



Firenze, 14 febbraio 2014

COMPETENZE E CAPITALE UMANO

Alta formazione & Università: raccordo col sistema delle imprese

S3 - Smart Specialization Strategy

Area di Coordinamento Educazione, Istruzione
Università e Ricerca

Settore DSU e sostegno alla ricerca



STRATEGIA SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Processo mirato: “alla concentrazione degli interventi di policy in quegli ambiti applicativi che possano avere un rilievo per le regioni in termini di vantaggio comparato” (*)

INDIVIDUA AREE DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

Per la definizione delle policy occorre conoscere

**DETERMINANTI DELLE SPECIALIZZAZIONI E
LORO FATTORI DI SUCCESSO E/O DI FRENO**

CAPACITA' DI INNOVAZIONE

Competenze, conoscenze, ricerca e capitale umano

(*) COM(2010)553: “Il contributo della politica regionale alla crescita intelligente nell'ambito di Europa 2020”



PROCESSI INNOVATIVI HANNO UNA DIMENSIONE SISTEMICA

Non conta solo sforzo in house delle imprese ma anche:

- Relazioni con altre imprese innovative e impegnate in R&S
- Relazioni con sistema pubblico della ricerca
- Presenza di competenze tecnico produttive nel sistema produttivo
- Disponibilità di laureati e PHD con competenze in linea con i fabbisogni del sistema imprenditoriale
- Disponibilità di lavoro qualificato nelle tech. chiave (competenze stratificate e formazione abilitante)
- Politiche di supporto a R&S&I, trasf. Tech. e Alta Formazione

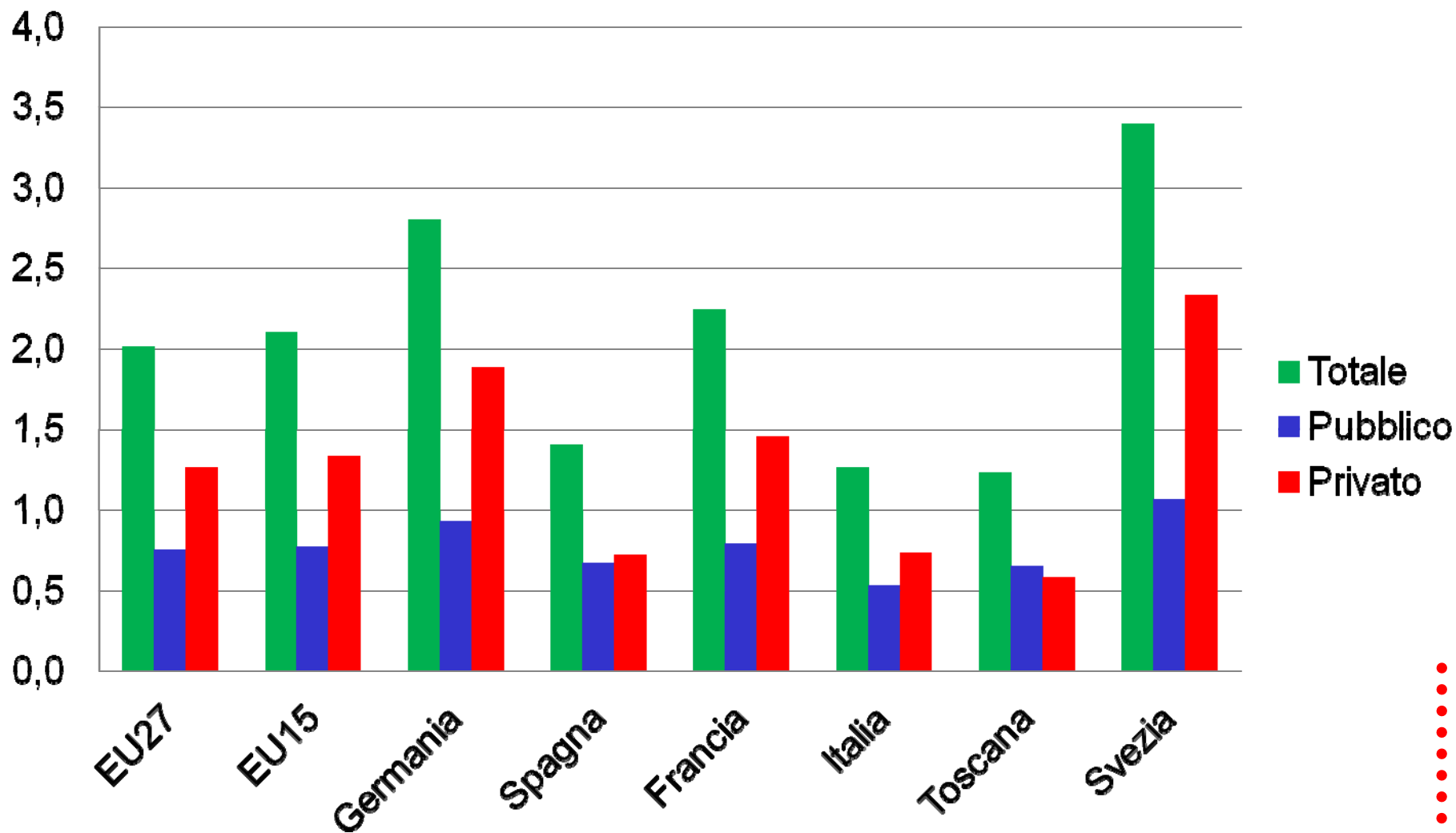
COM(2010)553 ⇒ **INTEGRAZIONE POLITICHE**

Le SSS possono risultare un elemento chiave per politiche integrate finalizzate allo sviluppo territoriale. Le politiche per l'innovazione devono essere strettamente collegate a politiche di altri settori.





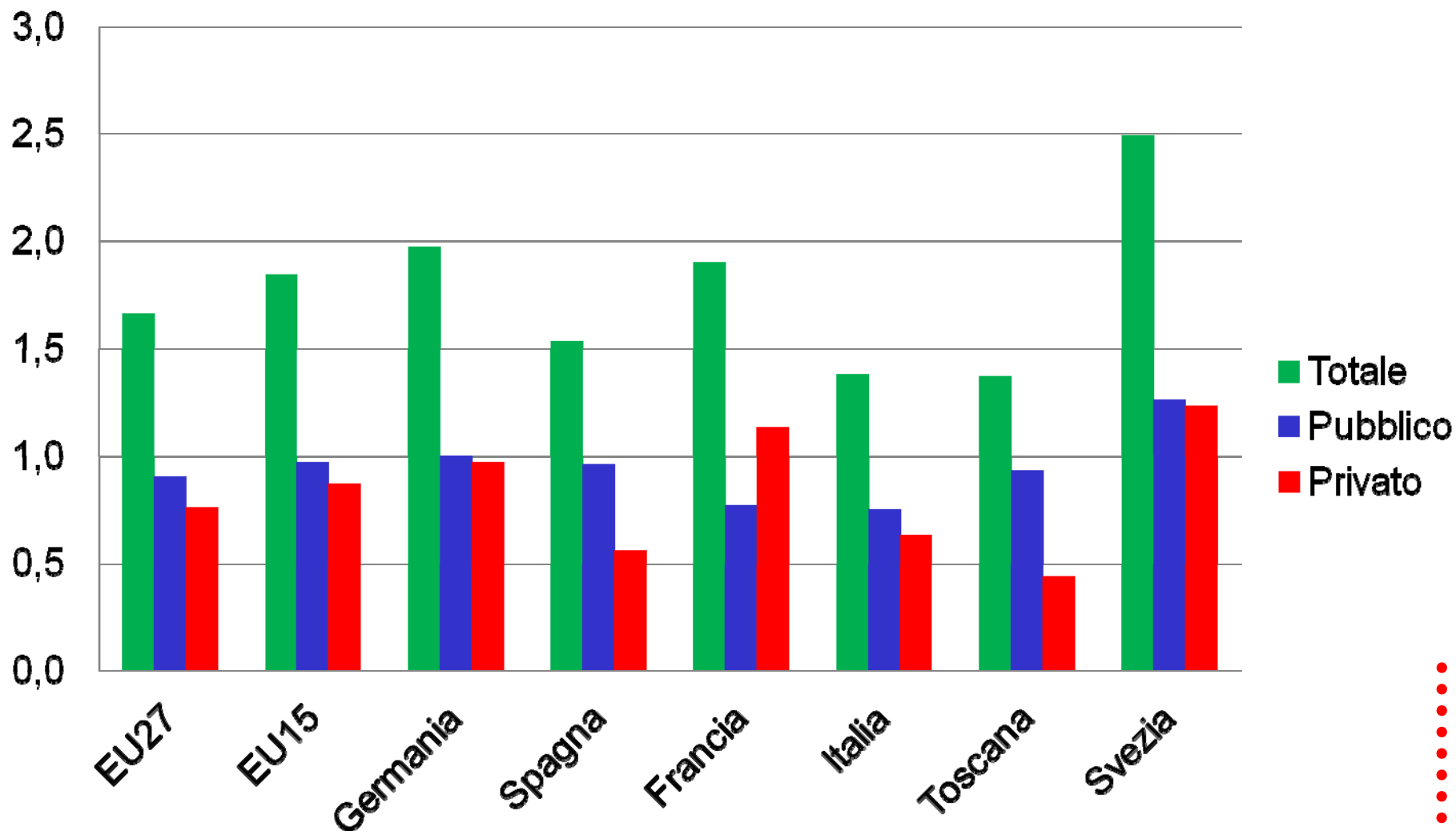
Totale spesa R&S sul PIL - 2010





CARATTERISTICHE RIS TOSCANA

Totale personale R&S sulla popolazione attiva - 2011





OUTPUT DEL PROCESSO INNOVATIVO

Brevetti

Italia:

- pochi brevetti rispetto alle realtà EU più attive
- presenze significative in alcuni settori.

Toscana:

- 45_{ma} delle 250 regioni Eu27 per n° brev.; 63_{ma} per brev. su popolazione attiva
- Stacco netto da regioni italiane più innovative
- Ma forte concentrazione territoriale ⇒ presenza cluster di rilevanza nazionale

Publicazioni scientifiche

Italia:

- 4° paese Eu27 in quantità per lungo percorso di catching up
- citation index in crescita ma distante da media EU e paesi leader

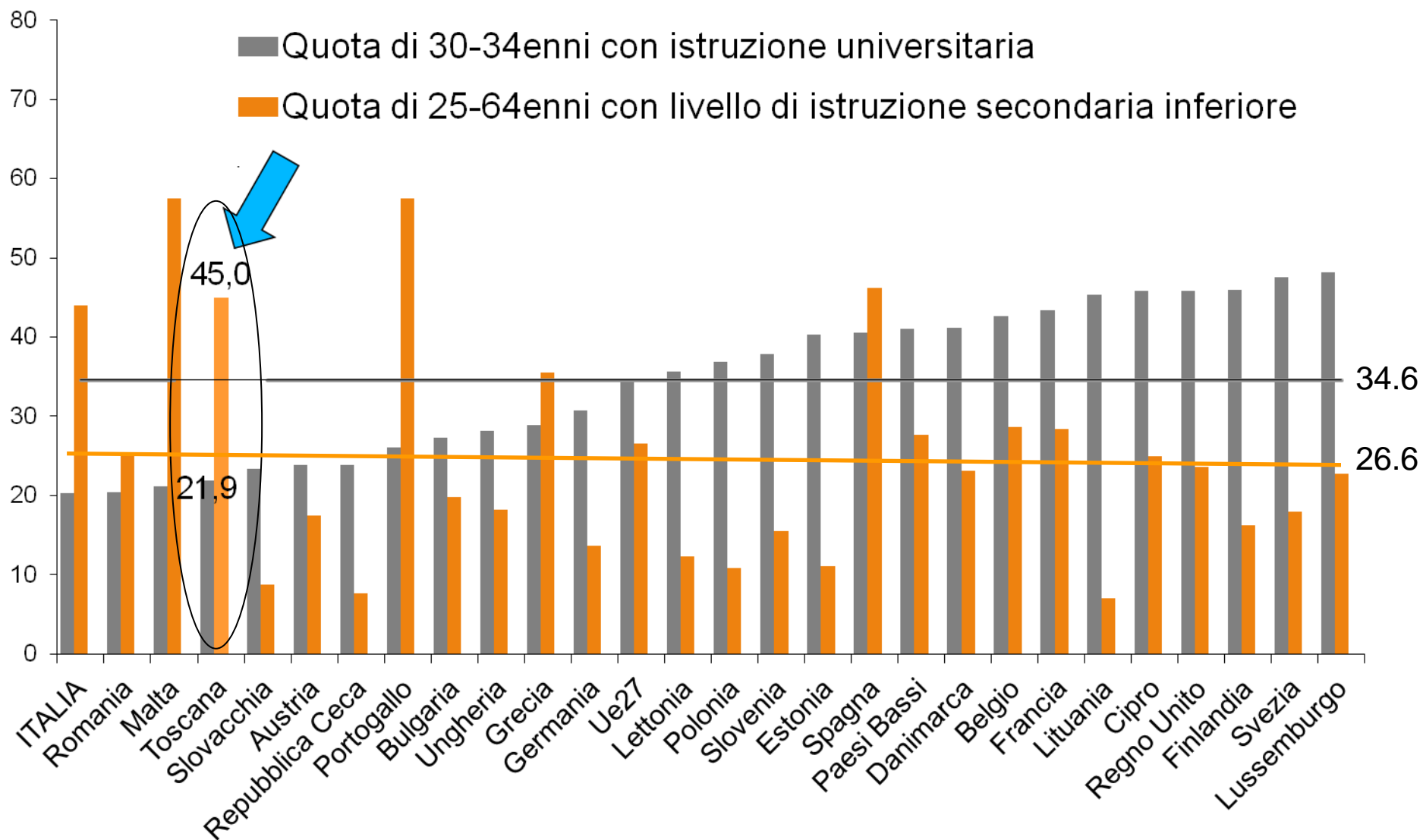
Toscana:

- 21_{ma} regione Eu27 per n° di pubblicazioni; 17_{ma} per pubb. su pop attiva
- produzione scientifica non sempre di frontiera (citation index contenuto)
- forte orientamento teorico in: fisica; scienze dello spazio/terra; ricerca medica; e meno in ingegneria ⇒ scarso interesse in media delle imprese toscane





LIVELLI DI ISTRUZIONE

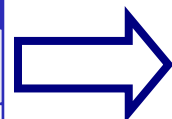




DIPLOMATI E LAUREATI

DIPLOMATI TOSCANI

Tipo di diploma	2012
Totale	22.414
ARTISTICO	654
LICEALE	10.719
PROFESSIONALE	3.453
TECNICO	7.170

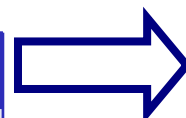


**Prevalente formazione generalista
propensione a proseguire gli studi
molto alta**

Propensione all'immatricolazione dei diplomati pari al 77% nel 2007 è calata nel 2012 al 64%

LAUREATI TOSCANI

Tipo di laurea	2012
Totale	14.828
LAUREE UMANISTICHE	3.272
LAUREE SCIENTIFICHE	1.560
LAUREE TECNICHE	2.905
LAUREE SOCIO-SANITARIE	2.866
LAUREE IN SCIENZE SOCIALI	4.225



**Netta prevalenza profili non
scientifici (lauree umanistiche
e in scienze sociali)**

Il tasso di proseguimento degli studi post laurea resta molto alto: 61% dei laureati triennali e il 21% di quelli specialistici continua a studiare dopo il conseguimento del titolo.



TRANSIZIONE AL LAVORO

TITOLO DI STUDIO RICHIESTO PER LE ASSUNZIONI

Titolo di studio	2011 (%)
OBBLIGO	35,4
FORM. PROFESSIONALE	12,6
DIPLOMA	51,2
LAUREA	9,5

➔ BASSA DOMANDA DI LAUREATI

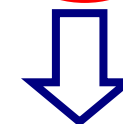
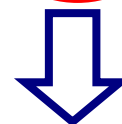
La domanda di lavoro che riguarda i laureati rappresenta in Toscana meno del 10% del totale e ancora oggi una assunzione su 3 non richiede alcun titolo di studio

A fronte degli oltre 14mila laureati toscani si registra in Toscana una domanda di manodopera laureata pari a circa 4mila unità annue.

Molti giovani laureati sono sottoinquadri rispetto al titolo di studio posseduto.

GIOVANI UNDER 30 SOTTOINQUADRATI RISPETTO AL TITOLO DI STUDIO

Anno	Occupati laureati	Occupati diplomati	Occupati totali
2013	43%	24%	21%



MISMATCH VERTICALE



MISMATCH ORIZZONTALE

DOMANDA E OFFERTA DI LAUREATI PER INDIRIZZO DI STUDIO

LAUREE AD INDIRIZZO	OFFERTA (%)	DOMANDA (%)
ALTRI INDIRIZZI DI INGEGNERIA	1,3	4,0
ARCHITETTURA, URBANISTICO E TERRITORIALE	5,7	1,9
CHIMICO-FARMACEUTICO	3,4	6,7
INGEGNERIA ELETTRONICA E DELL'INFORMAZIONE	4,0	10,5
INGEGNERIA INDUSTRIALE	4,8	14,5
GEO-BIOLOGICO E BIOTECNOLOGIE	5,9	0,3
GIURIDICO	6,6	1,1
LETTERARIO, FILOSOFICO, STORICO E ARTISTICO	10,4	0,3
MEDICO E ODONTOIATRICO	3,4	0,5
POLITICO-SOCIALE	9,6	0,5
PSICOLOGICO	4,5	0,8
SANITARIO E PARAMEDICO	9,9	12,3
STATISTICO-ECONOMICO	13,1	31,1



Bassa spesa in R&S del settore privato

Modesta performance brevettuale

Ridotte collab. all'innovazione con altre imprese

Ridotte collab. con sistema pubblico della ricerca

Modesta % di imprese innovative

Ridotta assorbitive capacity delle imprese

Modesta domanda di lavoro con educazione terziaria

Forte mismatch domanda – offerta di lavoro

Formazione terziaria “lontana” da fabbisogni delle imprese

Ridotta % popolazione con educazione terziaria

Difficoltà sul fronte del trasferimento tecnologico:

 Tecnorete a velocità diverse

 Terza missione università ancora da sviluppare



DEBOLEZZE RIS - AZIONI LATO IMPRESA

Bassa spesa in R&S del settore privato
Modesta performance brevettuale

Ridotte collab. all'innovazione con altre imprese
Ridotte collab. con sistema pubblico della ricerca

Modesta % di imprese innovative
Ridotta assorbitive capacity delle imprese

Modesta domanda di lavoro con educazione terziaria
Forte mismatch domanda – offerta di lavoro
Formazione terziaria "lontana" da fabbisogni d'impresa
Ridotta % popolazione con educazione terziaria

Difficoltà sul fronte del trasferimento tecnologico:
Tecnorete a velocità diverse
Terza missione università ancora da sviluppare

Progetti di R&S
Servizi avanzati

Networking
Servizi avanzati

Progetti d'investimento
Servizi avanzati

Effetti indotti

Incentivi nuova impresa
Poli e Distretti Tech
Centri di competenza



Regione Toscana

DEBOLEZZE RIS - AZIONI LATO UNIVERSITA E ALTA FORMAZIONE

Bassa spesa in R&S del settore privato
Modesta performance brevettuale

Ridotte collab. all'innovazione con altre imprese
Ridotte collab. con sistema pubblico della ricerca

Modesta % di imprese innovative
Ridotta assorbitive capacity delle imprese

Modesta domanda di lavoro con educazione terziaria
Forte mismatch domanda – offerta di lavoro
Formazione terziaria "lontana" da fabbisogni d'impresa
Ridotta % popolazione con educazione terziaria

Difficoltà sul fronte del trasferimento tecnologico:
Tecnorete a velocità diverse
Terza missione università ancora da sviluppare

Effetti indotti

Dottorati Industriali
Dottorati e master in
Apprendistato

Apprendistato di R&S
Assegni e borse per
progetti congiunti

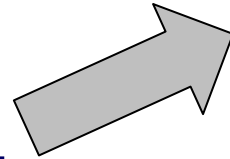
Tirocini curriculari
Apprendistato di AF

Azioni a supporto
terza missione
Formazione alla
imprenditorialità

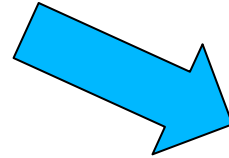


POLITICHE PER ALTA FORMAZIONE E RICERCA

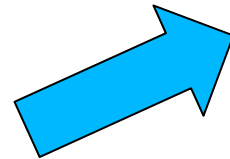
ALTA FORMAZIONE



Aumentare partecipazione di studenti meritevoli privi di mezzi

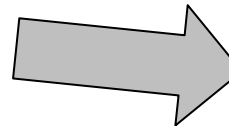


Supporto alle capacità innovative e alla competitività del sistema produttivo regionale

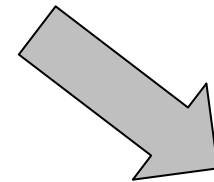


Supporto alla terza missione università e al sistema del trasf.

**RICERCA DI BASE
E TERZA MISSIONE**



Supporto alla ricerca di base di interesse regionale



Supporto alla partecipazione a schemi di finanziamento e partenariati internazionali





4 TIPOLOGIE DI AZIONE A SUPPORTO DI ALTA FORMAZIONE E R&S

1. **Azioni di orientamento** per la scelta del percorso universitario, del percorso di studio post-laurea e per il successivo ingresso nel mondo del lavoro
2. **Misure di rafforzamento dei percorsi universitari** finalizzate al miglioramento delle competenze e ad un maggior raccordo con il mondo del lavoro
3. **Misure a sostegno dell'accesso, qualificazione e professionalizzazione dei percorsi di alta formazione post laurea e di ricerca** per un migliore raccordo col mondo produttivo
4. **Percorsi di apprendistato di alta formazione e ricerca e altre forme di alternanza** tra alta formazione, lavoro e ricerca in collaborazione con imprese e istituzioni





1. AZIONI DI ORIENTAMENTO

- 3 MOMENTI:** a) alla scelta dell'università
b) durante l'università
c) al termine degli studi terziari

a) scegliere una laurea:

- in linea con le proprie predisposizioni e aspettative;
- in base al futuro professionale desiderato;
- in relazione all'offerta del mondo del lavoro;

* per ridurre tempi di conseguimento del titolo

* per limitare abbandono percorsi terziari

* per garantire maggior successo occupazionale

b. scegliere se, dove e in quali specializzazioni proseguire verso, master I° liv., laurea specialistica, master II° liv.; dottorato ecc.





1. AZIONI DI ORIENTAMENTO

- c)** con azioni di accompagnamento per ricerca occupazionale:
-da parte dell'ateneo (supporto al placement);
-con servizi informativi per accesso ad altri strumenti di avvicinamento al mercato del lavoro: es tirocini curriculari ed extra; voucher per stage ed esperienze all'estero ecc.

Ma anche con

corsi e attività di tutoraggio e mentoring da affiancare ai corsi di laurea e post-laurea per integrarli con conoscenze più orientate:

- a) alla imprenditorialità accademica
(start-up innovative e spin-off della ricerca)
- b) alla professione di ricercatore
(Call EU e finanziamento R&S; IPR; Ricerca contrattuale ecc.)





2. MISURE DI RAFFORZAMENTO DEI PERCORSI UNIVERSITARI

Interventi e strumenti per: miglioramento delle competenze e potenziamento dei momenti di raccordo fra percorso di studi e mondo del lavoro.

- Tirocini curriculari: erogazione di contributi a copertura dei rimborsi spese corrisposti ai tirocinanti da imprese e enti ospitanti (min 12 CFU; max 6 mesi);
- Interventi a supporto della mobilità internazionale:
 - * borse integrative per Erasmus (favorire accesso studenti meritevoli e privi di mezzi);
 - * borse per la frequenza di corsi all'estero (es. doppi titoli);
 - * voucher per stage e work experience all'estero; (alternanza istruzione / formazione on the job).





3. MISURE A SOSTEGNO DI PERCORSI DI ALTA FORM. POST LAUREA E DI RICERCA

Interventi orientati a laureati e PHD per favorire:

- accesso ad alta formazione post laurea;
- qualificazione e profess.ne percorsi post laurea;
- migliore raccordo col mondo produttivo.

3.1 Voucher per percorsi formativi post laurea, stage e post doc, in Italia e all'estero;

- ob. accesso AF / qualificazione competenze;
- possibile orientare a settori e/o competenze strategiche
- criteri di selezione variabili a seconda dell'obiettivo

3.2 Borse Pegaso per corsi di dottorato (master e altri post doc)

- corsi a forte valenza internazionale; realizzati da reti di Università; in raccordo con eccellenze della ricerca e del sistema produttivo;
- possibile orientare a specifici settori strategici
- possibile attivare dottorati industriali co-finanziati e co-organizzati con imprese locali attive in R&S





3. MISURE A SOSTEGNO DI PERCORSI DI ALTA FORM. POST LAUREA E DI RICERCA

3.3 Borse di studio e assegni di ricerca per percorsi di altaformazione tramite ricerca;

- progetti congiunti università – impresa nei quali acquisire competenze di R&S connesse al progetto;
- progetti cofinanziati con fondi di impresa ed università;
- progetti soggetti a valutazione indipendente

Obiettivi:

- Orientare giovani studiosi verso la carriera di ricercatore in ambito accademico e soprattutto in impresa;
- Aumentare assorbitive capacity delle imprese (specie PMI);
- Rafforzare legami istituzionali fra Ateneo e Imprese;
- Sviluppare attività di R&S orientata ai fabbisogni delle imprese



4. APPRENDISTATO DI ALTA FORMAZIONE E RICERCA E ALTRE FORME DI ALTERNANZA

Promozione di percorsi di **alternanza tra alta formazione, lavoro e ricerca** in collaborazione con imprese e istituzioni

4.1 attivazione di percorsi di **apprendistato in alta formazione** per il conseguimento dei titoli di dottorato (master e laurea);

dottorato:

- durata min 14 max 48 mesi;
- min 100 ore di didattica e apprendimento formale (corsi strutturati + corsi ad hoc su competenze trasversali)
- catalogo alta formazione;
- voucher per spese di iscrizione e attività formative ad hoc;
- voucher per soggiorni formativi in Italia e all'estero;

4.2 attivazione di percorsi di **apprendistato di ricerca**;

- apprendista matura competenze definite nel progetto;
- impresa realizza attività di R&S in collaborazione con Università
- sostegno ad attività di formazione realizzate previste nel progetto



4.3 Promozione di **progetti formativi che prevedano alternanza** tra periodi di istruzione formale e periodi di sperimentazione delle conoscenze in contesti specifici.

Attualmente implementati su temi attinenti al trasferimento tecnologico e valorizzazione della ricerca

- finanziamento di borse di studio e assegni di ricerca;
- periodi di studio (corsi a catalogo e corsi ad hoc presso istituzioni di ricerca + stage presso enti / istituzioni)
- periodi di esperienza presso:
 - liaison office e uffici ricerca università
 - distretti tecnologici e poli di innovazione
 - imprese e istituzioni operanti nell'ambito della R&S

Possibile adottare lo strumento per altri ambiti di applicazione



Grazie per l'attenzione

S3 - Smart Specialization Strategy

**Area di Coordinamento Educazione, Istruzione
Università e Ricerca**

Settore DSU e sostegno alla ricerca

