



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE SOCIALI E POLITICHE

Gli ITS in Italia. Lezioni dal progetto *Focus on Youth*

**29 gennaio 2019
Assolombarda, Milano**

**Gabriele Ballarino, Università di Milano
Stefano Cantalini, Università di Milano**

Outline

1. Il contesto italiano in prospettiva comparata
2. Il Progetto 'Focus on Youth'
3. L'ideazione e la progettazione dei tre corsi 'FoY'
4. La gestione dei tre corsi 'FoY'
5. Gli esiti dei tre corsi 'FoY'
6. Conclusioni



Il contesto italiano in prospettiva comparata



Modelli di formazione delle competenze

(Busemeyer e Trampusch 2012)

		Impegno delle aziende nella formazione professionale iniziale	
		basso	alto
Impegno pubblico nella formazione professionale	alto	Sistemi statali (Francia, Svezia, Italia fino anni 70)	Sistemi collettivi (Germania, Svizzera)
	basso	Sistemi liberali (USA, UK)	Sistemi segmentati (Giappone)



ITS Courses

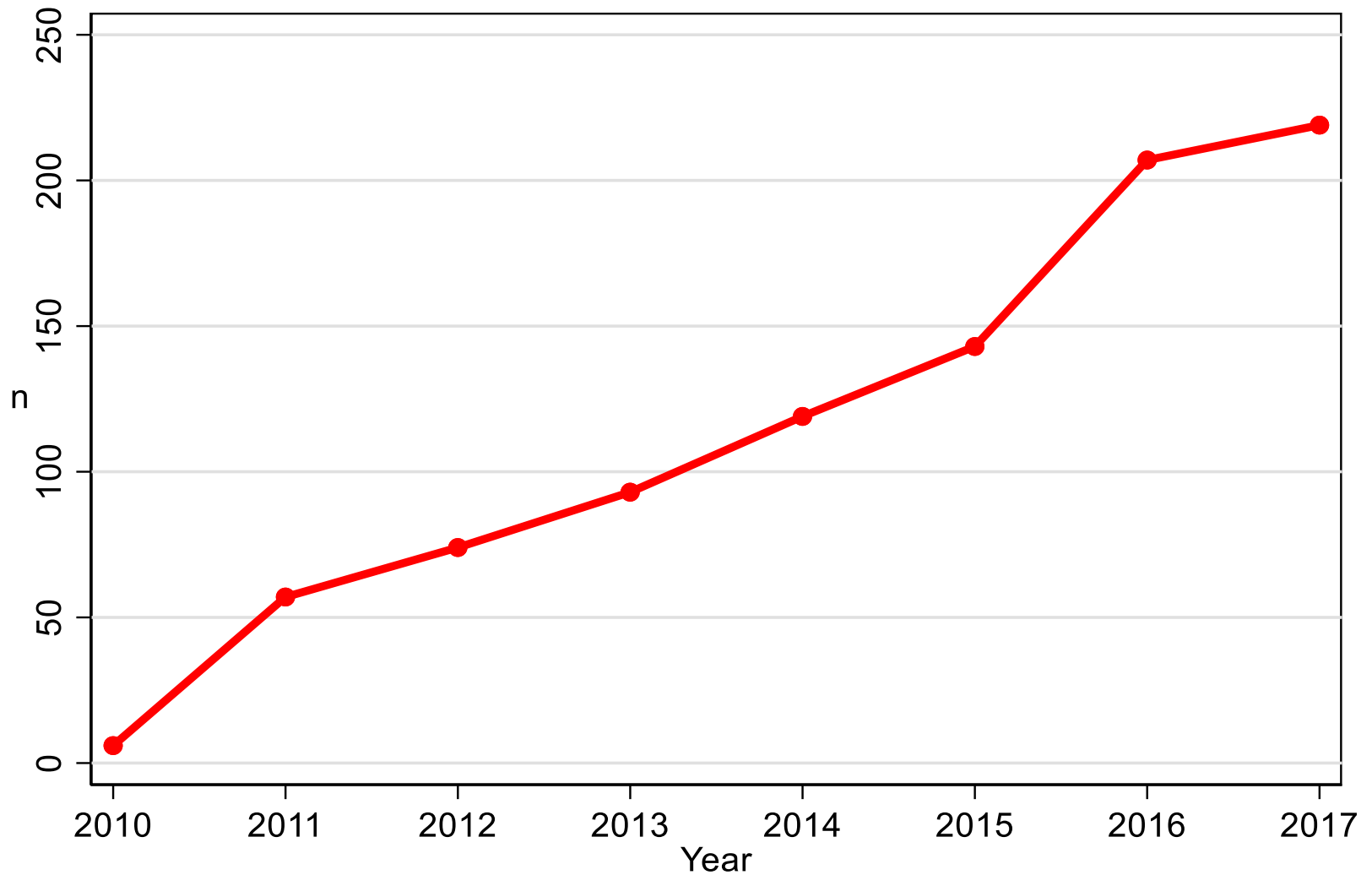


Figura 1. Numero di corsi ITS, per anno di inizio. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



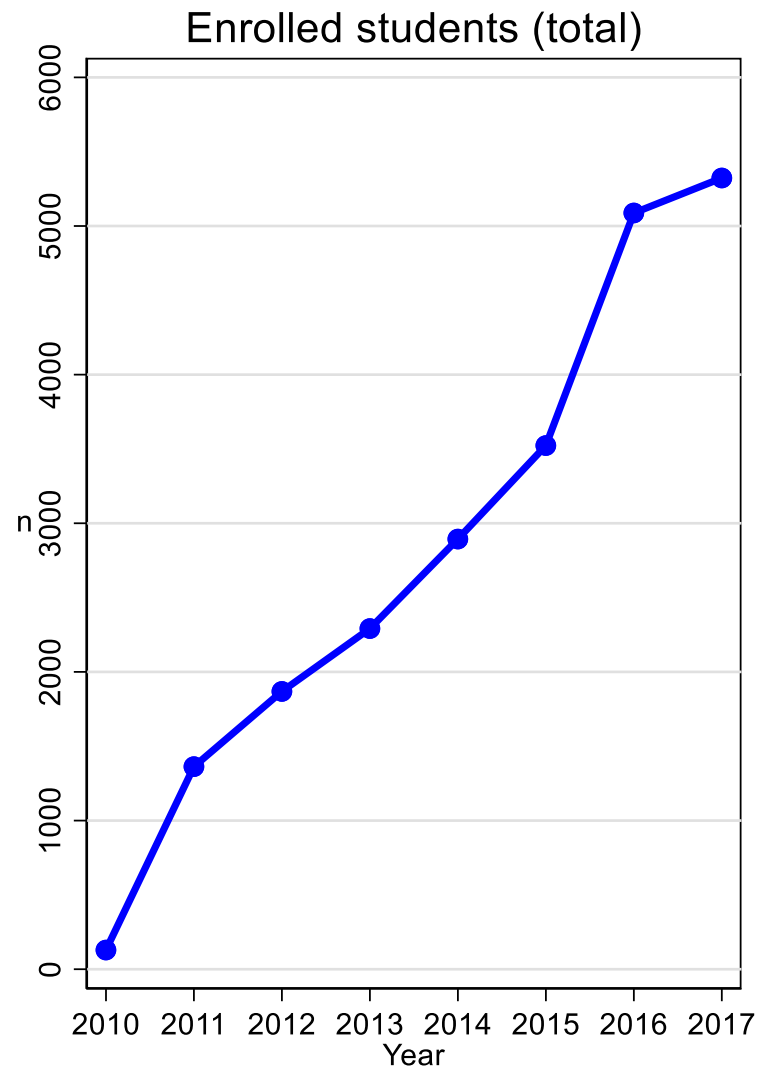
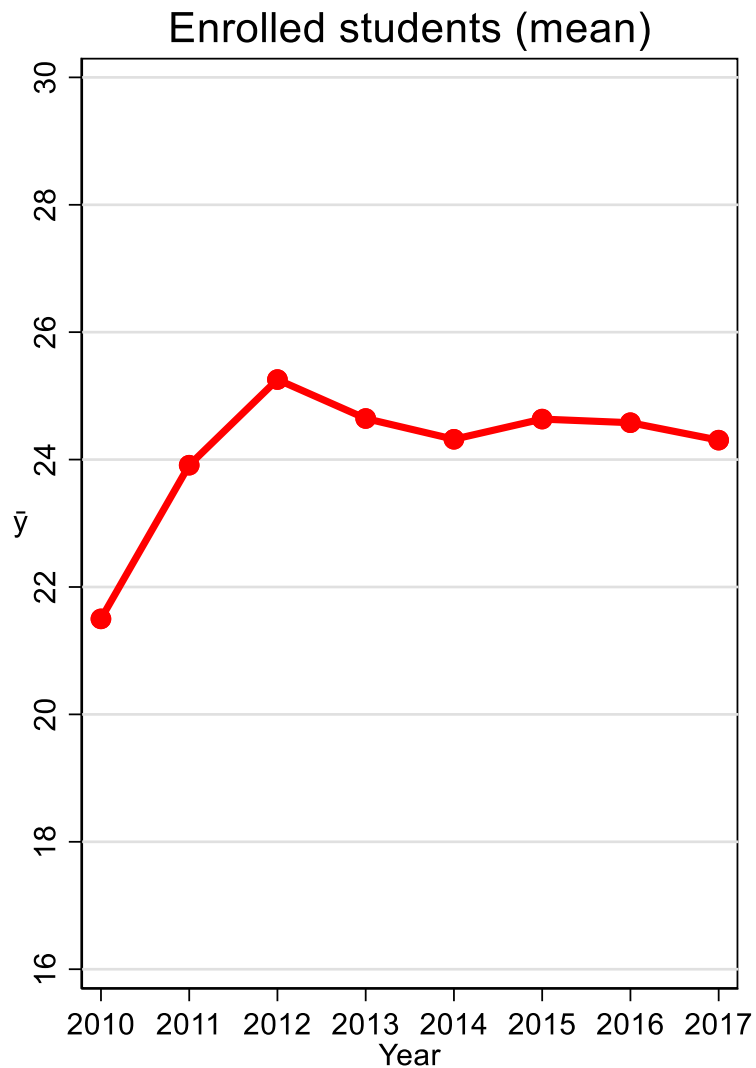


Figura 2. Numero di studenti iscritti a corsi ITS, per anno di inizio. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



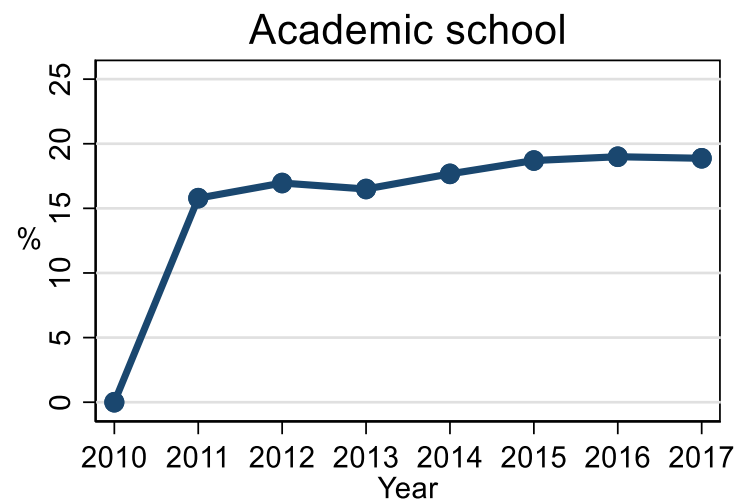
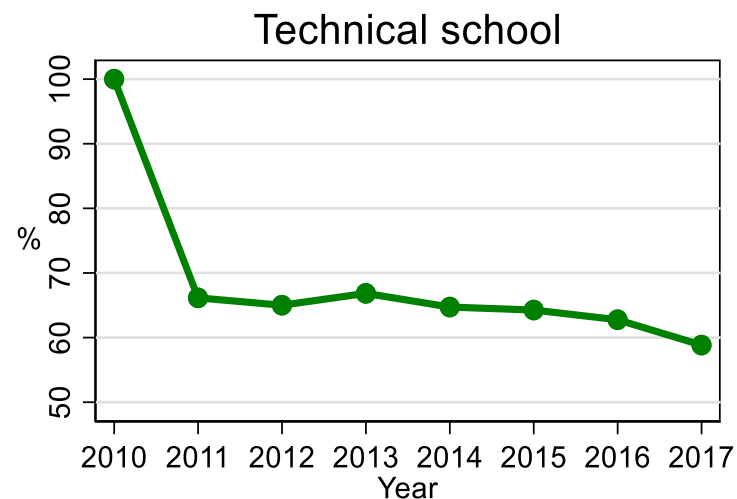
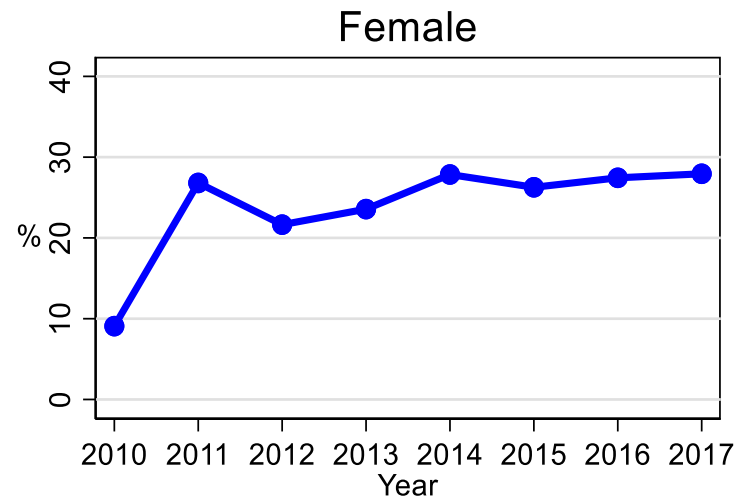
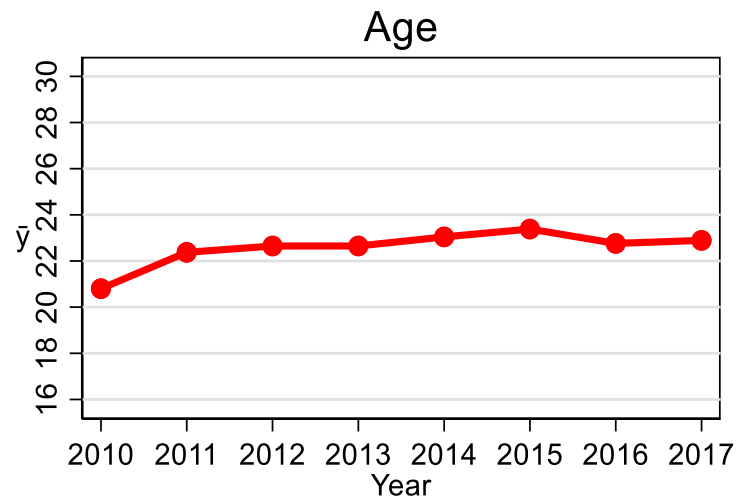
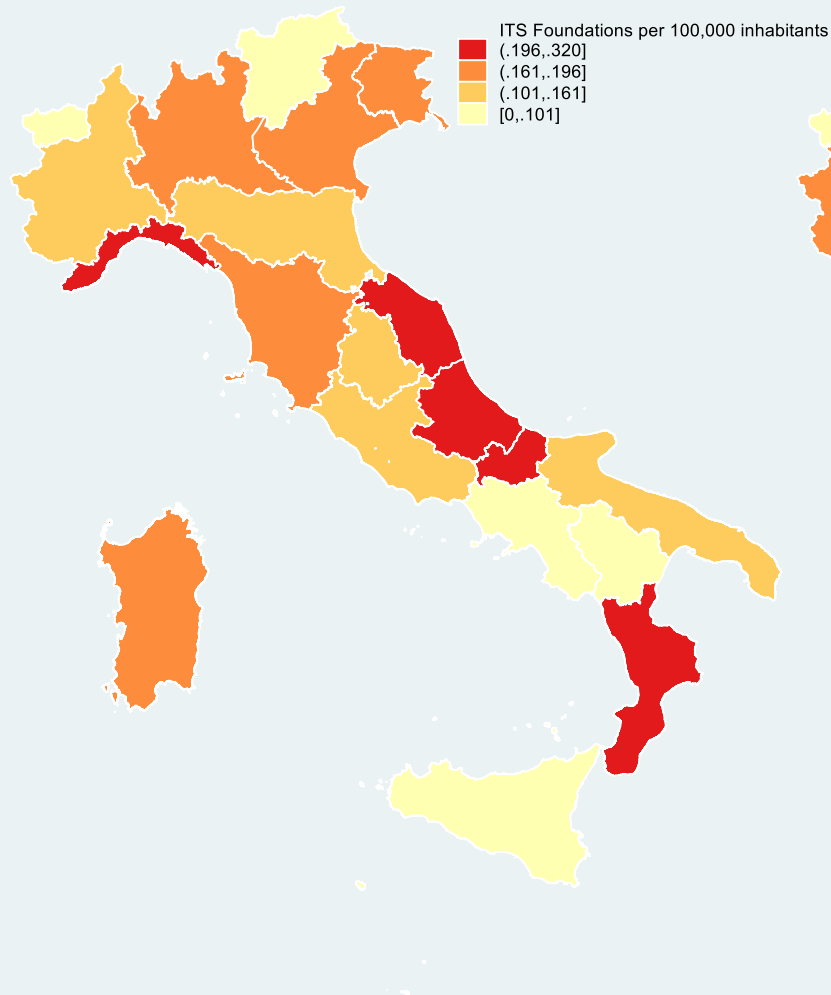


Figura 3. Composizione degli studenti iscritti a corsi ITS, per anno di inizio. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



ITS Foundations



ITS Courses

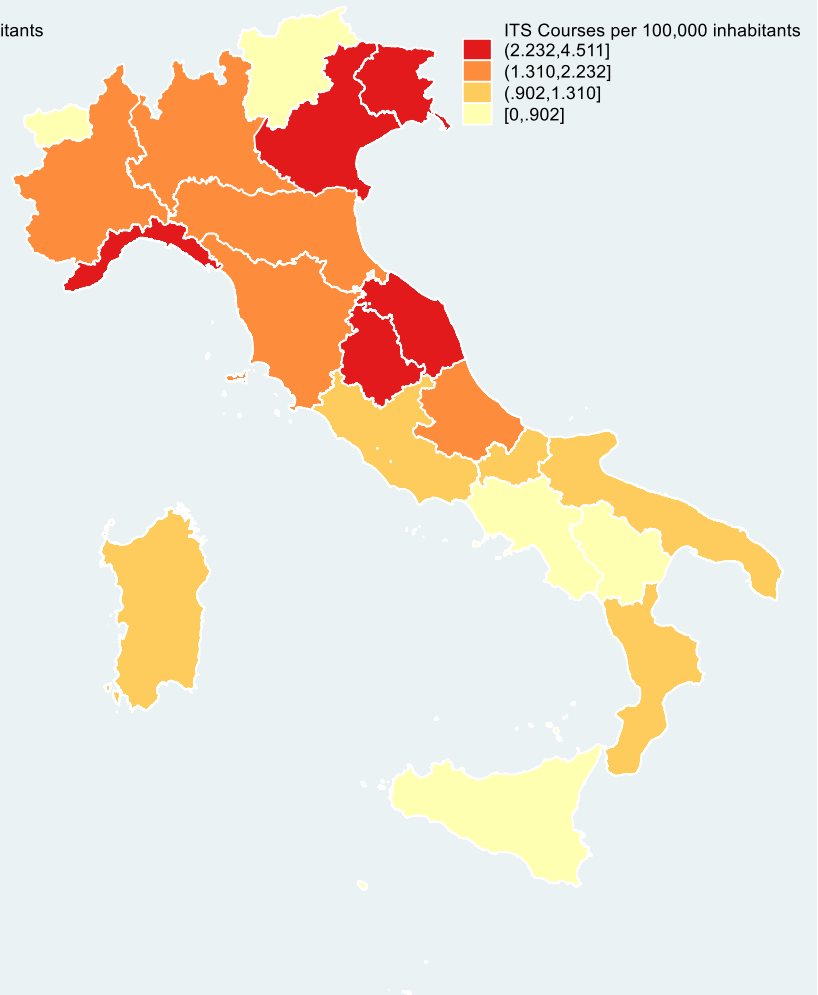


Figura 4. Numero di fondazioni e corsi ITS ogni 100.000 abitanti, per regione. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



	% Employed	% Male employed	% Female employed	% Enrolled at university
Geographical distribution				
North-West	80.6	81.7	73.3	2.5
North-East	83.4	84.2	76.0	3.4
Centre	71.5	72.5	64.1	3.3
South and Islands	68.2	66.8	66.7	4.8
Field				
Field 1	72.0	71.4	77.9	4.5
Field 2	80.7	81.1	71.3	1.5
Field 3	68.7	68.3	65.9	1.7
Field 4	79.8	81.6	69.9	3.6
Field 5	74.4	75.4	68.6	2.7
Field 6	73.6	70.3	73.1	5.7
<i>Total</i>	<i>77.5</i>	<i>78.0</i>	<i>71.1</i>	<i>3.3</i>

Are discipline: Efficienza energetica (field 1), Mobilità sostenibile (field 2), Nuove tecnologie della vita (field 3), Nuove tecnologie per il Made in Italy (field 4), Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (field 5), Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali (field 6).

Tabella 1. Esiti occupazionali (quantità) dei diplomati in corsi ITS un anno dopo il diploma, per area geografica e area disciplinare. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



	% Consistent jobs	% Permanent	% Temporary	% Apprenticeship
Geographical distribution				
North-West	88.0	31.8	34.4	13.1
North-East	90.7	23.2	38.5	20.3
Centre	85.6	24.4	44.0	13.8
South and Islands	74.7	23.8	53.7	5.3
Field				
Field 1	76.1	28.1	46.3	10.6
Field 2	91.9	37.9	32.1	7.6
Field 3	77.1	13.1	57.2	22.5
Field 4	88.5	24.6	39.5	16.8
Field 5	86.4	22.6	37.9	22.9
Field 6	78.9	19.6	52.4	6.7
<i>Total</i>	86.1	26.5	40.7	14.0

Arete disciplinari: Efficienza energetica (field 1), Mobilità sostenibile (field 2), Nuove tecnologie della vita (field 3), Nuove tecnologie per il Made in Italy (field 4), Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (field 5), Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali (field 6).

Tabella 2. Esiti occupazionali (qualità) dei diplomati in corsi ITS un anno dopo il diploma, per area geografica e area disciplinare. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



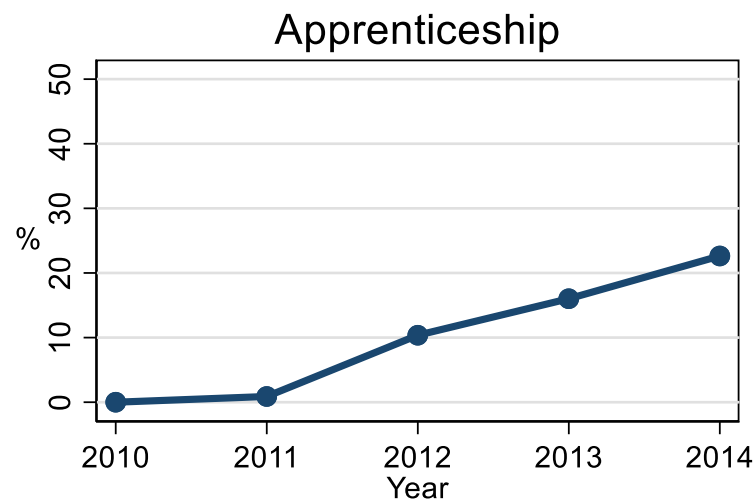
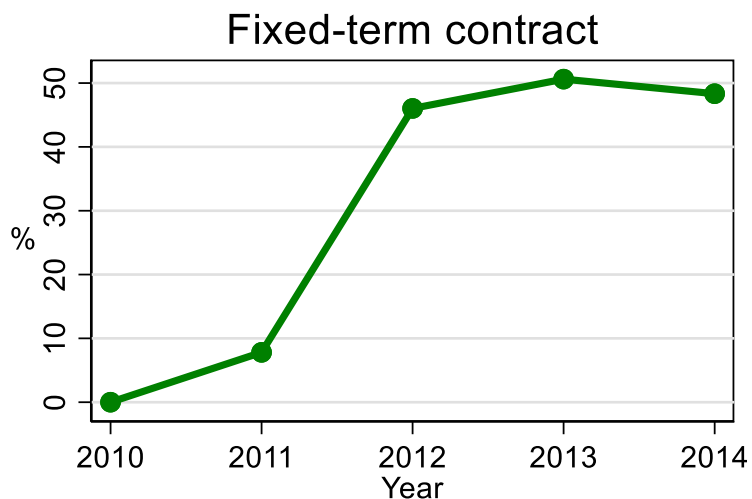
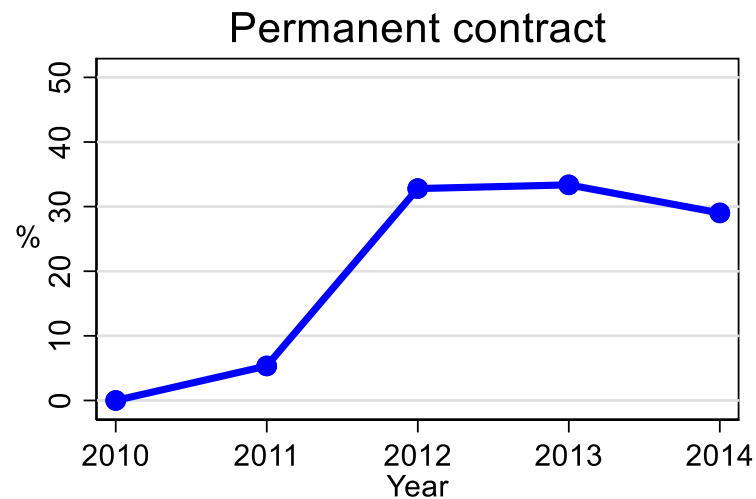
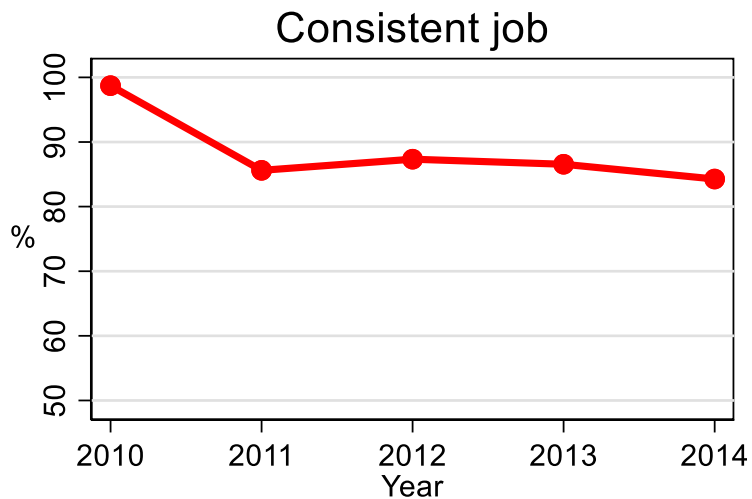


Figura 5. Esiti occupazionali (qualità) dei diplomati in corsi ITS un anno dopo il diploma, per anno di inizio. Fonte: nostra elaborazione dei dati INDIRE (2018)



Il progetto 'Focus on Youth'



Perché il progetto 'Focus on Youth'?

- Il progetto parte da due dati fondamentali sul mercato del lavoro e sui giovani italiani:
 - Alto tasso di disoccupazione (37.8% in 2016, Eurostat) e di NEET (26.0% in 2016, Eurostat) tra i 15-34enni;
 - Alto tasso di abbandono universitario, soprattutto tra i giovani con un background familiare più debole (Triventi e Trivellato 2008; Ballarino et al. 2010).
- Esiste un **mismatch** tra skills prodotti dal sistema educativo e skills richiesti dal mercato del lavoro. A quanto pare, il mismatch non riguarda solo le competenze tecniche ma anche le aspettative e i comportamenti.



Perché il progetto 'Focus on Youth'?

- Connessione debole a livello sistemico tra scuola e mercato del lavoro. Localmente esistono casi virtuosi, ma basati sul volontarismo degli attori locali.
- La formazione post-secondaria è quasi esclusivamente di tipo universitario. Basso livello di differenziazione, mancanza di corsi tecnico-professionali, nonostante la domanda di tecnici proveniente dalle PMI.
- Gli ITS si stanno affermando, ma non si può ancora parlare di vera alternativa all'università: scarso finanziamento pubblico, e quindi instabilità dei corsi.
- Questo porta al problema degli abbandoni negli ITS: dato che l'opinione pubblica non conosce ancora adeguatamente il titolo, gli studenti abbandonano appena ricevono un'offerta di lavoro allettante.



Il progetto 'Focus on Youth'

- Obiettivo principale: sviluppare un modello di ITS basato su un forte coinvolgimento delle aziende in tutte le fasi del corso.
- Individuazione di profili richiesti dalle aziende.
- Loro coinvolgimento nel finanziamento del corso.
- Assunzione in apprendistato degli studenti del secondo anno.



Il progetto 'Focus on Youth'

- Tre nuovi ITS, per profili richiesti dalle aziende lombarde e basati su Fondazioni già operative e di successo:
 1. **ITS Automazione e sistemi meccatronici autoferrotranviari** – Fondazione ITS Lombardia Meccatronica;
 2. **ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE** – Fondazione ITS Nuove Tecnologie della Vita;
 3. **ITS Food and beverage management nelle strutture turistico-ricettive** – Fondazione ITS Innovaturismo.
- Li studiamo distinguendo tre fasi del corso:
 1. **Ideazione.**
 2. **Progettazione.**
 3. **Gestione.**



L'ideazione e la progettazione dei tre corsi 'FoY'



L'ideazione dei corsi

- ***ITS Sistemi mecatronici autoferrotranviari***
 - Un corso nuovo, ma basato su un precedente IFTS organizzato per due anni dalla Fondazione, esclusivamente sulla manutenzione su rotaia.
 - L'ampliamento dell'obiettivo formativo deriva dalla richiesta di aziende locali, in particolare di aziende di trasporto (e non solo) pubbliche, che richiedevano lavoratori qualificati non solo sul rotabile ma anche sulla gomma.



L'ideazione dei corsi

- ***ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE***
 - Il corso parte dall'interesse di un gruppo di aziende che entrano nella Fondazione perché questa crei un profilo specifico (Pirelli, Datwyler, Zeon Europe, Marangoni ed Estomer).
 - Il corso riprende un ITS simile organizzato in precedenza in un altro territorio (Bergamo), con focus sulle guarnizioni, adattandolo alle richieste delle “nuove” aziende.



L'ideazione dei corsi

- ***ITS Food and beverage management***

- Il corso nasce dall'attività di due partner della Fondazione (Capac - Politecnico del Commercio e del Turismo e Galdus) che identificano il profilo.
- Due esperienze precedenti:
 - *ITS Hotel Manager - Tecnico superiore per la gestione delle strutture turistico ricettive*, organizzato a Milano durante EXPO, in particolare sul turismo *bleisure* (business+leisure).
 - *IFTS Tecniche delle preparazioni enogastronomiche per la valorizzazione del territorio*, organizzato a Brescia da due CFP della Fondazione, con focus sui prodotti enogastronomici.



La progettazione dei corsi

- ***ITS Sistemi meccatronici autoferrotranviari***
 - Il corso fornisce competenze di base e trasversali, e competenze professionali relative a: 1. mezzi su rotaia; 2. mezzi su gomma.
 - Per i mezzi su rotaia, la regolazione del settore richiede manutentori abilitati (per ragioni di sicurezza). Il corso ha incorporato i relativi temi, e istruttori abilitati, così da poter rilasciare come esami intermedi le abilitazioni professionali relative a varie componenti dei treni (*organi di sicurezza*).
 - Per i mezzi su gomma, maggiore autonomia per definire una figura (relativamente) nuova, con coinvolgimento di aziende, tecnici, consulenti e istruttori.



La progettazione dei corsi

- ***ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE***
 - Ruolo cruciale delle aziende, molto motivate. Il rapporto con le aziende è mediato da Assogomma.
 - Le aziende partecipano alla selezione iniziale degli studenti.
 - Il corso è collegato alla laurea triennale in Ingegneria industriale, di cui consente di acquisire i crediti relativi ai primi due anni (“passerella”).



La progettazione dei corsi

- ***ITS Food and beverage management***
 - Il corso è progettato sulla base delle esigenze espresse dal Comitato tecnico-scientifico della Fondazione e dai suggerimenti che provengono dalle aziende che fanno parte del comitato.
 - Il corso fornisce gli skills di base definiti nazionalmente, più gli skills professionali, definiti unendo le linee guida istituzionali (Quadro regionale degli standard professionali, definizioni ministeriali degli ITS, ecc.) e le indicazioni provenienti – anche *in itinere* – direttamente dalle aziende.



La gestione dei tre corsi 'FoY'



Gli iscritti

	Students (N)	Female (%)	Low economic background (%)	Migrants (%)	Disadvantaged background (%)
Mechatronics	22	0.0	9.1	18.2	22.7
Chemistry	20	25.0	5.3	15.0	20.0
Tourism	23	43.5	0.0	21.7	21.7
<i>Total</i>	65	23.1	4.7	18.5	21.5

Tabella 3. Composizione degli studenti iscritti al momento dell'avvio dei corsi FoY, per corso.

Fonte: nostra elaborazione dei dati degli studenti



La gestione dei corsi

- ***ITS Sistemi meccatronici autoferrotranviari***
 - 2.000 ore totali, di cui:
 - 1.150 di lezioni, laboratori e visite in azienda;
 - 250 di stage (alla fine del primo anno);
 - 600 di apprendistato (durante il secondo anno);
 - Lo stage è propedeutico all'apprendistato, una sorta di periodo di prova.
 - Il secondo anno (1.000 ore totali) comprende:
 - 400 ore a scuola (160 h. a novembre-dicembre, 160 h. a marzo-aprile e 80 h. a giugno-luglio, per preparare l'esame);
 - 600 ore di formazione *on the job*.



La gestione dei corsi

- ***ITS Sistemi meccatronici autoferrotranviari***
 - Il primo anno di corso è dedicato al materiale rotabile, con i vincoli derivanti dalla regolazione (sicurezza):
 - Importante contributo di un'agenzia formativa specializzata (di Napoli).
 - Il secondo anno è dedicato all'*automotive*, con lezioni a scuola e in centri di formazione specializzati (Arese e Sesto SG).
 - Capacità della Fondazione di mobilitare attori e risorse.
 - Alcune difficoltà con l'apprendistato da parte delle grandi aziende comunali, che devono assumere via concorso:
 - Nonostante questo, ottimi esiti (vedi oltre).
 - In corso la seconda edizione, in cui gran parte dei problemi sembrano risolti.



La gestione dei corsi

- ***ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE***
 - 2.000 ore totali, di cui 1.200 di lezioni e laboratori, 800 di stage (al secondo anno).
 - La prima parte del corso è dedicata al riallineamento delle skills (alcuni iscritti senza background tecnico).
 - Alcune difficoltà nel reclutamento degli studenti:
 - Nonostante la domanda, l'industria della gomma risulta poco attraente per i giovani.
 - Si tratta, inoltre, di un corso nuovo per il territorio milanese.



La gestione dei corsi

- ***ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE***
 - Stretto contatto tra corso e aziende (via Assogomma).
 - Molti laboratori e visite aziendali. Formazione molto pratica.
 - Il 60% degli insegnanti provengono dalle aziende. Progressione dell'insegnamento: prima skill di base, poi skill tecnici insegnati dai docenti aziendali, quindi stage (>95% degli iscritti al secondo anno).
 - Monitoraggio individuale degli studenti, e progettazione con le aziende di stage *ad personam*, finalizzati alla successiva assunzione.



La gestione dei corsi

- ***ITS Food and beverage management***

- 2.000 ore, di cui:
 - 600 di lezioni e laboratori;
 - 500 di training on the job nei migliori hotel milanesi;
 - 900 di stage.
- Insegnanti esperti, provenienti dai grandi gruppi del settore (e.g. Accor group, GDF group).
- Corso progettato secondo un formato standard, ma le difficoltà operative (studenti lavoratori, studenti che trovavano lavoro, nuovi ingressi per sostituirli) costringono ad adattarlo strada facendo.



La gestione dei corsi

- ***ITS Food and beverage management***

- Le criticità sono legate alle specificità del mercato del lavoro del settore (ingresso dal basso, che diminuisce il valore del titolo ITS per gli studenti).
- Alcune difficoltà (e.g. apprendistato) dovute al nome del corso:
 - Nella definizione ministeriale del profilo che dà nome al corso, il termine *Manager* è usato nel senso anglosassone, che vale anche per una figura intermedia, ma le aziende ragionano sul senso italiano, e sono quindi mal disposte ad assumere figure che credono apicali e con grandi aspettative.



La gestione dei corsi

- ***ITS Food and beverage management***

- *Difficoltà* operative, trasformate in *opportunità* con sperimentazioni pragmatiche:
 - Progettazione individualizzata: “la progettazione diventa gestione”;
 - Immissione di nuovi studenti al secondo anno, tra cui alcuni diplomati dell’IFTS in *Tecniche di preparazione enogastronomica per la valorizzazione del territorio*;
 - Buona capacità di micro-management dell’inserimento dei nuovi alunni: moduli di riallineamento, stage individualizzati.



Gli esiti dei tre corsi 'FoY'



I diplomati

	ITS Graduates (N)	ITS Graduates (%)	ITS Graduates (%)	Female (%)	Disadvantaged background (%)
Mechatronics	16	72.7	84.2	0.0	31.3
Chemistry	14	70.0	100.0	21.4	21.4
Tourism	8	34.8	100.0	50.0	12.5
<i>Total</i>	38	58.5	92.7	18.4	23.7

La seconda colonna mostra la percentuale di diplomati sul totale di iscritti al momento dell'avvio del corso; la terza colonna mostra la percentuale di diplomati sul totale di iscritti al secondo anno.

Tabella 4. Caratteristiche dei diplomati ITS, per corso. Fonte: nostra elaborazione dei dati degli studenti



Gli esiti occupazionali

	Employed (N)	Employed (%)	Same company (%)
Mechatronics	15	93.8	60.0
Chemistry	6	42.9	100.0
Tourism	8	100.0	75.0
<i>Total</i>	29	76.3	72.4

I dati dell'ITS Applicazioni industriali della gomma e del PTFE si riferiscono a un mese dal diploma.

% di occupati nella stessa azienda del tirocinio o apprendistato.

Tabella 5. Esiti occupazionali dei diplomati ITS a sei mesi dal diploma, per corso. Fonte: nostra elaborazione dei dati degli studenti

	Permanent contract (%)	Fixed-term contract (%)	Apprenticeship (%)	Internship (%)
Mechatronics	73.3	26.7	0.0	0.0
Chemistry	0.0	33.3	0.0	66.7
Tourism	25.0	25.0	37.5	0.0
<i>Total</i>	44.8	27.6	10.3	13.8

Tabella 6. Tipo di contratto dei diplomati ITS occupati a sei mesi dal diploma, per corso. Fonte: nostra elaborazione dei dati degli studenti



Conclusioni



Quali vantaggi dagli ITS?

- Migliore adattamento dell'offerta di competenze alla domanda, tramite l'incorporazione delle aziende nell'ideazione, nella progettazione e nella gestione dei corsi.
- Le aziende risparmiano costi di selezione e di formazione iniziale.
- Maggiore qualità degli stage.
- Maggiore motivazione alla scuola per giovani poco motivati dallo stile accademico e dai diplomi generalisti tipici degli istituti tecnici e professionali.
- Rapida transizione scuola-lavoro, con risparmi per il pubblico.
- L'assunzione via apprendistato realizza operativamente un modello di tipo duale.
- Possibili processi di diffusione (cfr. il caso 1).



Quali le criticità da risolvere?

- Rigidità regolative, sia nei percorsi ITS che nel ricorso all'apprendistato.
- Scarsa informazione tra aziende (soprattutto PMI).
- Scarsa informazione tra i giovani, e difficoltà nella competizione con l'università:
 - Utili le passerelle (cfr. corso 2), anche se poco utilizzate.
- Infortuni della regolazione ministeriale dei corsi, che tiene poco conto della realtà operativa dei settori (e.g. denominazione del corso 3).
- Possibile opportunismo delle aziende (da cui alto tasso di abbandoni).
- Problemi risolvibili sul campo, tramite cooperazione tra istituzioni, aziende e scuole. Ma gli incentivi istituzionali rimangono decisivi.

