

**CONFERENZA
CAPITALIZZAZIONE DEI RISULTATI DEI
PROGETTI NELL'AMBITO DELLA
RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE
KONFERENCA
KAPITALIZACIJA REZULTATOV
PROJEKTOV S PODROČJA RAZISKAV,
RAZVOJA IN INOVACIJ**

RADO PIŠOT, ALEŠ LIPNIK

14.07.2014

BLED

Sava Hoteli Bled - Hotel Golf

Sala / Dvorana Jupiter



2007-2013 cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



**Investiamo nel
vostro futuro!**

**Naložba v vašo
prihodnost!**

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj

PANGeA

Physical Activity and Nutrition for Quality Ageing

Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje.

Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità.

Javni razpis za predložitev standardnih projektov št. 02/2009
Bando per la presentazione di progetti standard n. 02/2009



PANGeA

TELESNA AKTIVNOST IN PREHRANA
ZA KAKOVOSTNO STARANJE

ATTIVITÀ FISICA E NUTRIZIONE PER
UN INVECCHIAMENTO DI QUALITÀ



2007-2013 cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



Investiamo nel
vostro futuro!

Naložba v vašo
prihodnost!

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj

Contemporary society

Extension of Longevity and Spaceflight: two major achievements of the 20th & 21st Centuries



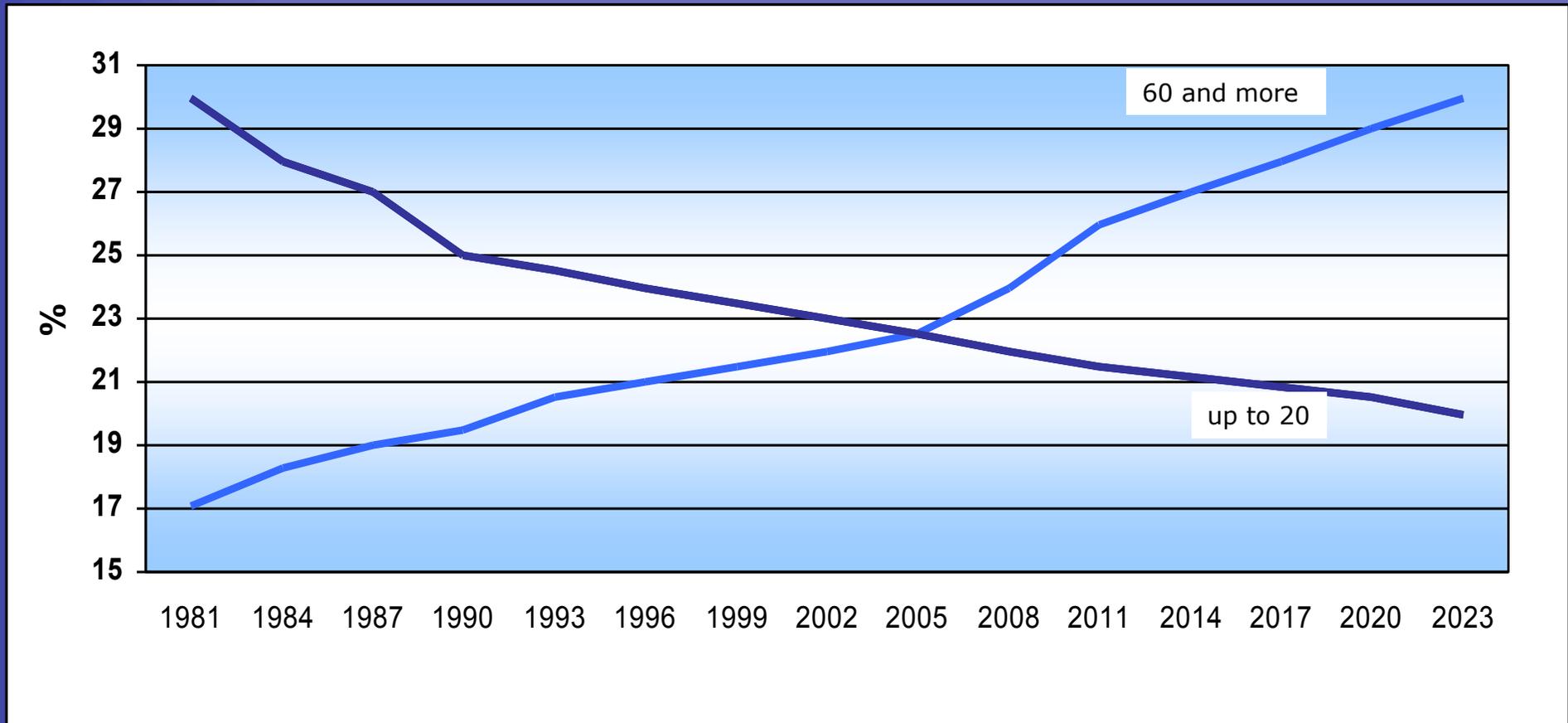
Bjorn Andersen, aged 85 yr, member of Viking's Club,



CAPT SUSAN HELM, STS-78 mission, Space Shuttle Columbia, 1996

courtesy of M. Narici

Ageing



Demographic Status of the European Union in Reday-Mulvey, 2005

Ageing - frailty !

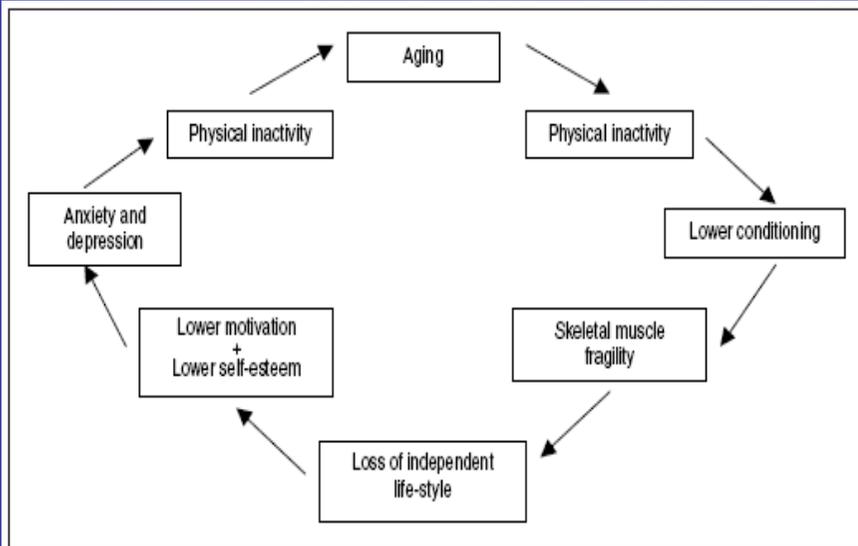
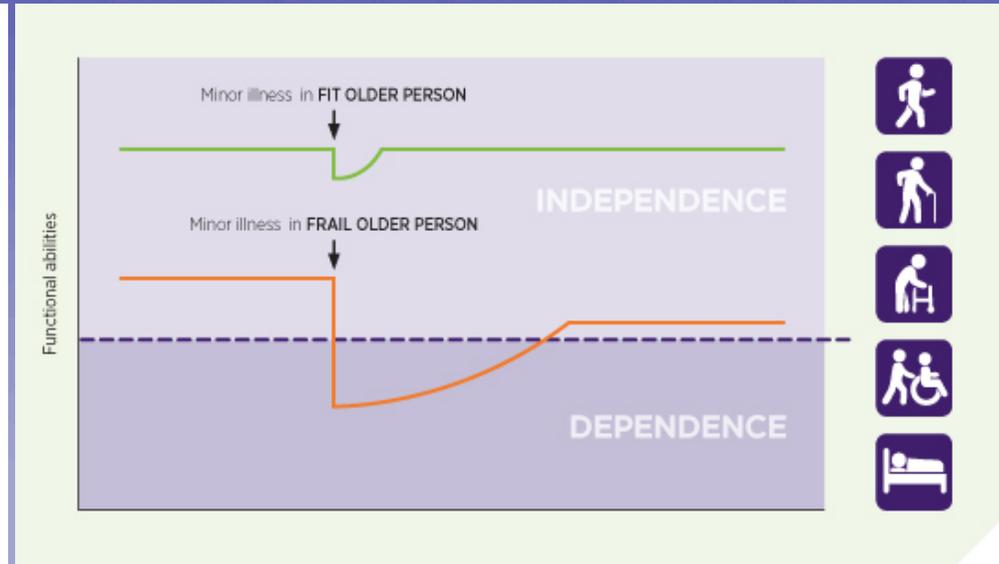
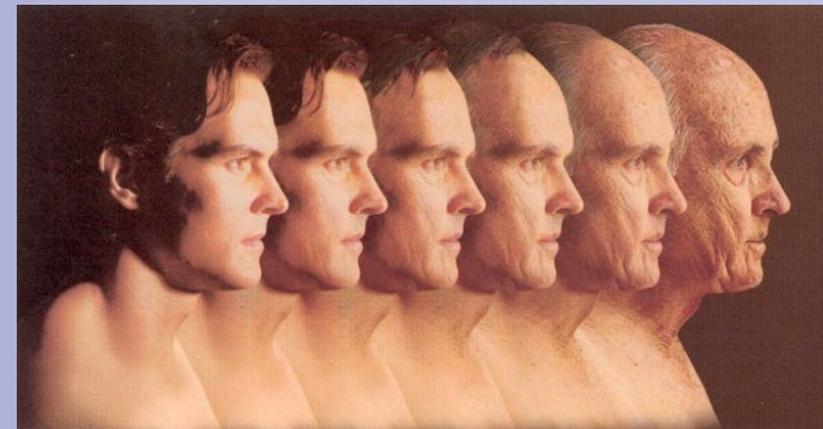
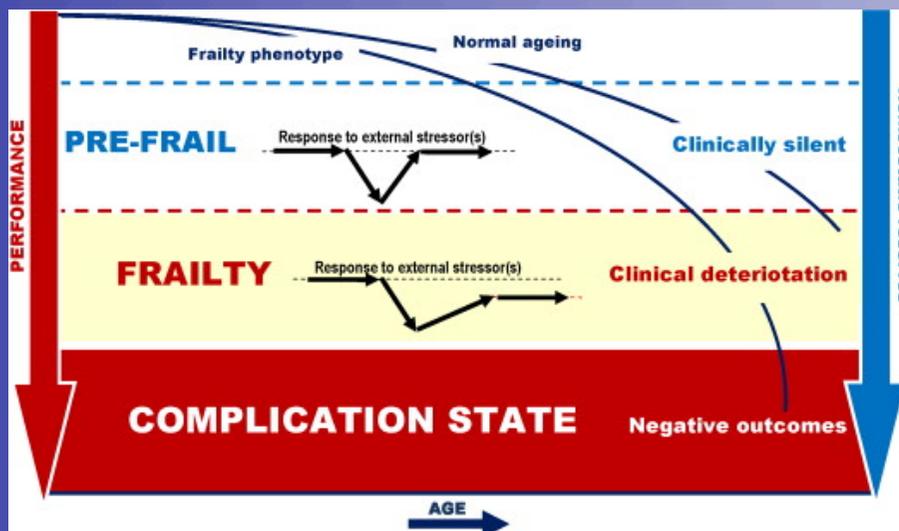


Fig. 1 – The vicious cycle of aging



Fried, Walston, Ferucci, 2009, Scientific explanation of the cycle of frailty.



Ageing - for all....!!!

LA RAZÓN Jueves, 31 de agosto de 2006

Los Stones recurren a un geriatra

Mañana actúan en Noruega bajo la mirada atenta de un médico especializado en la vejez

■ «Es tranquilizador tener a un médico que sabe atender los males típicos de su edad», afirman los organizadores del concierto, que temen otra suspensión.

Miguel Mielgo
Horsens (Dinamarca)

Con esta reconocerlo, ellos mismos no lo tienen muy asumido, pero los Rolling Stones ya bordean la tercera edad. Mick Jagger tiene 63 años; Keith Richards, un año menos y Charlie Watts, 65. El «benjamín» es Ron Wood con 58 años. Y, aunque por activa y por pasiva, se afirma que están en buena forma, los organizadores del concierto que ofrecerán mañana en Noruega han solicitado los servicios de Paal Naalsund, el jefe médico del departamento de geriatría del hospital municipal de Bergen. El doctor velará por las estrellas, antes, durante y después del



The Rolling Stones
Call for a geriatrician

It is reassuring to have
someone who knows
to attend the typical
problems of their age

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto / Project presentation

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità

Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA

Prof. dr. Rado Pišot Glasgow, 13. 8. - 16. 8. 2012

Ageing

- DO WE REALLY KNOW ALL RISK FACTORS
- NEED OF KNOWLEDGE
- NEED OF SKILLS
- NEED OF CONTENT
- QUALITY OF LIFE IN AN AGEING POPULATION



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Basic Consortium PANGeA

- University of Primorska, Science and Research Centre(UP ZRS)
- Municipality Koper
- Municipality Kranj
- Public Health Institute Ljubljana
- General Hospital of Izola
- Università degli Studi di Trieste
- Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi di Udine
- Università di Ferrara
- Dipartimento di Anatomia e Fisiologia, Università di Padova
- Comune di Ferrara

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012



Basic informations

Programme	Cross-border Cooperation Slovenia - Italy Programme
Title	Physical Activity and Nutrition for Quality Ageing
Akronym	PANGeA
Period	36 months oz. 1st Oct. 2011 - 30rdSept. 2014
	Total value 1.253.752,00
LP	
Principal investigator and project manager	Institute for Kinesiology Research, Science and Research Centre of the University of Primorska - Prof.dr. Rado Pišot

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto / Project presentation

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Glasgow, 13 - 16. 8. 2012



General Aims

- 1. Definition of healthy aging factors
- 2. Establishment of international (SLO-ITA) centre of excellence in the field of healthy aging
- 3. Enhancing social inclusion of elderly
- 4. Diminishing health care costs related to aging population
- 5. More efficient networking of health care, social, and private entities

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012



Operative aims

- Manufacturing mobile laboratory with competent crew and equipment
- Activating a web site with essential health- and age-related information in SLO, ITA, and ENG language
- Collecting data - 1000 measurements - Analysis of the determinants of health of people in the program area

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012



Operative aims

- A study of complete physical inactivity - Bed-rest study - an analysis of adaptations and changes in human organism and the preparation the intervention program of accelerated rehabilitation
- Organization of:
 - 20 educational seminars for educating elderly exercise trainers
 - 12 practical demonstrations for elderly
 - 6 scientific meetings

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Applications

- Developed programmes for minimal and optimal physical activity
- Defined procedures for assessing data in different target groups within elderly
- Renewed rehabilitation programmes after acute and chronic hip injuries
- Developed programmes of nutrition during physical inactivity
- Plans for physical activity thematic parks for elderly (Koper, Ljubljana, Kranj, Trieste, Udine, Ferrara)

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje / Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot / Koper, 28.03.2012

Bed rest Valdotra 2012

Orthopedic Hospital Valdoltra:

- 14- Bed rest
- 30 rehabilitation
- 3 groups - 24 subjects:
 - Young 20-30 let - 8
 - Old 60-65 let – 2 x 8
- Duration: 03.08.2012 – 29.09.2012

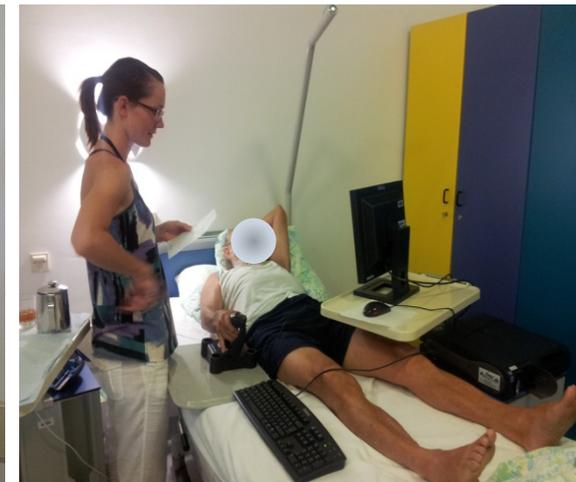
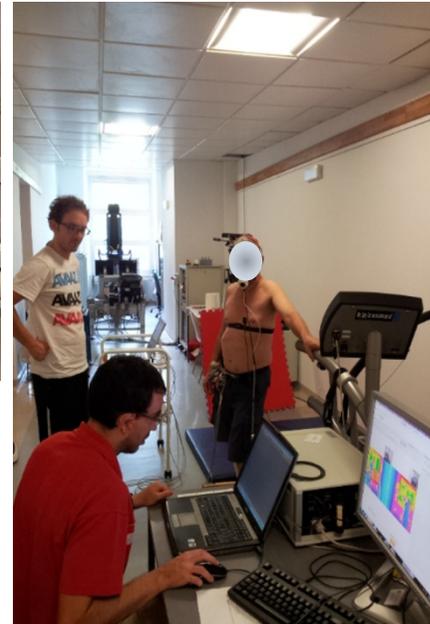
Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012



Research activities - PANGeA

Bed rest (BR) studies, Koper, SLOVENIA



Basic research findings

After 14 – bed rest:

- s. muscle decline / changed body composition
- orthostatic intolerance
- decline in flexibility - functional effectiveness
- decline in gait parameters; balance, motor control
- cardio-vascular changes - endothelial function decline
- respiratory function decline - capacity
- locomotor system - falls, general frailty



INTERVENTION !! (CCT and NUTRITION)

COMPUTORIZED COGNITIVE TRAINING – HIGH PROTEIN DIET

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Basic research findings

BR14 – CCT:

- EEG, EMG, OPTOGAIT
- gait parameters
- dual task !!! - padci !!
- EEG - decline of cognitive function

High protein diet:

- recovery - muscular - CSA



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Mass measurement

- Two parallel measurements.
- 1st – extensive, 3 h per subject, 10 subjects/day:

Questionnaire	30min
Urine	5min
Blood	5min
Anthropometrics, bioimpedance	20min
Ultrasound visceral fat measurement	5min
ECG	5min
Cardiovascular capabilities	30min
Flexibility	5min
Maximum force and balance	30min
Gait	10min
Reaction time, attention, memory, logic capabilities	15min

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto / Project presentation

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità

Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA

Prof. dr. Rado Pišot Glasgow, 13. 8. - 16. 8. 2012

Mass measurement

- Shorter session, 1h, 40 subjects per day

instructions	5min
Short questionnaire	20min
Anthropometrics, bioimpedance	10min
Immediate annalisys of capillary blood	3 min
2 km walking test	15min
dinamometracs	10min
10 m walking (3 repetitions)	5min
flexibility – bent on a bench	5min

Predstavitev projekta/Presentazione del progetto/Project presentation

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità

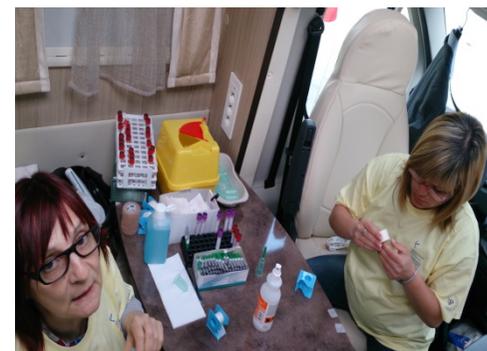
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA

Prof. dr. Rado Pišot, Glasgow, 13. 8. - 16. 8. 2012



Research activities - PANGeA

Mass Measurement, Koper, SLOVENIA



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto / Project presentation

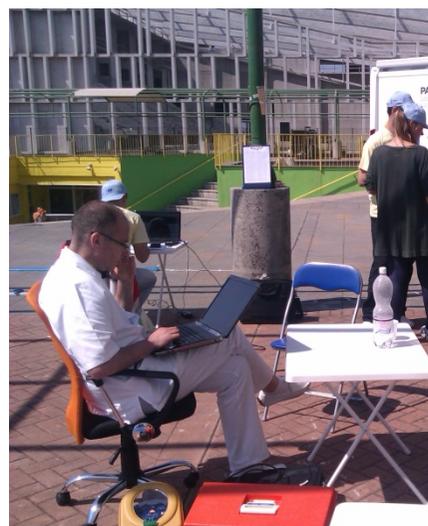
PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità

Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA

Prof. dr. Rado Pišot Glasgow, 13. 8. - 16. 8. 2012

Research activities - PANGeA

Mass Measurement, Koper, SLOVENIA



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto / Project presentation

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità

Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA

Prof. dr. Rado Pišot Glasgow, 13. 8. - 16. 8. 2012

Research findings

Mass measurement:

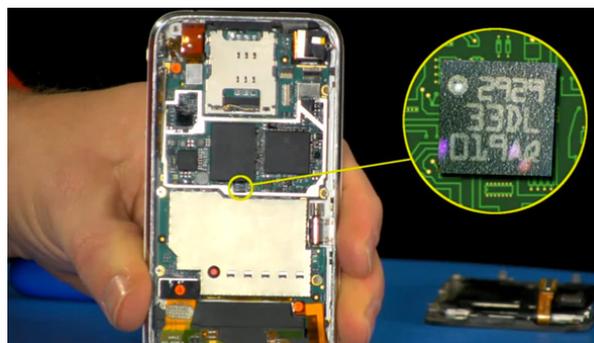
- body composition - FM - 80 %  recommended (28 - 32)
 - Abdominal - WC 37 % m - 53 % ž
- hypertension - 57 % (135/85) 
- glucose - 49 %  5,6
- cholesterol - 62 %  5
- aerobic threshold - endurance - 25 %  (VO2Max - 30/25)
 - Fitness index - 43%
- gait - fall risk 
- flexibility 80 % M in 30 % ž - 
- strength - 25 % M in 12 % ž -  - 45 - 30
- questionnaires

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot / Koper, 28.03.2012

Applications and outcomes following general objectives

- Programmes for minimum and optimum physical/sports activity of the elderly – **IT – real-time feedback;**



Defined efficient procedures of data collection on the health of different target population or populations with different pathological conditions;



Dynaport MiniMod

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Applications and outcomes following general objectives

- Renewed rehabilitation plans for faster recuperation after surgeries of acute and chronic injuries of the hip joint **using new technologies and IT supported biofeedback;**



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Applications and outcomes following general objectives

- Food programmes for hindering catabolic processes that occur with physical inactivity;
- Establishment of physical activity health parks for elderly population.



Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012

Applications and outcomes following general objectives

Is there place for IPR/technology/knowledge transfer?

Aleš Lipnik, Head of centre for cooperation with Economy
University of Primorska, Science and Research Centre

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto

PANGeA: Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje/Attività fisica e nutrizione per un invecchiamento di qualità
Javni razpis 02/2009 / Banco pubblico 02/2009: PANGeA
Prof. dr. Rado Pišot/ Koper, 28.03.2012



Key figures on EU level (2013)

Key figures 2013

Filings¹



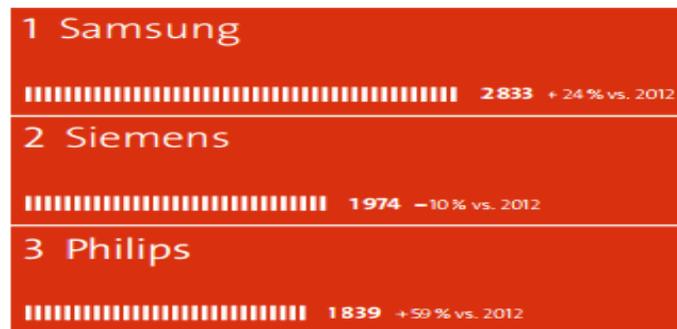
¹ Direct European filings under the EPC and international filings under the PCT.

Top technology fields²



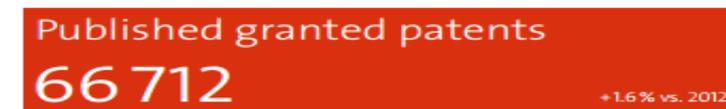
² Based on European patent applications filed with the EPO (direct European applications and International (PCT) applications entering the European phase).

Top applicants³



³ Based on European patent applications filed with the EPO (direct European applications and International (PCT) applications entering the European phase).

Grants⁴



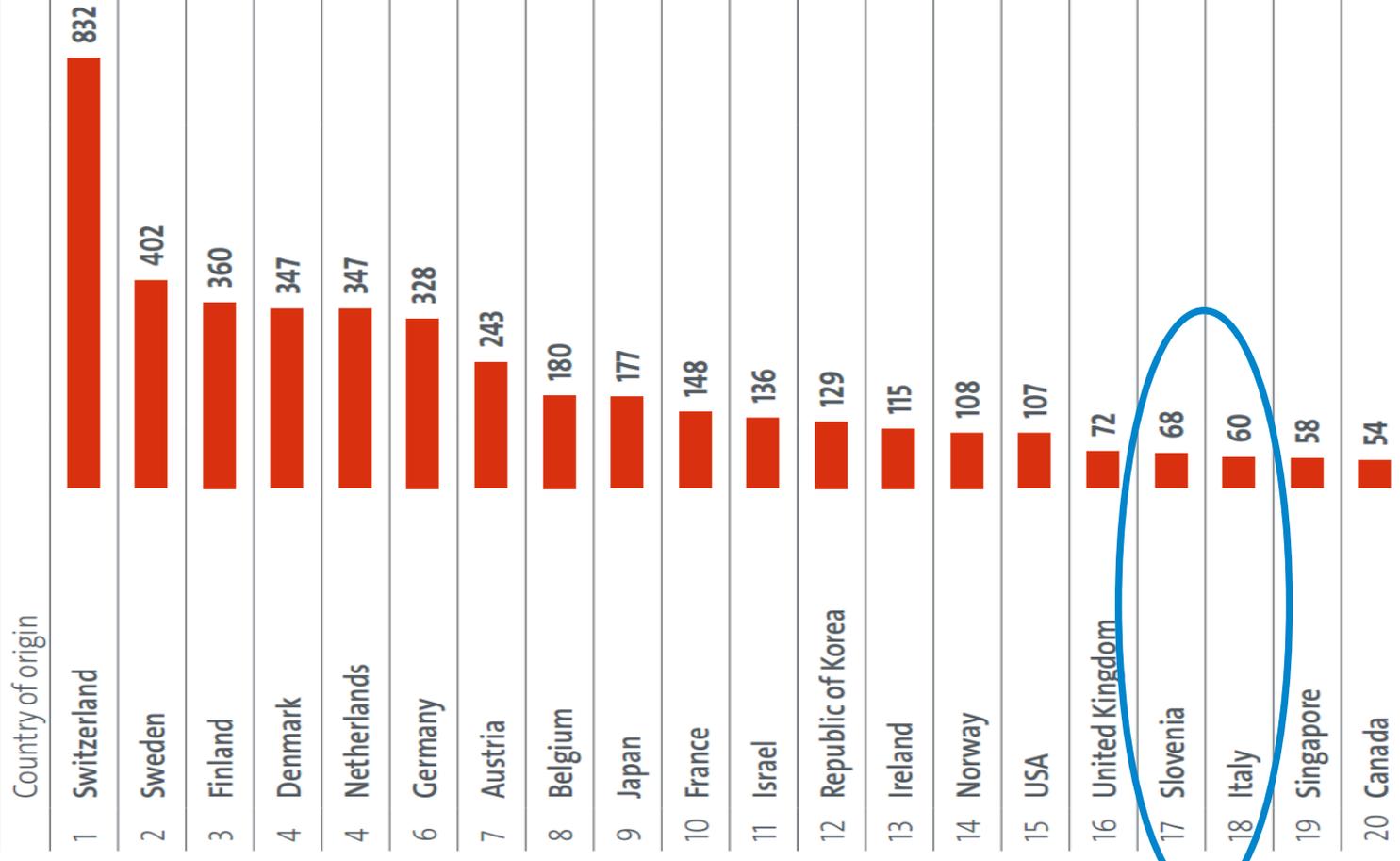
⁴ Based on granted patents published in 2013.



Read more >>>
More information on highlights at
www.epo.org/annual-report2013

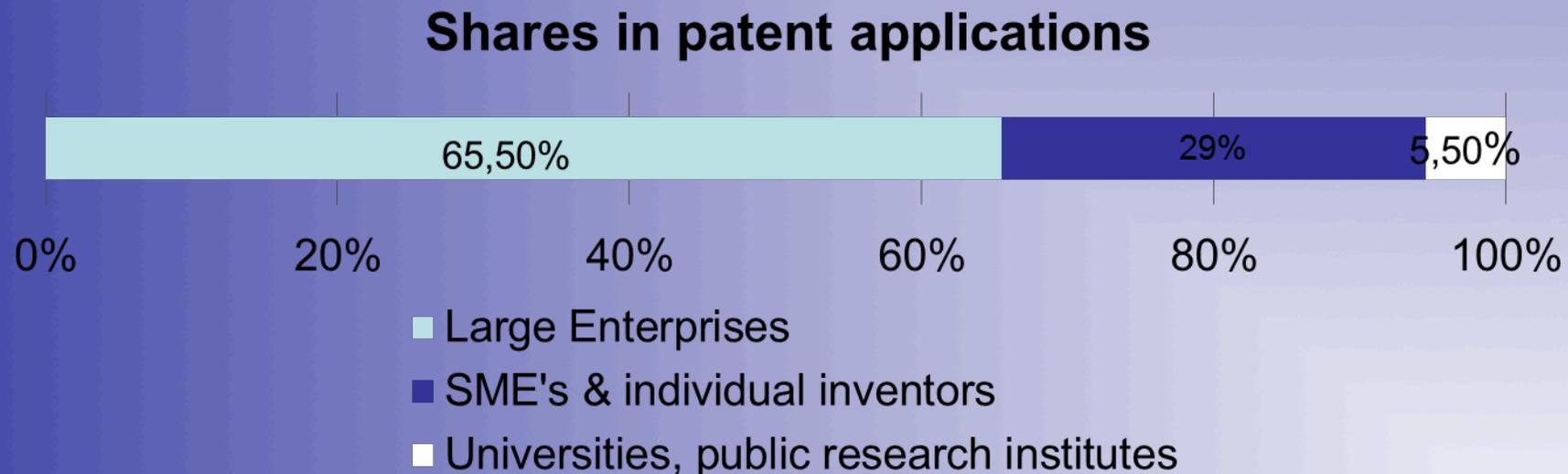
Patent applications comparisation

Applications per million inhabitants²



Current status of University IPR on EU level

At the moment only 5,5% of EPO patent applications comes from universities and public Research centres...



Source: EPO 2014

European Paradox

"European paradox :

- failure of European countries to translate scientific advances into marketable innovations
- goods, capital and services move around more easily than people and know-how.
- growing supply of data, thanks to information technologies, is not reflected in a greater awareness of the technological and economic stakes.

(EC Green paper of innovation, 1995, 2011)

Some conclusions/messages/highlights (1/2)

- Intellectual Property Rights (IPR) transforms knowledge into value.
- We are facing shift from (only) products to innovation and from Technologic transfer (TT) to knowledge transfer (KT).
- IPR pursuit KT.

Some conclusions/messages/highlights (2/2)

- Internationalisation of KT- one of the most important tasks.
- R&D and IP go close together, Cooperation on all level is needed.
- Adequate conditions for R&D work are precondition for successful KT

Challenges:

Shift the awareness of importance of IPR from declarative to operational level.

- Solutions by promotion of success stories and best practices: (examples i.e. TTO's work together or as a part of Enterprise Europe Network, national consortia of TTO's, transnational consortia? ...)
- Comprehensive Approach to IP policy creation and implementation (Technological, legal, economical and others).

Second Challenge: Identification of IPR

- There are many types of IP at the universities, in addition to inventions, eligible for knowledge transfer. We need innovative approaches to exploit them.

„...I didn't think I made a patentable innovation...“

*(In 1984 in Copenhagen Pizza Shop, Finnish Engineer launched the idea of short message service (SMS) messages, concept **was not** IPR protected...)*

Today ~200.000 SMS's are send every single second all around the world...

IPR assessment as a tool

Purpose of IA:

1. If not listed- cannot be managed
 2. Intellectual assets have value:
 - Can be traded- licensed, franchised, sold, mortgaged, etc.
 - Inform business strategy including suggesting and controlling diversification – e.g. alternative business models, alternative streams of income, areas of public development
 - Add kudos and act as marketing tool
 - Deter competition and provide means to prevent competitions
- IA has to be managed in order to extract the benefits and leverage the assets appropriately

Areas covered by IA:

- *Brand*
- *External-Facing-Factor Based*
- *Intellectual Property*
- *Product based*
- *Contract Based*
- *Customer & Supplier Based*
- *Business Organisation Based*
- *Workforce Related*

Predstavitev projekta / Presentazione del progetto/ Project presentation

Bled, 2014

Hvala za vašo pozornost!
Grazie per l'attenzione!
Thank you for your attention!

Rado.Pisot@zrs.upr.si



*Projekt PANGeA je sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev
Progetto PANGeA finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.*



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



2007-2013 cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko teritorialno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



**Investiamo nel
vostro futuro!**

**Naložba v vašo
prihodnost!**

www.ita-slo.eu

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di
sviluppo regionale

Projekt sofinancira Evropski sklad
za regionalni razvoj