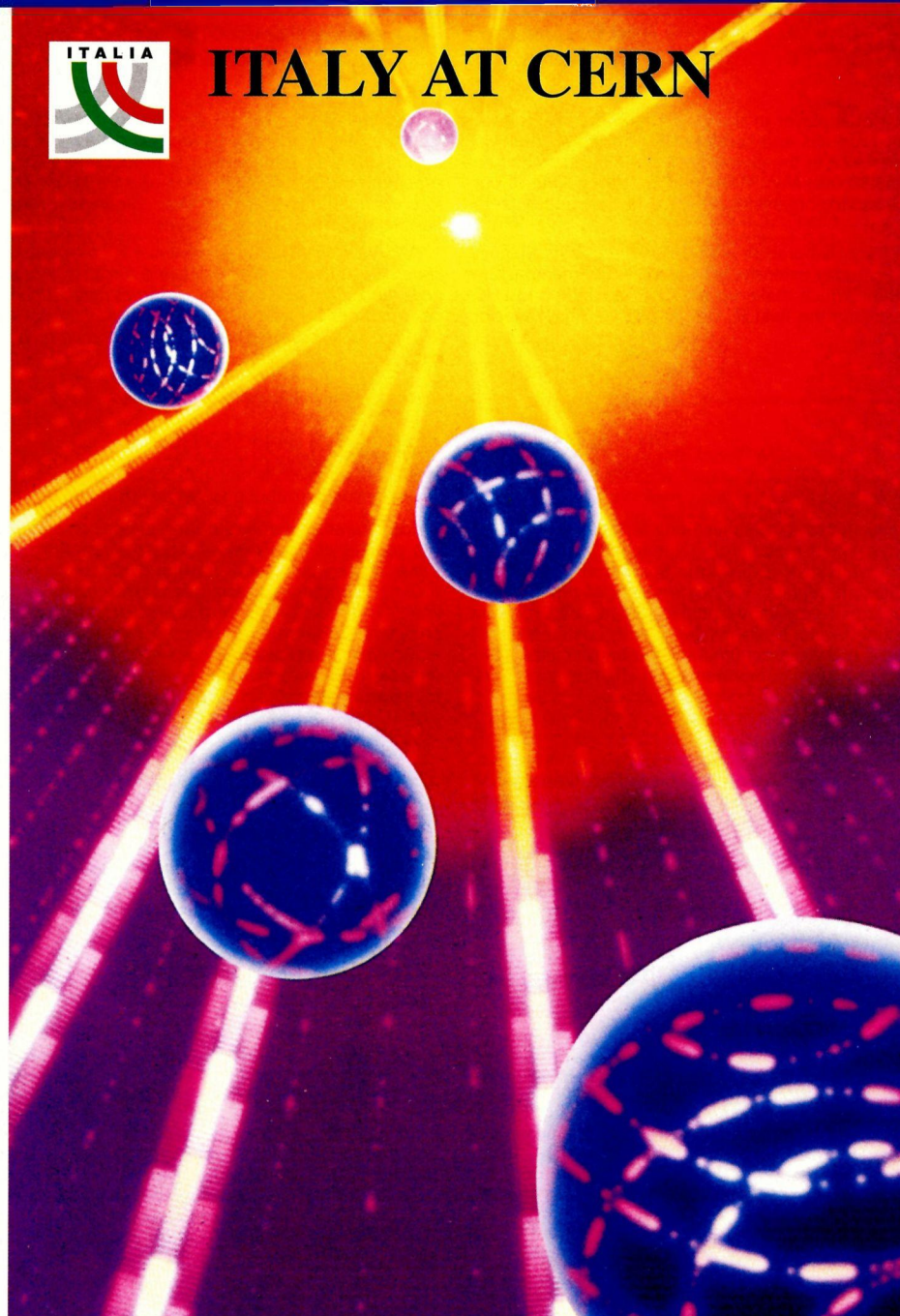
La société PSL a récemment pris part à des essais de sa nouvelle caméra ICCD miniature dans des conditions d'apesanteur à bord d'un Airbus de l'ESA. Trente séances en apesanteur, de quelque 30 s chacune, ont été effectuées pendant le vol.

Chaque expérience embarquée est préparée comme pour le lancement d'un satellite et s'effectue automatiquement. L'expérience de PSL, conçue avec la collaboration de l'université de Delft, étudie le comportement des ostéoblastes dans des conditions d'apesanteur.

Pour davantage d'information, s'adresser à Diane Brau, tél. 00 33 4 76 93 57 20.



ITALY AT CERN



Geneva, 15-19 November 1999

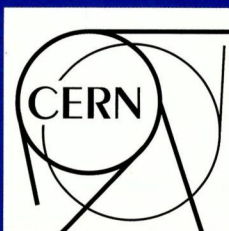


Istituto nazionale
per il Commercio Estero

Italian Institute
for Foreign Trade

Headquarters:

via Liszt, 21
00144 ROMA-EUR
Tel. 06 59921
Fax 06 59926899



For further information apply to:

Italian Institute for Foreign Trade
Institute Italien pour le Commerce
Extérieur

Centro Direzionale, Is. F4-16° Piano
80143 NAPOLI
Tel. 081 7347121 / 081 7347012
081 7347033
Fax 081 7347026 / 081 7347314
e-mail: ice@synapsis.it

AnsaldoEnergia

Via N. Lorenzo, 8
16152 Genova

tel. +39 010 655511
fax +39 010 6556209

Ansaldo Energia is a major global player in the power generation business, offering an extensive range of products and services to the market. Ansaldo Energia has over 100 years' experience in the power generation business and an installed capacity of more than 138,000 MW in over 70 countries. One of our major strengths is a global, full service organization with a flexible approach to power projects.

ANSALDO ENERGIA began the collaboration with CERN through its Magnet Unit, in the early seventies and is today extensively involved in the manufacture of many of the magnetic systems which make up the LHC machine and LHC detectors, including the collared coils for the Twin SC Dipoles and the Atlas Detector barrel toroid superconducting coils.

Ansaldo Energia est un des majeurs protagonistes globaux du marché de l'Energie, avec son ample gamme de produits et services. Ansaldo Energia a plus de 100 ans d'expérience dans la production d'énergie et a installé une capacité supérieure à 138.000 MW dans plus de 70 pays. Un de nos principaux points forts est notre organisation globale comprenant tous les services et notre approche flexible aux projets énergétiques.

ANSALDO ENERGIA a commencé la collaboration avec le CERN au début des années soixante-dix à travers "l'Unité Aimants" Ansaldo qui s'occupe actuellement de la fabrication de nombreux systèmes magnétiques rentrant dans la composition des machines et détecteurs LHC, comprenant également les "collared coils" pour les Twin SC Dipoles et les bobines supraconductrices pour le récipient toroidal du Détecteur ATLAS.

BERCONS

Via Ugo Foscolo, 50
36034 Malo (VI)

tel. +39 0445 580830
fax +39 0445 587578

Raw materials supplies: aluminium alloys. Manufacturing techniques of casting and moulding: aluminium alloys. Sheet metal work: aluminium alloys * 1mm. Precision machining work of medium sizes (5-100 kg). Specialized techniques: combined technology assemblies, fibreglass. Various systems of refrigeration equipment. Storage and transport of cryogenics: vacuum-insulated tanks (dewars and cryostats) and with reflecting layers, tanks insulated with cooled screens, pipework insulated at atmospheric pressure, vacuum insulated transfer lines. Low-temperature materials: cryogenics. Vacuum components and chambers: bellows.

Fournitures de matières brutes: alliages d'aluminium. Techniques de fabrication des coulées et moulages: alliages d'aluminium. Travaux sur plaques de métal: alliage d'aluminium 1mm. Travaux d'usinage de précision sur tailles moyennes (5-100kg). Techniques spécialisées: assemblage de technologies mixtes, fibre de verre. Systèmes divers de matériel de réfrigération. Stockage et transport de cryogènes: réservoirs étanches à vide (ampoules et cryostats) avec couches réflecteurs, réservoirs étanches avec filtres réfrigérants, canalisation isolées à température atmosphérique, lignes de transfert isolées à vide. Matériaux à basse température: cryogènes. Composants à vide et chambres: soufflets.

C.L.A. snc

di Luigi Lagni e Alberto & C. snc

Via Vicenza, 2
36015 Schio (VI)

tel. +39 0445 673030 / +39 0445 673315
fax +39 0445 511782

Equipments for chemical, pharmaceutical, aerospace and research.

Equipements pour la recherche chimique, pharmaceutique et aérospatiale.



Via Vetraria, 11
55049 Viareggio (LU)

tel. +39 0584 388398
fax +39 0584 388959

Electronic Instruments for High Energy Physics experiments in different standards (NIM, CAMAC, VME, etc.) and custom development: ADC's and TDC's, Logic Units, Scalers, Gate & Delay Units, Discriminators and more, obtaining a complete line of front-end modules. Leader in the HIGH VOLTAGE field. Applications range from the single channel up to thousands of channels used in large experiments (from 3V to 20kV and from 1nA to 100mA). MICROELECTRONIC design centre.

Instrumentation électronique pour les expériences de Physique des Hautes Energies dans les divers standards (NIM, CAMAC, VME, etc.) et développements sur commande: ADC/TDC, modules logiques, échelles, portes, lignes à retard et autres discriminateurs, pour constituer une gamme complète de modules exploitables sur "front-end". Leader dans le domaine de l'HAUTE TENSION. La gamme haute tension comprend des modèles à sorte uniques et à sortie multiple pour de grosses expériences prévoyant plusieurs milliers de canaux (de 3V à 20KV et de 1nA à 100mA). Centre de project MICRO-ELECTRONIQUE.



Via Ivrea, 92
10016 Montalto Dora (TO)

tel. +39 0125 650822/650616
fax +39 0125 650457

ACTIVITY: Electrotechnics, Electronics, Informatics, Mechanics, Cold Appliances for Industry, Various, Institutes for Research and technical development

ACTIVITES: Electrotechnique, Electronique, Informatique, Construction Mecanique et Equipement, Technologie du Vide et des basses Temperatures, Divers, Etudes Prestations Diverses



Via Fiume Gallo, 3
00144 Roma

tel. +39 06 52200000 (r.a.)
fax +39 06 5293818

The M.C.C. (Motor Control Center) framework is an innovative product protected by a Patent. One of the main features of this product is its structure which is composed of eight separate units that can be easily assembled on site.

Le cadre M.C.C. (Motor Control Center) est un produit innovateur breveté. Une de ses caractéristiques principales réside dans sa structure composée de huit unités qui sont indépendantes et facilement assemblables sur le lieu même dell'installation.



Via Risorgimento, 205
20092 Cinisello B. (MI)

tel. +39 02 618731 (r.a.)
fax +39 02 6128300

It has been designing and manufacturing high precision press tools.

La società conçoit et réalise des outils de découpage de grande précision avec les parties tranchantes en acier et en métal dur, pour la déformation à froid de la tôle.



Via Santa Maria Maddalena, 12
38100 Trento

tel. +39 0461 260552
fax +39 0461 260617

Products: Cameras 256x256-pixel CMOS digital; Processors: three different 32-processor "Totem" neural processor chips; PCI and industrial Compact PCI 64 processor boards; PC/104 32 - processor board; System: 1 to 1024 node "Totem Farm" neurocomputer; Industrial vision system with 1-3digital cameras. Design services.

Produits: caméras 256x256 pixel CMOS digitales; Processeurs: trois différents processeurs 32 "Totem" puces processeurs neural: PCI et Compact industrial PCI 64 panneaux processeurs; PC/104 32 - panneaux processeurs; Système: 1 à 1024 nœuds "Totem Farm" neuro-ordinateur; Système de vision industrielle à l'aide de 1-3 caméras digitales.

EUROTECH

Via Jacopo Linussio I
Zona Industriale
33020 Amaro (UD)

tel. +39 0433 486263
fax +39 0433 486263

The product line includes: PC/104 modules (CPU, Add-on, Data-acquisition); Slot-board CPUs (ISA and PCI); Compact PCI CPUs and Add-on cards; OEM systems for automotive, telecommunications, security and industrial automation.

Cette ligne de produits inclut: Modules PC/104 (CPU, Rajouts - Acquisition de données); Panneau à fentes CPUs (ISA et PCI); Compacts PCI CPU et cartes d'expansion de la mémoire; Systèmes OEM pour télécommunications automatiques. Automatisation industrielle et sécurité.



Via Tito ed Ettore Manzini, 7/a
Loc. Scarzara
43040 Parma

tel. +39 0521 949311
fax +39 0521 949300

Ultra high vacuum field; Advances equipment and instrumentation in research and development of new technologies and applications in the UHV field; Design and development of systems and plants; After sale service for maintenance and repair; Training and refresher courses (vacuum sector); Special applications as: epitaxial systems (OMBE, BME), deposition systems, mass spectrometers, cryogenics assemblies, evaporators.

Secteur de l'ultra haut vide; Activité de recherche et développement de technologies et applications innovatrices dans le secteur de l'UHV; Project et développement des systèmes et installations; Service après vente pour maintenances et réparations; Cours de formation et stages de perfectionnement (secteur vide); Applications spéciales telles que: systèmes pour la déposition des matériaux, spectromètres de masse, systèmes criogéniques, évaporateurs.



Viale Italia, 77
20020 Lainate (MI)

tel. +39 02 93178.1
fax +39 02 93178250

Evaporable and Non Evaporable Getters for the electronic and lamp industry; Alkali Metal Dispensers; Non Evaporable Getters and COMBOGETTER[®] for vacuum thermal insulation; Non Evaporable Getter Pumps for vacuum systems; Spiro Torr[®] (SAES Spinning Rotor Gauge); Gas Purifiers and Analyzers.

Getters Évaporables et Non Évaporables pour l'industrie électronique et de la lampe; Générateurs de Métaux Alcalins; Getters Non Évaporables et COMBO-GETTER[®] pour isolation thermique par le vide; Pompes Getter Non Évaporables pour les systèmes à vide; Spiro Torr[®] (SAES Spinning Rotor Gauge); Purificateurs de gaz et analyseurs.



Via Vittorio Veneto
12072 Camerana (CN)

tel. +39 0174 906611
fax +39 0174 906609

Boiler works: Heat exchanges; Tower/Columns; Pressure Vessels; Reactors; Structural Steel Works; Piping. Mechanical Department: Specialised in keeping high tolerance. It is equipped by large control machines like boring mills, lathes, suitable for working pieces having over 30 M length, 150 T weight, 6 M diameter. Site erection department: Assembling, erection, start up, assistance.

Travaux de chauffe; Echanges de chaleur: Tours/colonnes; Récipients de pression; Réacteurs; Acier de construction; Installation de canalisations. Service mécanique: spécialisé dans le maintien de haute tolérance. Il est équipé de grosses machines telles que fraises pour forages et tours appropriés pour des pièces ayant plus de 30 mètres de longueur, pesant plus de 160 tonnes et ayant plus de 6 mètres de diamètre. Service installation: Assemblage, montage, mise en marche, assistance.



Loc. Marinella, 17/A
58033 Castel del Piano (GR)

tel. +39 0564 955358
fax +39 0564 956681

It is specialized in the mechanical processing of fibre glass sheets and pipes and plastic and bakelized materials for the electromechanical, rail and automatic machinery industries.

La fabrication mécanique de produits dérivés de plaques et tubes de fibre de verre, matériaux plastiques et de bakélite pour l'industrie électromécanique, ferroviaire et pour les machines automatiques en tout genre.



VARIAN

Via F.lli Varian, 54
10040 Leini (TO)

tel. +39 011 9979111
fax +39 011 9979350

Varian Vacuum Technologies offers a broad line of Vacuum pumps and accessories. Including scroll, rotary vane, dry screw, turbomolecular, and ion pumps. Ion pumps, Varian is also a supplier of an extensive line of gauges, instruments, and component, and is a world leader in helium mass spectrometer leak detection.

Varian Technologies du Vide propose une large gamme de pompes à vide et accessoires. Comprendant des pompes à diffusion, spirales palettes, vis, turbomoléculaire et ioniques. Varian a inventé les pompes ioniques utilisées pour atteindre l'Ultra-Haut Vide. Varian est aussi fournisseur d'une ligne complète de jauges et un leader mondial dans le contrôle d'étanchéité à l'hélium.



Via Repubblica, 257
55052 Fornaci di Barga (LU)

tel. +39 0583 701473
fax +39 0583 701471

Superconducting wires and cables.

Fils et cables supraconducteurs.



THERMOELEMENTS

Via Amedeo Tonani, 10
Fraz. S. Giacomo al Campo
26030 Malagnino (CR)

tel. +39 0372 496160
fax +39 0372 496340

Planning production and sale of standardized temperature sensors (with marked calibration value or incorporated transmitter) or custom design execution.

Projets, production et vente de capteurs de temperature standardises (avec valeur de calibrage marquee ou dispositif de retransmission incorpore) ou realises selon les instructions detaillees du client.



**ITC
first**

CENTRO PER LA RICERCA
SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Via S. Croce, 77
38100 Trento

tel. +39 0461 210221
fax +39 0461 238809

Fabrication and testing of silicon integrated microsensors for several applications. The research has been on the development of dedicated fabrication processes for radiation detectors on high resistivity FZ Silicon substrates.

Produit et teste des micro capteurs integres en silicium pour divers applications. Activite de recherche s'est concentree sur le developpement de procedes de fabrication specifiques pour detecteurs de rayonnement en silicium FZ à haute resistivite.



S.S. Padana Superiore, 290
20090 Vimodrone (MI)

tel. +39 02 250751
fax +39 02 2505515

Laben has been active in nuclear instrumentation and systems in 1958. Today is mainly focused on two sectors: data acquisition systems and instrumentation for High Energy Physics experiments, including analogue front-end, A-to-D conversion, and digital processing, operational monitoring systems for radioactive pollution, installed both in Italy and abroad.

La Societe Laben a ete active dans le domaine de l'instrumentation et des systemes nucleaires. Aujourd'hui axees sur deux secteurs: systemes d'acquisition de donnees et instrumentation pour les experiences en Physique des Hautes Energies, y compris tete analogique, conversion analogico-numerique, et traitement numerique; systemes operationnels de surveillance pour la pollution radioactive, installes tant en Italia qu'à l'étranger.



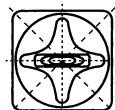
MARTHA.
IMPIANTI SRL

Via Priv. R.Pick Mangiagalli, 15
20141 Milano

tel. +39 02 57409740
fax +39 02 89123419

Projects. Installations. Phase separation. Solid/Liquid/Vapour/Gas. Yeasts immobilization. Vacuum chambers. Storage platforms for waste treatment. Energies inventory list and save system. P.C.B. Polychlorobiphenil. H₂O. Water. Gas. Sampling. Electric insulating oils. Polluting materials. Analyse. Diagnose. Remediation.

Projects. Installation. Separation of phases. Solide/Liquide/Vapeur/Gaz. Levures immobilisation. Chambres a vide. Plateformes de depot, traitement de dechets. Inventaire epargne energetiques. P.C.B. Polychlorobiphenile. H₂O. Eau. Gas. Huiles isolant electriques. Pollutants. Echantillonnage. Analyse. Bonification.



MA.RA.

Via Priv. R.Pick Mangiagalli, 15
20141 Milano

tel. +39 02 57409740
fax +39 02 89123419

Colliders. Vacuum chambers. Section.

Collisionneurs. Chambres a vide. Sections.



*Metallurgica
Bresciana*
S.p.A.

Viale G. Marconi, 31
25020 Dello (BS)

tel. +39 030 9771911
fax +39 030 9971260

Coaxial cables, irradiated cables; instrumentation, optic fiber cables, shipboard cables, railway cables.

Cables coaxiaux, cables irradies, cables instrumentation, cables à fibres optiques, cables pour la marine, cables pour les chemins-de-fer.



O.C.E.M.
spa

Via 2 Agosto 1980, 11
40016 S. Giorgio di Piano (BO)

tel. +39 051 6656611
fax +39 051 6650099

Radio frequency generators, High power thyristors power supplies, Switching "double resonant" power supplies with output voltages up to 100kV, with output currents up to 20kA, and precision up to 1x10⁻⁵.

Generateurs à radio frequence, Convertisseurs à thyristors de grande puissance, Alimentations "switching double resonant" pour courant jusque 20kA, pour precision jusque 1x10⁻⁵.