

Gender Equality in Science

Le prospettive del progetto “STReGA”

Lecce, 21 gennaio 2011

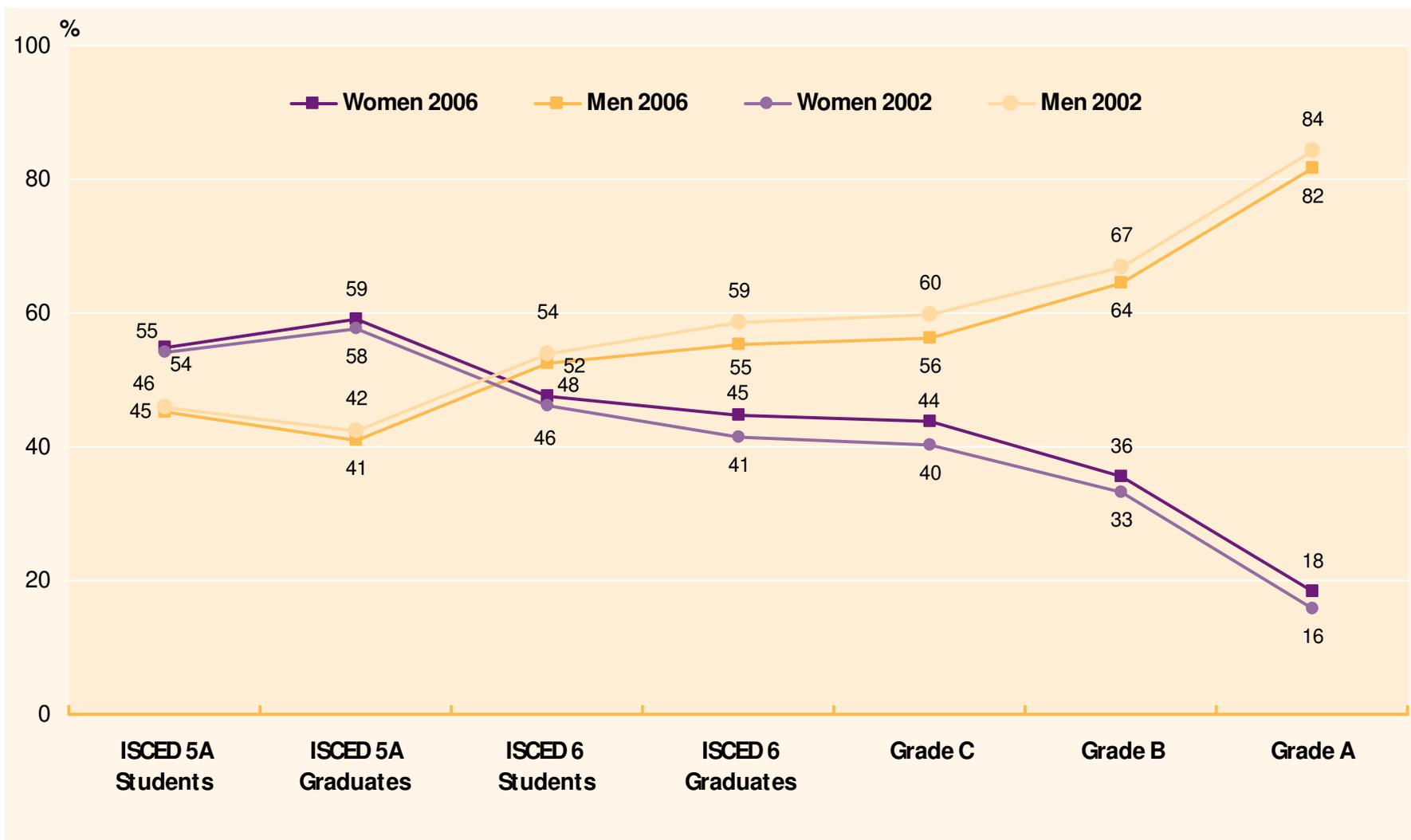
**Rafforzare il ruolo delle donne
per una scienza che cambia**
Alcune esperienze europee

Marina Cacace
ASDO

Il solito punto di partenza ...

(EC, She Figures, 2009)

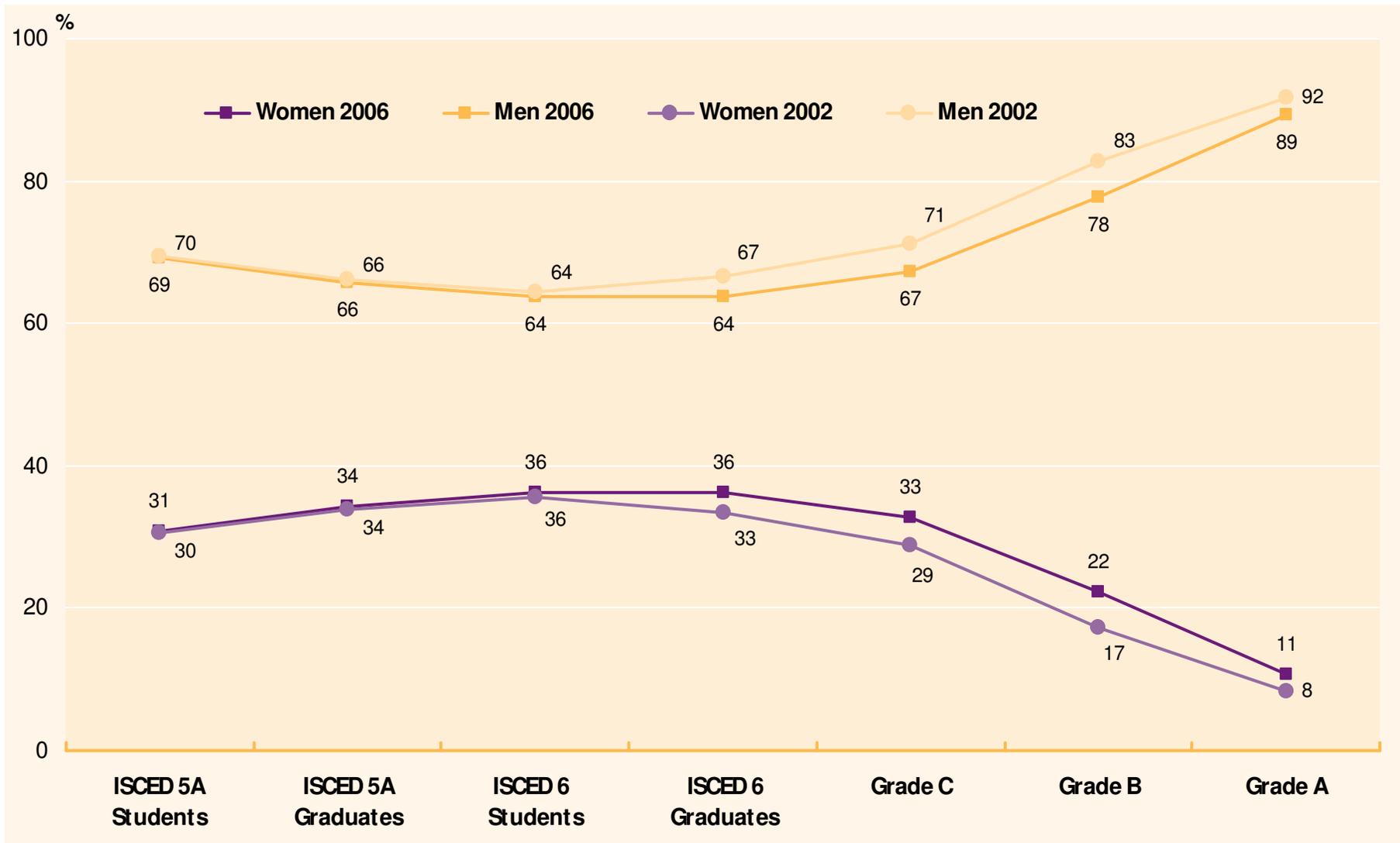
2



... e va ancora peggio nella RST

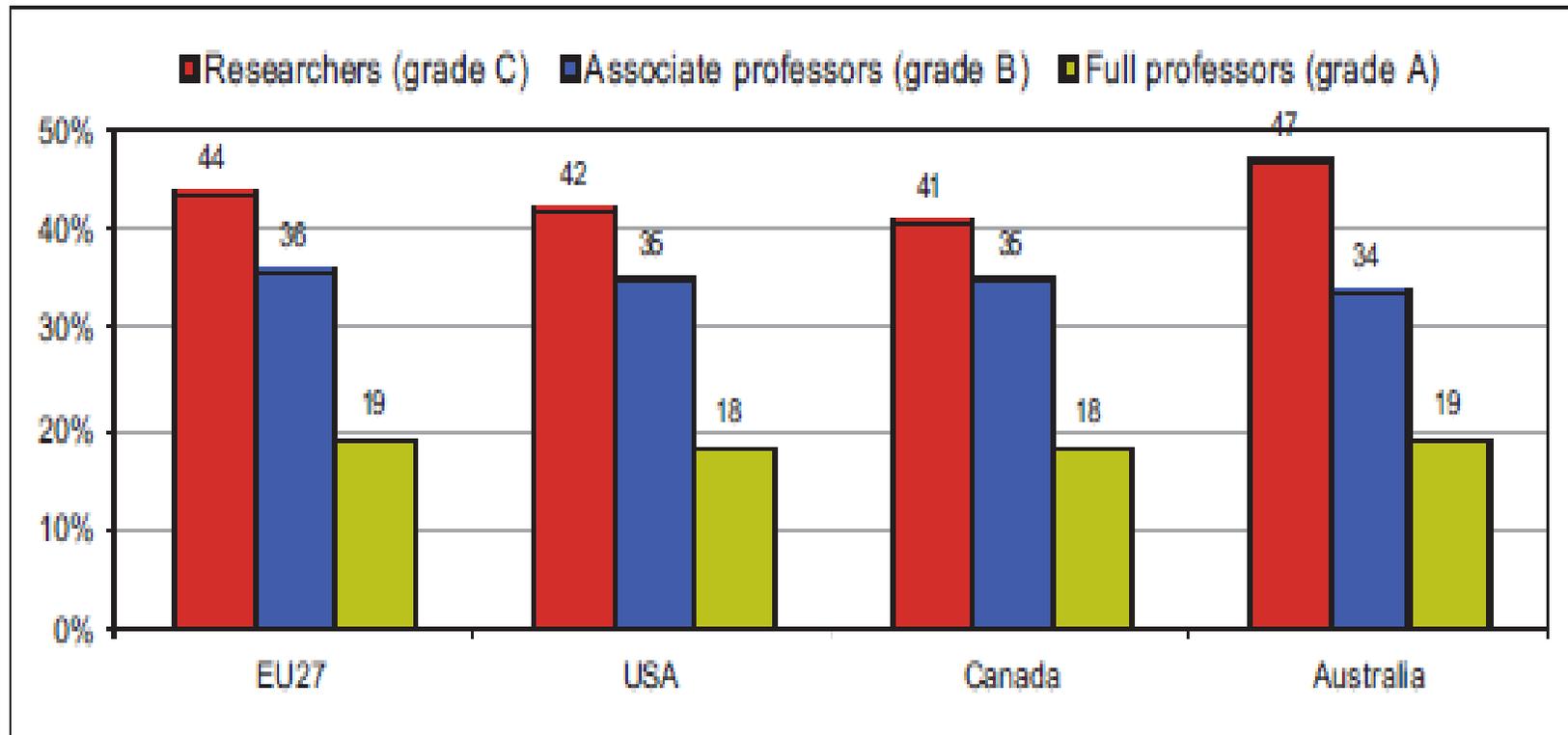
(EC, She Figures, 2009)

3



Ed è lo stesso ovunque!

4



Source: European Commission, 2009; American Association of University Professors, 2004; Canadian Association of University Professors, 2007; DEST, 2002

Solo un “effetto generazionale”?

Il caso italiano

5

Presenza delle donne tra i laureati e i professori ordinari,
per fasce d'età (%)

Fasce d'età	% laureate	% ordinarie
1935-1939	31,1	11,9
1940-1944	33,8	16,2
1945-1949	42,7	21,1
1950-1954	44,8	24,2
1955-1959	44,1	20,6
1960-1964	46,0	19,3
1965-1969	49,8	19,6

Fonte: stime ASDO su D'Aprile (1998); MUR (2008)

Il progetto PRAGES

6

- **Azione di coordinamento: Practising Gender Equality in Science**
- **Una raccolta di programmi e azioni positive per favorire l'accesso delle donne alle posizioni di vertice in ambito scientifico e tecnologico**
- **Work programme: “Capacities”**
 - ▣ **part: “Science in Society”**
 - **Activity:” Gender and Research”**
 - **Area: “Strengthening the role of women in scientific research”**
- **Co-finanziato dal Dipartimento per le Pari Opportunità tramite l'IGRUE (Ispettorato Generale per le Relazioni finanziarie con l'Unione Europea/Ministero dell'Economia e delle Finanze**

Il progetto PRAGES: I partner

7

- **Dipartimento per le Pari Opportunità (coordinatore)/
ITALIA**
- **ASDO/ITALIA**
- **TETALAP - Hungarian Science and
Technology Foundation/
UNGHERIA**
- **Università di Milano - Centro studi
e ricerche “Donne e differenze di
genere”/ITALIA**
- **Manchester University - Centre for
Equality and Diversity at Work/UK**
- **Istituto Universitario
Europeo/ITALIA**
- **University di Milano Bicocca –
Dipartimento di sociologia e ricerca
sociale/ITALIA**
- **Aarhus University - The Danish
Centre for Studies in Research and
Research Policies/ DANIMARCA**
- **The Chancellor, Masters, and
Scholars of the University of
Cambridge/UK**
- **University of Southern Queensland
(AUSTRALIA)**
- **Simmons College School of
Management - Center for Gender
Organization/USA**

Paesi rappresentati nel consorzio

8

PAESI EUROPEI

- Danimarca
- Ungheria
- Italia
- Regno Unito

PAESI NON EUROPEI

- Australia
- Canada*
- Stati Uniti

* Rappresentato nell'équipe di ASDO

Alcune altre caratteristiche di base ...

9

□ **Approccio generale**

- micro e non macro-politiche
- diversi tipi di progetti e di soggetti promotori
- metodologia qualitativa (i programmi analizzati non costituiscono un campione rappresentativo!)

□ **Risultati attesi**

- **database** di programmi ► **approccio intensivo**
- **linee guida** ► **approccio estensivo**

Articolazione del progetto

10

1	Networking	IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI PROMOTORI (1.112)
2	Raccolta di informazioni sui programmi	SOMMINISTRAZIONE DEI QUESTIONARI E RACCOLTA DELLA DOCUMENTAZIONE (125)
		1° DATABASE DELLE BUONE PRATICHE (109)
3	Benchmarking e valutazione della qualità	2° DATABASE DELLE BUONE PRATICHE (109)
4	Coordinamento della conoscenze	LINEE GUIDA (71 PROGRAMMI)

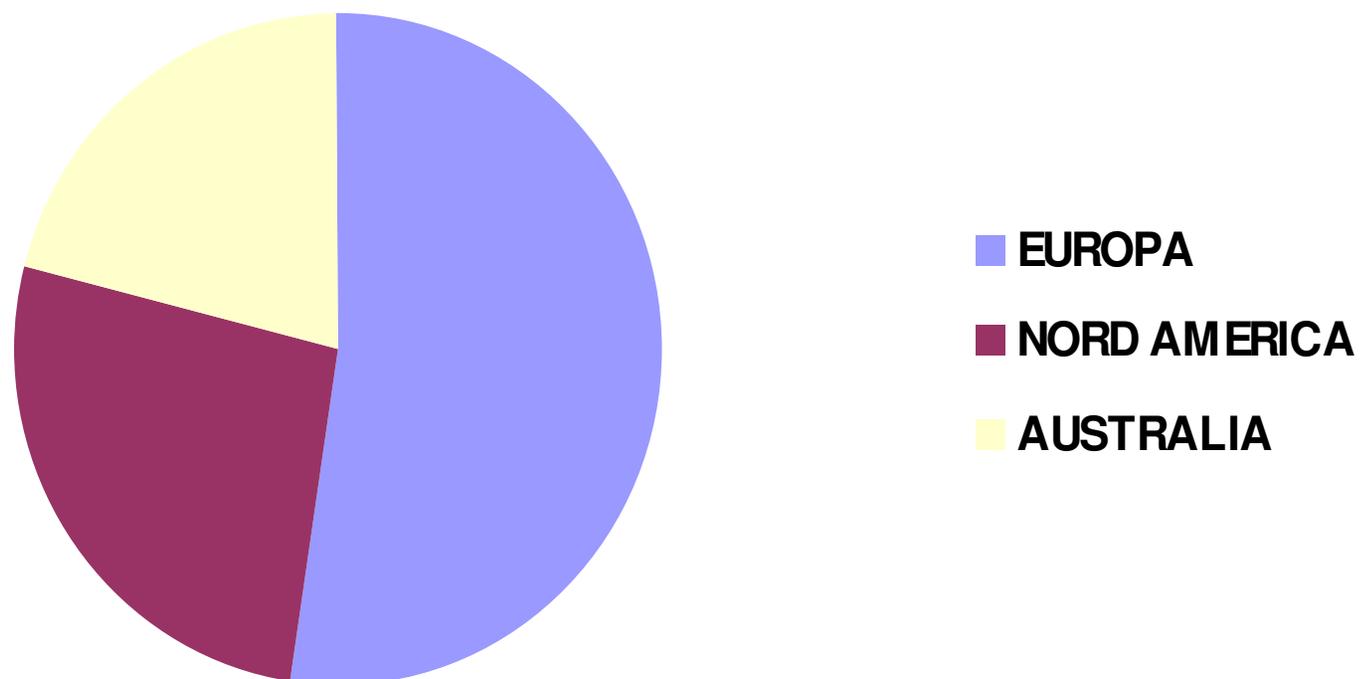
Programmi per paese

11

Australia	23	Finlandia	2
Stati Uniti	18	Norvegia	2
Canada	11	Slovenia	2
Germania	8	Belgio	1
Italia	7	Repubblica Ceca	1
Spagna	7	Estonia	1
Regno Unito	7	Grecia	1
Danimarca	4	Malta	1
Francia	4	Paesi Bassi	1
Austria	3	Svezia	1
Programmi europei	3	Svizzera	1

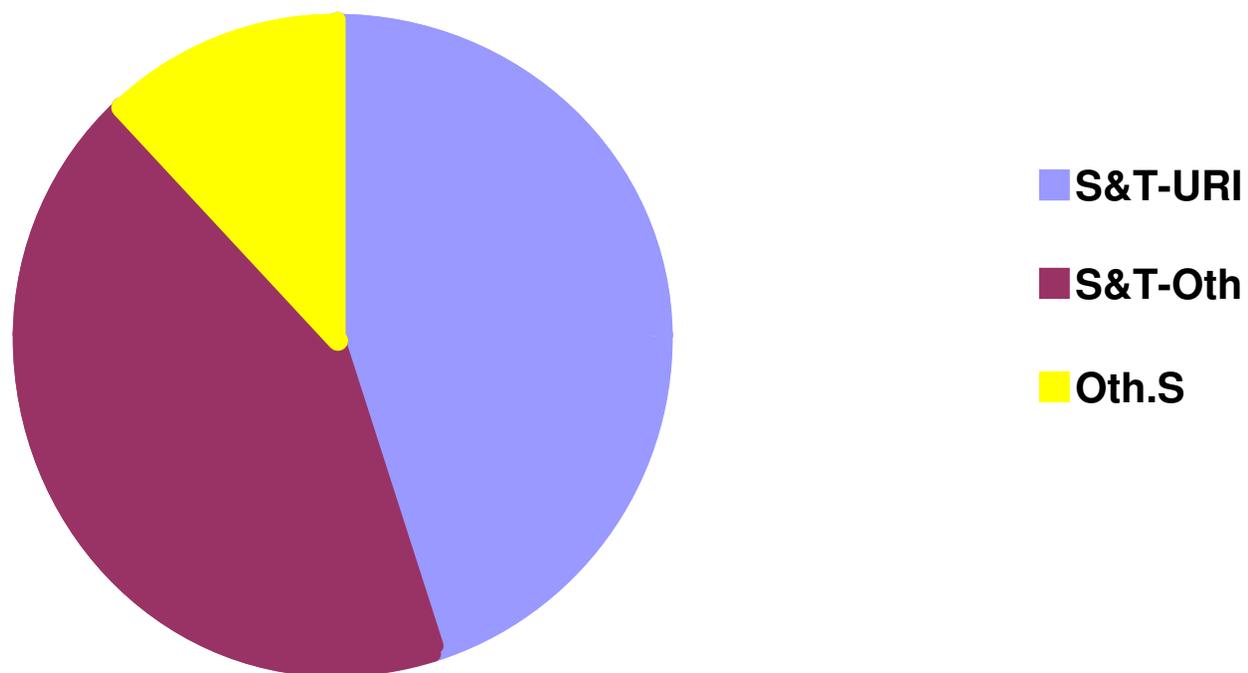
Programmi per area geografica

12



Programmi per settore istituzionale

13



Tipi di azioni realizzate - 1

Tipo	n.	%
Networking	81	75.7
Sostegno alla progressione di carriera	68	63.6
Diffusione di materiale informativo	64	59.8
Mentoring	61	57
Corsi di formazione	49	45.8
Empowerment	37	34.6
Azione di mainstreaming	33	30.8
Valutazioni basate sulla dimensione di genere	22	20.6
Monitoraggio di assunzioni, promozioni e incarichi	22	20.6

Tipi di azioni realizzate - 2

Tipo	n.	%
Istituzione di premi e riconoscimenti riservati alle donne	22	20.6
Revisione delle politiche circa le promozioni	19	17.8
Revisione delle politiche di assunzione	18	16.8
Sostegno nei periodi di congedo	18	16.8
Attribuzione degli incarichi attenta al genere	15	14
Istituzione di fondi riservati	14	13.1
Programmi per donne al rientro dalla maternità	14	13.1
Servizi di cura	12	11.2
Definizione di obiettivi di parità negli organi decisionali	12	11.2

Tipi di azioni realizzate - 3

Tipo	n.	%
Sostegno alla mobilità/all'occupazione del partner	10	9.3
Cattedre riservate alle donne	9	8.4
Revisione dei contenuti dei corsi e dei libri di testo	9	8.4
Definizione di obiettivi di parità nei gruppi di ricerca	9	8.4
Quote	5	4.7
Corsi e indirizzi di studio per sole donne	4	3.7
TOTALE	627	
<i>Una media di 5 azioni per programma</i>		

Gli obiettivi del progetto PRAGES e delle Linee Guida

17

OBIETTIVI

- In una prospettiva di knowledge management, fare il punto della situazione sui programmi realizzati finora in Europa, Australia, Canada e negli Stati Uniti
- Fornire esempi di programmi di successo e consigli pratici per la loro realizzazione ai diversi soggetti coinvolti all'interno delle università, dei dipartimenti, degli istituti e dei gruppi di ricerca
- Garantire la **qualità** e l'**impatto** dei programmi selezionati

Ma ... Tre domande

18

- Solo alcuni tipi di programmi, o alcune loro parti possono dimostrare impatti diretti e misurabili. Inoltre, è difficile identificare la componente direttamente legata all'impatto, soprattutto nei programmi integrati. **Qual è il fattore essenziale per il successo?**
- L'impatto può dipendere da circostanze locali. **È possibile trasferire programmi di successo?**
- Come possiamo rispondere alla classica domanda: **“Quali tipi di programmi funzionano meglio?”**

“Qual è il fattore essenziale per il successo?”

19

- Le Linee Guida partono all'assunto che bisogna distinguere tra **precondizioni culturali e motivazionali** per il successo del programma e **condizioni gestionali**, da cui alla fine dipende il successo concreto
- In questa prospettiva, le Linee Guida sono organizzati sulla base di due approcci:
 - ▣ Un **approccio strategico**, volto a valutare la capacità dei promotori di comprendere a fondo e trattare il significato e la natura multiforme della difficile uguaglianza delle donne in ambito scientifico e tecnologico, e quindi volto a identificare le loro scelte strategiche (Parti B,C,D)
 - ▣ Un **approccio analitico**, volto a illustrare strumenti gestionali e modelli di azione adottati dai programmi per agire nel proprio specifico contesto, mettendo in evidenza gli elementi significativi ai fini della loro replicabilità e trasferibilità (Parte E)

Approccio strategico

20

- Il punto di partenza è stato quindi **un ampio quadro interpretativo** delle **questioni chiave** nel rapporto donne/scienza, **rispetto al quale i programmi sono stati analizzati e valutati**, in termini sia di **consapevolezza** che di **azione**
- Le **questioni chiave**, identificate attraverso una ampia rassegna della letteratura, sono state raggruppate in **tre aree di rischio**:
 - La scienza come ambiente ostile alle donne
 - La scienza indifferente al genere
 - La leadership scientifica senza le donne
- Allo stesso modo, gli **obiettivi** delle azioni e dei programmi sono stati organizzati nelle **tre aree strategiche** corrispondenti a tali questioni:
 - Un ambiente favorevole per le donne
 - Una scienza consapevole della dimensione di genere
 - Una leadership scientifica delle donne per una società che sta cambiando

Area strategica 1: Combattere il “chilly climate”

21

- **Un ambiente favorevole per le donne**
- Una scienza consapevole della dimensione di genere
- Una leadership scientifica delle donne nel nuovo contesto in cui operano scienza e tecnologia
- Azioni volte a modificare la **cultura delle organizzazioni** e i **comportamenti** formali e informali
- Azioni che promuovono l'**equilibrio vita-lavoro**
- Azioni che sostengono lo **sviluppo delle carriere nelle fasi iniziali**

Area strategica 2: Combattere la scienza “neutrale”

22

- Un ambiente favorevole per le donne
- **Una scienza consapevole della dimensione di genere**
- Una leadership scientifica delle donne nel nuovo contesto in cui operano scienza e tecnologia
- Azioni volte al superamento degli **stereotipi di genere**
- Azioni volte al superamento della **segregazione orizzontale**
- Azioni volte a inserire la prospettiva di genere nei **contenuti e nei metodi della scienza**

Il genere nella ricerca: alcuni esempi

23

Sex-blind research

- Health: Aspirin, Heart attack symptoms
- ICT: Voice/language recognition
- Transport: Traffic crash test, airbag design

Gender-blind research

- Post traumatic stress syndrome (PST)
- Communicating hereditary diseases
- Gender research on AIDS health care systems in ZA

Gender-biased Research

- Animal behavior
- Malnourishment in Africa
- Research on democracies

Area strategica 3: Combattere la sotto-rappresentazione delle donne in ruoli chiave

24

- Un ambiente favorevole per le donne
- Una scienza consapevole della dimensione di genere
- **Una leadership scientifica delle donne nel nuovo contesto in cui operano scienza e tecnologia**
- Azioni a sostegno della leadership femminile nella **pratica** della ricerca
- Azioni a sostegno della leadership femminile nel **management** della ricerca
- Azioni a sostegno della leadership femminile nella **comunicazione scientifica**
- Azioni a sostegno della leadership femminile nell'**innovazione** e nei rapporti **scienza-società**

“Possiamo trasferire i programmi di successo?”

25

- La **metodologia del benchmarking** è stata scelta per trattare la questione della trasferibilità, come strumento per identificare e diffondere tecnologie sociali efficaci.
- Definizione: “un processo di apprendimento organizzativo e di miglioramento continuo attraverso l’identificazione, la comprensione e l’adattamento di pratiche, interne o di altre organizzazioni”
- Tre tipi di informazioni are sono necessari per il processo del benchmarking, e in particolare:
 - ▣ Informazioni sugli elementi di eccellenza dei programmi (**benchmarks**);
 - ▣ Informazioni sui fattori che hanno reso possibile i risultati eccellenti (**enablers**);
 - ▣ Informazioni sulla **potenziale transferabilità** in altri contesti (sociali, istituzionali, nazionali).

I risultati dei due approcci nella struttura delle Linee Guida

26

- **PARTE A – Donne e scienza: Problemi e poste in gioco**
 - Dalle statistiche ai rischi
 - Uno sguardo ai numeri
 - Tre aree di rischio
 - Dai rischi alle strategie
 - Trovare le soluzioni
 - Tre strategie: Una panoramica
- **PART B – Un ambiente favorevole per le donne**
- **PART C – Una scienza consapevole del genere**
- **PART D – Una leadership scientifica delle donne**
- **PART E – Strumenti per l'azione**
 - Una mappa degli strumenti
 - Modelli di azione per la qualità
 - Suggerimenti metodologici generali

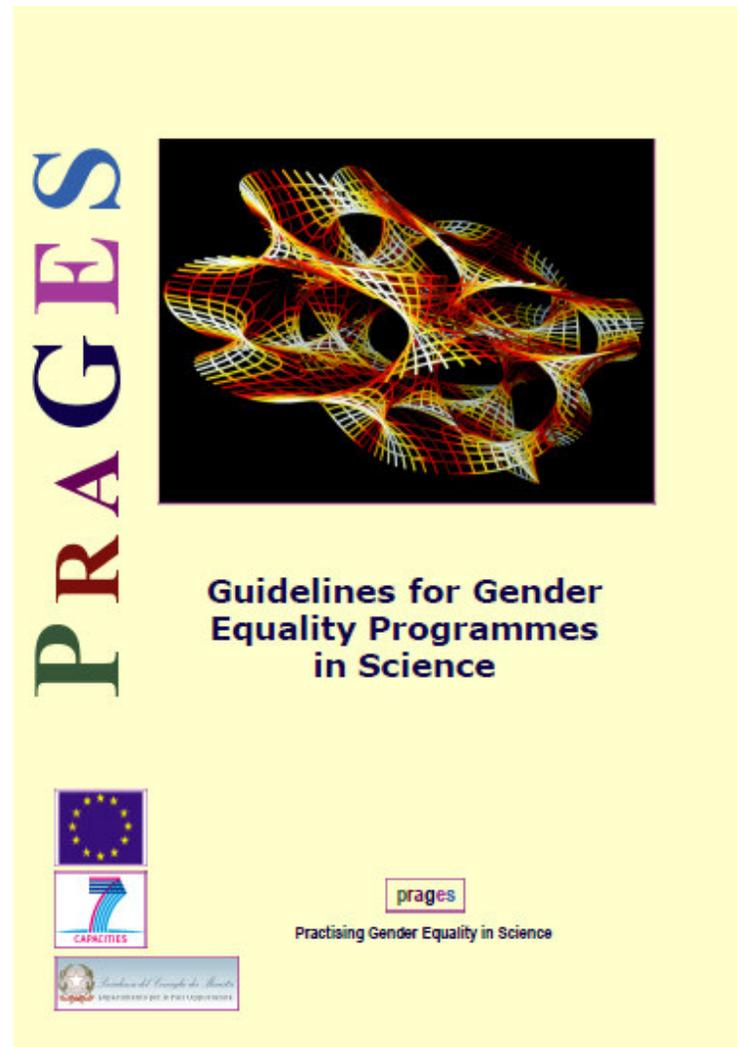
Struttura delle parti B, C e D

27

- Ogni parte è dedicata a una delle **strategie** (3)
 - ▣ Ogni strategia comprende un numero variabile di **obiettivi** (9 in tutto)
 - Ogni obiettivo è articolato in **raccomandazioni** (31)
 - Per ogni raccomandazione vengono identificate concrete **linee di azione** (62)
 - Le linee di azione sono illustrate da **esempi** tratti dal database (219)

Prodotti: PRAGES Guidelines

28



Prodotti: PRAGES database - home

29

Good Practices database

PRAGES

Practising Gender Equality in Science

(G.A. No. 217754)



Search for in field

Ex. To find "Institute" among promoters, insert "Institute" or "inst" (without quotes), select Promoters, and click Go button. Click Find all button to show all records

Symbols explanation

Golden benchmark



Programme of excellence

Silver benchmarks



Impacts on:

one area



two areas



three areas

PRAGES database - list

30

No.	<u>Golden benchmark</u>	<u>Silver benchmarks</u>	<u>Programme</u>	<u>Promoter</u>	<u>Country</u>
 1			Award for promoting recognition of successful women entrepreneurs in ICT	PRIVATE COMPANY PROVIDING MANAGEMENT AND DEVELOPMENT SERVICES	Australia
 2			Cross-university interdisciplinary gender studies initiative	PUBLIC UNIVERSITY	Australia
 3			Fellowships to promote women in scientific careers	PUBLIC UNIVERSITY	Australia
 4			Women and young pharmacists committee	PROFESSIONAL ASSOCIATION	Australia

PRAGES database – informazioni di base

31

Good Practices database

PRAGES

Practising Gender Equality in Science
(G.A. No. 217754)



Internal equal opportunities commission and action plan (2)

Promoter	PUBLIC UNIVERSITY
Target group(s)	Women in the concerned university/ies (without further specification)
Country	Finland
Scope	Single organisation
Duration	Starting year: 2004 Duration: Permanent
Partner(s)	
Economic resources	The budget is € 40,000 per year The programme is self-financed by the organisation
Programme type	S&T

PRAGES database – descrittori

32

Narrative Description

Show



[Back](#)

Focus and fields of activity

Show



[Back](#)

Dissemination

Show



[Back](#)

Assessment

Show



[Back](#)

To contact the promoter of this programme, fill in the following fields.

Your email address

Your request



Profilo della qualità – un esempio

Assessment

Hide



[Back](#)

Quality profile **EXCELLENT**

Aggregate quality index results from excellent results as for relevance and sustainability, and medium results in the other two quality dimensions considered.

RELEVANCE: EXCELLENT

The relevance of the equality plan derives from its being constantly updated, the first one dating back to 1991. Current plan takes into account all forms of discrimination, not just the one based on gender, and has been adopted after assessing the results of the one in force for the previous three years. Moreover, new needs are regularly identified and addressed, leading to the implementation of new activities in the framework of the evolving plan.

EFFECTIVENESS: GOOD

Under the plan, more than 29 projects are operating in different faculties and departments in the university, related to administration, research and teaching.

EFFICIENCY: MEDIUM

Economic resources come from university funds and are reported as not always sufficient to sustain all on-going activities.

SUSTAINABILITY: EXCELLENT

Given that the first plan is in place since 1991, programme sustainability is practically demonstrated, even if funds have to be renewed each year.

Profilo dell'impatto – un esempio

Impact profile **GOOD**

The most significant impact of the programme is that reported on the genderisation processes of science and technology.

CREATING AN ENABLING ENVIRONMENT FOR WOMEN'S CAREERS: GOOD

The programme brought about the introduction of new organisational approaches in all sectors of university life, inevitably producing challenges to customary behaviours as regards gender and diversity in general. Awareness raising about gender issues has also been remarkable, with involved women joining gender-oriented associations or networks. The university also succeeded in introducing new issues on the Equality Agenda for all Finnish universities, and in consolidating both national and international networking for gender equality.

PROMOTING WOMEN IN KEY ROLES IN S&T AND SCIENCE-SOCIETY RELATIONSHIP: MEDIUM

Overall, the programme is reported as increasing women's visibility and authority in research groups and research management.

GENDERING S&T CONTENTS, METHODS AND REPRESENTATIONS: EXCELLENT

The plan has been strongly informed by gender research, so that gender studies promotion has become part of gender equality promotion. Both the gendered dynamics of knowledge production and the mechanisms of women's segregation in scientific tasks have been put under scrutiny.

CONSENSUS: MEDIUM

No internal group is opposing the plan, while external recognition at the national level is strong and led, as mentioned, other universities to follow this model.

Profilo della trasferibilità – un esempio

Transferability

INFORMATION DISCLOSURE: MEDIUM

Information about the programme is easily accessible online, and different resources are available for download, even if obviously not all the material is translated in English. On the other hand, reflection about critical factors strengthening or weakening programme achievements is not much developed.

ALREADY REPLICATED? YES

The programme is reported to have been successful in introducing parts of its Equality Plan in the equality agenda of other Finnish universities.

ENABLERS/structural factors

- Cultural and social context. Implementation of gender equality plans in the university since the early 1990s.

ENABLERS/process factors

- Gender studies promotion as part of gender equality promotion. Gender equality agenda strongly informed by gender research.

- Drafting of guidelines. Existence of detailed guidelines drafted on the basis of research and approved by the university senate.

- Inclusive notion of diversity. Diversity plan concerning other discrimination grounds than gender: ethnicity, age, disability, etc.

- Creation of the Equality Committee where both men and women serve. Equality Committee acting as an infrastructure for monitoring and promoting equality; male members very active in the committee.

- Active involvement of students.

OBSTACLES

- Financial, human and technical resources availability. Funding for equality initiatives has to be negotiated each year, with negative consequences also in terms of staff stability and stable access to technical equipment.

Esempio 1 – WST Learning Community, USA

36

□ **Parte B:** Un ambiente favorevole

▣ **Obiettivo 1:** Cambiare cultura e comportamenti

■ **Raccomandazione # 5:** Promuovere la piena integrazione delle donne nell'ambiente di ricerca

■ **Linea di azione:** Combattere l'isolamento

■ **Esempio:** Learning Community – promossa dal Center for Study of Women, Science and Technology (WST) at the Georgia Institute of Technology

Combattere l'isolamento nelle facoltà a dominanza maschile

37

Per supportare le studentesse al loro ingresso nelle facoltà scientifiche e tecnologiche, è stata istituita dal Center for Study of Women, Science and Technology (WST) at the Georgia Institute of Technology una “**learning community**”, che offre anche **soluzioni abitative**. Il programma organizza anche iniziative di **networking** e **mentoring** in relazione a problematiche di natura sia personale che professionale o di studio. Le iniziative riguardano temi come i women's studies nelle scienze naturali, le opportunità di leadership, la valutazione del successo individuale, l'empowerment e il rafforzamento dell'autostima in ambienti a forte dominanza maschile. Inoltre, le studentesse hanno l'occasione di incontrare, in occasione di pranzi informali, docenti e ricercatrici/tori, così da ottenere informazioni circa le risorse del campus, le possibilità di carriera, oltre che per stabilire relazioni di conoscenza.

<http://www.wst.gatech.edu>

Esempio 2 – CSIRO, Australia

38

□ **Parte B:** Un ambiente favorevole

□ **Obiettivo 3:** Sostenere lo sviluppo delle carriere nelle fasi iniziali

■ **Raccomandazione # 13:** Sostenere lo sviluppo professionale delle donne con appositi fondi

■ **Linea di azione:** Finanziamenti dedicati

■ **Esempio:** Fondi per le donne al rientro dopo la maternità o altri eventi legati al ciclo di vita - promossi dal Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation

Fermare l'esodo delle ricercatrici con responsabilità di cura

39

L'istituto australiano di ricerca CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) cerca di prevenire l'abbandono delle donne che hanno già intrapreso una carriera scientifica ma che non riescono a conciliarla con la propria vita personale a causa del mancato **sostegno durante gli eventi fondamentali legati al ciclo di vita**, come la maternità, la cura di parenti anziani, ecc. Lo CSIRO promuove su base regolare un programma che stanziava fino a 35.000 dollari australiani (circa 21.000 dollari USA) per aiutare le donne a rientrare nel proprio campo di studio, aggiornandosi e riconnettendosi alla ricerca in corso. Ogni anno vengono assegnati numerosi finanziamenti

<http://www.csiro.au/files/files/pmvp.pdf>

Esempio 3 – Donestech, Spagna

40

- **Parte C:** Una scienza consapevole della dimensione di genere
 - ▣ **Obiettivo 2:** Inserire la prospettiva di genere nei contenuti e nei metodi scientifici
 - **Raccomandazione # 16:** Includere la consapevolezza di genere nell'educazione scientifica e tecnologica
 - **Linea di azione:** Innovazione dei metodi e dei contenuti nell'educazione scientifica e tecnologica
 - **Esempio:** Guida all'insegnamento delle ICT in una prospettiva di genere – promossa dall'associazione spagnola Donestech

Superare gli stereotipi sul rapporto tra le donne e la tecnologia

41

Una Guida per l'insegnamento delle ICT in una prospettiva di genere è stata messa a punto da Donestech, un'associazione spagnola impegnata a favorire un migliore rapporto tra le donne e le nuove tecnologie. La guida affronta temi quali: applicare la prospettiva di genere alle ICT; donne, ICT e la società della conoscenza; ostacoli e fattori di facilitazione per l'accesso delle donne alle ICT; metodi e organizzazione del lavoro per sostenere e formare le donne nel loro rapporto con le ICT. Vengono anche riportate buone pratiche in questo campo. Gli ostacoli, i fattori di facilitazione e i metodi suggeriti sono organizzati nelle categorie: motivazione, accesso, processi di apprendimento, uso, contenuti.

http://www.donestech.net/ca/guia_didactica

Esempio 4 – Fraunhofer Gesellschaft, Germania

42

- **Parte C:** Una scienza consapevole della dimensione di genere
 - ▣ **Obiettivo 2:** Inserire la prospettiva di genere nei contenuti e nei metodi scientifici
 - **Raccomandazione # 17:** Inserire la prospettiva di genere nella progettazione della ricerca
 - **Linea di azione:** Conoscenza dei vantaggi di una scienza consapevole della dimensione di genere
 - **Esempio:** DiscoverGender – promosso dalla Fraunhofer Gesellschaft

Fare innovazione tenendo presente il punto di vista delle donne

43

- La Fraunhofer Gesellschaft, agenzia di ricerca pubblica tedesca, ha lanciato un programma di ricerca e comunicazione pubblica (DiscoverGender) che dimostra e diffonde ampiamente, attraverso pubblicazioni, conferenze e i mass media, il fatto che prendere gli aspetti legati al genere e alla diversità in considerazione può condurre a idee molto innovative per lo sviluppo di prodotti e la produzione di innovazione tecnologica. Il messaggio veicolato è che **gli uomini e le donne hanno aspettative differenti rispetto ai prodotti**. Dagli studi condotti, risulta che gli uomini pensano fondamentalmente agli uomini quando sviluppano nuovi prodotti. Se le imprese includessero sistematicamente il genere nello sviluppo di prodotti e servizi, potrebbero derivarne opportunità vantaggiose dal punto di vista economico.

http://www.fraunhofer.de/archiv/magazin04-08/fhg/Images/magazin-1-2007-62_tcm5-72815.pdf

Area strategica 3: Combattere la sotto-rappresentazione delle donne in ruoli chiave

44

- Un ambiente favorevole per le donne
- Una scienza consapevole della dimensione di genere
- **Una leadership scientifica delle donne nel nuovo contesto in cui operano scienza e tecnologia**
- Azioni a sostegno della leadership femminile nella **pratica** della ricerca
- Azioni a sostegno della leadership femminile nel **management** della ricerca
- Azioni a sostegno della leadership femminile nella **comunicazione scientifica**
- Azioni a sostegno della leadership femminile nell'**innovazione** e nei rapporti **scienza-società**

La leadership scientifica nel contesto del cambiamento

45

- Il merito scientifico non è mai stato l'unico o il principale criterio per la selezione della leadership:
 - Affiliazione politica
 - Network personali
 - Anzianità

- Bourdieu (1972)
 - Potere scientifico
 - Potere temporale

- Si sta alterando il rapporto tra potere scientifico e temporale?

Scienza post-accademica (Ziman, 2000)

46

- Cambiamenti strutturali nella produzione, comunicazione, applicazione della ricerca scientifica
 - ▣ Indebolimento dei confini disciplinari
 - ▣ Sempre più incerta distinzione tra scienza e tecnologia
 - ▣ Aumento della pressione politica e sociale verso lo sfruttamento immediato dei risultati della ricerca
 - ▣ Rafforzamento del carattere competitivo che regolano l'accesso ai fondi per la ricerca
 - ▣ Crescente orientamento dei policy-makers e del mercato a guidare direttamente il settore della ricerca
 - ▣ La burocratizzazione di molti aspetti del lavoro scientifico

Modi di produzione 1 e 2 (Nowotny et al., 2002)

47

- La scienza e la tecnologia invadono la società
 - “Scientizzazione/tecnologizzazione” della società

- La scienza e la tecnologia sono invase dalla società
 - “Socializzazione della scienza e della tecnologia”

- Erosione del modello che prescriveva la separazione tra scienza e società
 - Governance sociale e politica delle priorità della ricerca
 - Commercializzazione della conoscenza scientifica
 - Accento sui risultati economici della ricerca

Una situazione ambivalente

48

- La scienza e la tecnologia sono sempre più significative per la società e per l'economica e sempre più visibili
- Vi è una crescente sfiducia nei confronti della scienza e della tecnologia e un crescente disinteresse per la sorte dei ricercatori
- Forti richieste alla ricerca ma pochi fondi e poco status sociale
- Scarsa "mobilitazione sociale" sui temi della RST e abbandono degli studi scientifici e tecnologici da parte delle giovani generazioni

Dove si esprime oggi la leadership scientifica?

49

- La prassi scientifica
- La mediazione
- La comunicazione
- La valutazione
- L'innovazione
- La governance

La prassi scientifica

50

- Quest'area include l'insieme di elementi umani e sociali presenti nella prassi scientifica (ad esempio, nell'attività di laboratorio, nelle interazioni tra ricercatori, nella soluzione delle controversie teoriche, ecc.), che ne influenzano la qualità e la pertinenza, pur non incidendo sull'autonomia dei ricercatori.

La mediazione scientifica

51

- A quest'area si riconduce quell'insieme eterogeneo e poco formalizzato di attività che collegano la ricerca scientifica e tecnologica ai differenti “micro-ambienti” sociali all'interno dei quali essa si produce, quali, ad esempio, le relazioni informali tra ricercatori e tecnici, il management degli istituti o dei progetti di ricerca, le attività di progettazione funzionali ad accedere ai fondi per la ricerca, le interazioni tra ricerca e insegnamento o le dinamiche professionali che incidono sulla carriera scientifica.

La comunicazione scientifica

52

- Quest'area comprende, sia la comunicazione implicata nella produzione della scienza e della tecnologia (ad esempio, per diffondere i risultati dell'attività di ricerca o per promuovere nuovi programmi da finanziare), sia quella connessa con la valorizzazione della ricerca e con la costruzione e la diffusione di una cultura scientifica

La valutazione

53

- Quest'area include l'insieme delle pratiche, dei programmi o delle misure tese a misurare e a valutare tutti gli aspetti direttamente o indirettamente collegati alla scienza e alla tecnologia (ad esempio, la validazione dei risultati della ricerca, la valorizzazione economica di questi stessi risultati, l'allocazione dei fondi, la previsione degli impatti di programmi di ricerca, ecc.).

L'innovazione

54

- Quest'area concerne ogni tipo di impatto di natura economica, sociale o culturale connesso con la scienza e la tecnologia, sia esso indotto o meno da programmi, misure o interventi

La governance

- Quest'area comprende l'insieme di pratiche, attività e politiche (realizzate al livello internazionale, nazionale o locale) orientate a guidare la ricerca scientifica verso obiettivi di interesse collettivo, a collegare la scienza e la tecnologia ad altri settori di intervento politico (sviluppo territoriale, ambiente, sanità, ecc.) e a gestire, sostenere o canalizzare la partecipazione della società civile e dei cittadini alle scelte che concernono la scienza e la tecnologia.

Esempio 5 – Laura Bassi Centres of Expertise, Austria

56

- **Parte D:** Una leadership scientifica delle donne per una società che sta cambiando
- **Obiettivo 4:** Accrescere l'influenza delle donne nell'innovazione e nei rapporti donne-scienza
 - **Raccomandazione # 30:** Rafforzare l'orientamento e le competenze delle donne nell'ambito dell'innovazione e della gestione sociale della tecnologia
 - **Linea di azione:** Nuovi ambienti di ricerca fondati sul nesso tra innovazione e diversità
 - **Esempio:** Laura Bassi Centres of Expertise – promossi dalla Austrian Research Promotion Agency

Investire sulla diversità

57

- I “Laura Bassi **Centres of Expertise**”, promossi con finanziamento pubblico dalla Austrian Research Promotion Agency, rappresentano **nuovi centri di ricerca orientati all’innovazione**. La strategia fondamentale è quella di perseguire l’innovazione puntando sulla diversità, la trans-disciplinarietà, forme avanzate di gestione e trasferimento della conoscenza, partnership pubblico-private, ambienti di lavoro improntati alla diversità culturale e di genere e un management project-oriented. I centri di ricerca (sei in tutto) sono diretti da donne e tutti i gruppi di ricerca hanno una composizione equilibrata dal punto di vista del genere. Il programma è pensato come una “iniziativa di apprendimento”, soggetta a procedure trasparenti di valutazione, i cui risultati dovrebbero fornire informazioni importanti su come legare in maniera proficua innovazione e uguaglianza di genere.

<http://www.w-fforte.at/index.php?id=220&L=1>

Il progetto STReGA

58

1. **Empowerment** di donne già occupate nell'ambito della ricerca scientifica, attraverso laboratori di formazione volti alla costruzione di competenze nel campo della progettazione, gestione, attuazione e valutazione della ricerca scientifica.
2. **Orienteering**, consistente in attività di formazione delle figure di sistema, dirigenti, referenti per l'orientamento in uscita degli studenti, e docenti di discipline scientifiche dell'istruzione liceale del territorio.

Empowerment

59

Oggetto dei seminari e delle attività di laboratorio sarà:

- ▣ imparare a formulare idee progettuali e a individuare i finanziamenti, europei, nazionali e regionali, per poterle realizzare → **MEDIAZIONE**
- ▣ imparare ad inserire la propria ricerca nell'ambito di grandi progetti definiti strategici a livello nazionale e/o internazionale → **MEDIAZIONE e GOVERNANCE**
- ▣ imparare a valutare i progetti al fine di aumentare la percentuale, attualmente molto bassa, delle donne che fanno parte degli organismi nazionali ed europei di valutazione → **VALUTAZIONE**
- ▣ imparare a comunicare la scienza all'interno e all'esterno della comunità scientifica → **COMUNICAZIONE SCIENTIFICA**

Dove trovare Linee Guida e Database

60

<http://www.retepariopportunita/prages>

Grazie ...