



CAMERA DI COMMERCIO
MAREMMA E TIRRENO



INCROCIO DOMANDA OFFERTA DI LAVORO PER TITOLO DI STUDIO 2023

Provincia di Livorno



Prepared by:



CENTRO STUDI E SERVIZI
AZIENDA SPECIALE
CAMERA DI COMMERCIO MAREMMA E TIRRENO
Organismo di Mediazione (n. 1025) e Ente di formazione (n. 415)
accreditato presso il Ministero della Giustizia

© 2023 - Centro Studi e Servizi, Azienda Speciale Camera di Commercio della Maremma e del Tirreno

GRUPPO DI LAVORO:

Raffaella Antonini, ricercatrice Azienda speciale Centro Studi e Servizi, area Studi e Ricerche;

Mauro Schiano, consulente Camera di Commercio della Maremma e del Tirreno.

Grafica: Silvia Bartalucci, Azienda speciale Centro Studi e Servizi

Il presente Rapporto è disponibile sul sito camerale.

Contatti:

Centro Studi e Servizi – Area studi e ricerche

Piazza del Municipio, 48

57123 Livorno

<http://www.lg.camcom.it>

studiricerche.css@lg.camcom.it

Tel. 0586 231212/231327

Indice

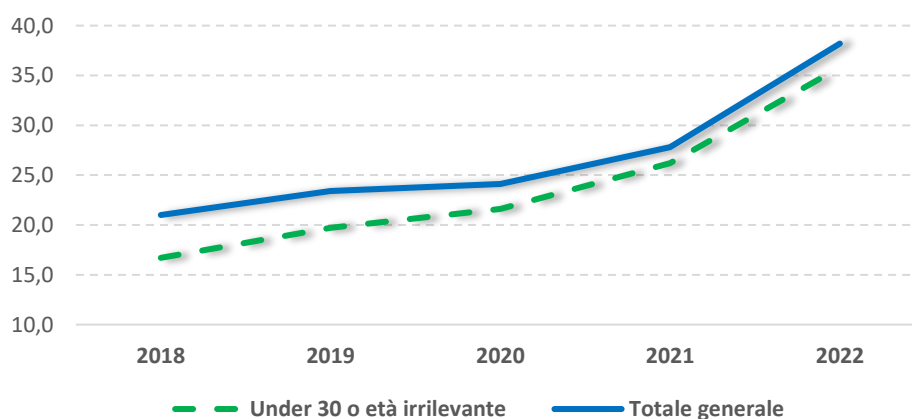
Premessa	Pag. 4
1. Lauree	Pag. 6
2. Istruzione Tecnica Superiore	Pag. 15
3. Diplomi quinquennali	Pag. 22
4. Qualifiche	Pag. 33
5. Previsioni 2023-2027	Pag. 35
Riflessioni finali	Pag. 38

Premessa

Nel 2022 la quota di candidati risultati di difficile reperimento¹ per le imprese livornesi è giunta al 38,2%, oltre 10 punti percentuali in più rispetto al 2021. Questo fenomeno è in crescita dal 2018 e interessa significativamente anche i lavoratori più giovani (under 30); in quanto pure nel loro caso, la quota di irreperibili è andata aumentando col tempo sino a raggiungere il 35,8%² del fabbisogno espresso dalle imprese.

Grafico 1 - Percentuale di candidati considerati difficili da reperire per le imprese livornesi

Anni 2018-2022



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

I professionisti over 30 sembrano quindi essere più difficili da trovare. Quanto alla causa possiamo solo fare delle ipotesi: da un lato le transizioni “gemelle” (green e digitale) potrebbero aver fatto emergere un divario di competenze tra quelle ritenute necessarie dalle imprese e quelle possedute dai lavoratori, dall’altro i professionisti più preparati potrebbero aver colto occasioni migliorative altrove, per gli stipendi più alti e/o opportunità di carriera maggiori. Quest’ultima eventualità rappresenta spesso il motivo della cosiddetta “fuga dei cervelli”, un fenomeno che interessa anche gli under 30 costituendo indirettamente un’ulteriore forma di “aggravamento” dell’*Inverno demografico*. In considerazione di ciò si renderebbe pertanto necessario diversificare il piano di intervento per la riduzione del mismatch tra domanda e offerta di lavoro. Per quanto riguarda gli over 30 occorrerebbe invece intervenire su re-skilling e up-skilling per garantire il riallineamento delle competenze alla domanda ed all’evoluzione green-tech, favorendo per questa via crescita professionale e aumento della produttività del lavoro. Per i giovani invece le cause del mismatch potrebbero dipendere dalla

¹ Fonte Sistema Informativo Excelsior Unioncamere-ANPAL

² In questo lavoro, oltre alla specifica richiesta di under 30, è stata presa in considerazione anche quella ove l’età è considerata irrilevante in quanto ciò contribuisce comunque ad aumentare le probabilità occupazionali per i giovani.

presenza o meno di adeguate soft skills³, dai percorsi di studio scelti e dalla capacità di quest'ultimi di rispondere alle esigenze attuali del mercato del lavoro. Proprio queste ultime considerazioni hanno indotto ad approfondire il tema del mismatch tra domanda e offerta di lavoro per giovani under 30 (o con età irrilevante per la candidatura all'impiego), confrontando la domanda⁴ e l'offerta derivante dal sistema formativo ai diversi livelli⁵.

La fonte dati per la domanda è il Sistema Informativo Excelsior, nello specifico la Banca dati online. Nello specifico vengono prese in considerazione le “entrate previste” ovvero il numero di contratti di lavoro (*non di persone*) che le imprese hanno programmato di attivare nel corso dell'anno. Considerando che la maggior parte delle entrate risultano “non stabili” cioè riconducibili a contratti “a tempo”, può succedere che uno stesso soggetto soddisfi più di una richiesta nell'arco dell'anno. I dati relativi all'offerta provengono da fonti diverse: MIUR per i laureati; Rapporto INDIRE di monitoraggio 2022 per la Toscana per gli ITS; Regione Toscana per diplomati, qualificati, percorsi IFTS e IeFp.

Nella valutazione del confronto tra domanda e offerta occorre tenere presente che parte della domanda potrebbe essere soddisfatta da over 30 (tendenzialmente più numerosi e con esperienza) e/o da under 30 che hanno acquisito il titolo di studio specifico negli anni precedenti rispetto a quello esaminato.

³ Anche dette “competenze trasversali”, sono capacità relazionali e comportamentali, che caratterizzano il modo in cui ci si pone nel contesto lavorativo. Si chiamano “soft” per distinguerle dalle “hard skills”, ovvero le competenze prettamente tecniche e professionali.

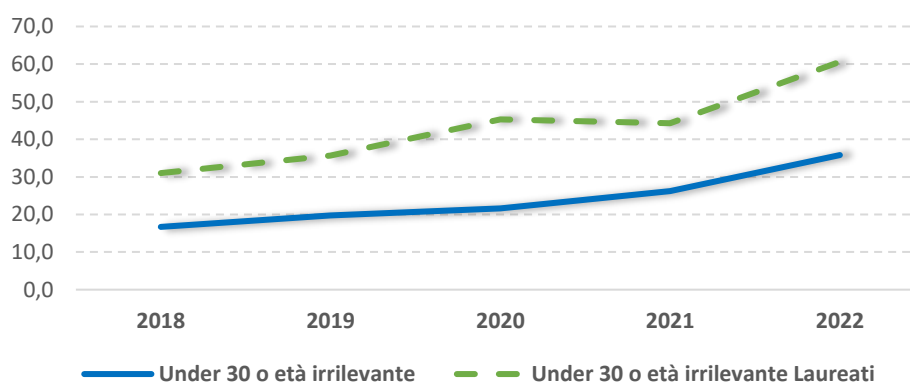
⁴ La domanda è espressa dalle imprese private dell'Industria e dei Servizi (esclusa Agricoltura) con almeno un dipendente quale risultato dell'indagine Excelsior realizzata da Unioncamere e ANPAL con il contributo delle singole realtà camerali.

⁵ La classificazione dei titoli di studio è liberamente consultabile e scaricabile dal sito [excelsior.unioncamere.net](https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/LivelliIstruzione-Indirizzi-Titoli.pdf) nella sezione dedicata agli strumenti. Link: <https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/LivelliIstruzione-Indirizzi-Titoli.pdf>

1. Lauree

Come risulta evidente dal grafico sottostante, in tutto il periodo considerato (2018-2022), la quota di laureati under 30 difficili da reperire per le imprese livornesi è risultata molto elevata e superiore al dato generale riferito agli under 30. La percentuale è cresciuta nel tempo, con eccezione del 2021. Nel 2020 l'aumento degli irreperibili è stato associato ai limiti imposti agli spostamenti ed ai contatti, conseguenza dell'emergenza sanitaria, criticità superata nell'anno successivo. Tuttavia, le difficoltà si acutizzano nel 2022 e gli irreperibili arrivano a costituire oltre il 60% dei laureati richiesti.

Grafico 2 - Percentuale di candidati considerati difficili da reperire per le imprese livornesi Under 30 Laureati e totali
Anni 2018-2022



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

Per meglio comprendere le motivazioni del mismatch si procede ad un primo confronto quantitativo tra domanda di laureati under 30 espressa dal territorio ed i neo laureati residenti in provincia di Livorno.

Nel periodo di interesse la domanda di laureati under 30 si mantiene stabilmente al di sotto dei livelli dell'offerta, lasciando ipotizzare che le elevate difficoltà di reperimento non siano da ricondurre a carenza di offerta, a meno che questa non sia costituita da soggetti "indisponibili". I motivi di tale indisponibilità potrebbero essere diversi. Ad esempio coloro che si laureano fuori provincia potrebbero decidere di non "rientrare" e cercare opportunità di lavoro oltre i confini provinciali di residenza oppure cogliere occasioni nel pubblico impiego.

E' inoltre possibile che ciò che viene offerto dalle imprese non sia in linea con progetti e aspettative del candidato. Si pensi ad esempio alle donne laureate (numericamente superiori agli uomini); queste risultano generalmente prevalenti nella categoria degli occupati "troppo istruiti"⁶, cioè delle persone

⁶ Alleyweek, Newsletter del blog multifirma del Sole 24 Ore

che possiedono un titolo di studio “superiore a quello posseduto dalla maggior parte di coloro che svolgono la stessa professione”.

Stando ai dati raccolti da Lucia Rosti⁷ (Università di Pavia) risultano troppo istruite il 40% delle laureate nella classe d'età 15-34 anni, e il 36% nella classe d'età 15-89 anni, situazione che può portare, come minimo, alla ricerca di altre prospettive. Ma c'è di più: circa la metà della Generazione Z e di quella Millennial affermano di aver provato ansia e stress e, in alcuni casi, di essere arrivati finanche al burnout e il lavoro ne è stata la causa principale, specie per le donne. Carichi di lavoro pesanti, scarso equilibrio con la vita privata, culture aziendali malsane e incapacità di trovare un'autenticità nel proprio posto di lavoro, sono le motivazioni che più mettono in crisi la stabilità mentale dei giovani portandoli al “disengagement”, ovvero al disimpegno e distacco emotivo nello svolgimento del proprio incarico, con ricadute dirette in termini di assenteismo, turnover, qualità dei servizi, redditività del business. Le ultime indagini del Global Workplace Report 2022, condotte su 150.000 persone in 160 Paesi, hanno rilevato un senso di appartenenza all'azienda del 21% a livello globale, del 14% in Europa e del 4% in Italia. Lo shock pandemico del 2020-2021 ha messo in discussione il modo di concepire il lavoro ed il suo ruolo nella vita dei giovani, sempre più istruiti e delusi dai meccanismi che sottostanno al mondo del lavoro ereditato dalle generazioni precedenti.

Al contempo tuttavia, guardando la situazione dal punto di vista delle imprese, si può ipotizzare che il mismatch trovi spiegazione nel fatto che il percorso accademico dei laureati residenti non sia in linea con quello che cercano le imprese locali oppure che il laureato difetti delle competenze specifiche (trasversali e/o tecniche) richieste dalle imprese, pur avendo un titolo di studio compatibile con la domanda espressa.

Nel nostro specifico il primo passo è quello di approfondire la situazione più recente ovvero quella relativa al 2021⁸, confrontando domanda e offerta per singolo gruppo di lauree. Il risultato è esposto nell'infografica sottostante.

Nella maggior parte dei casi la domanda risulta inferiore all'offerta, anche per quegli indirizzi che (come vedremo successivamente) sono i più richiesti dalle imprese (es. *Economico*). Sono 5 i gruppi di lauree per le quali i fabbisogni delle imprese superano numericamente i neo laureati residenti: *Chimico-farmaceutico, Ingegneria elettronica e dell'informazione, Ingegneria civile-ambientale-Architettura e design, Scientifico-matematico-fisico.*

⁷ Alleyweek, Newsletter del blog multifirma del Sole 24 Ore

⁸ I dati relativi ai laureati 2022 non sono ancora disponibili.

Per buona parte degli indirizzi il rapporto tra le due componenti del mercato del lavoro resta lo stesso per tutto il periodo considerato, fatta eccezione per *Statistico*, *Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design*, *Linguistico, traduttori e interpreti*, *Scientifico, matematico e fisico* e *Altri indirizzi di ingegneria non esplicitati*.

Infografica 1– Confronto Domanda-Offerta di lavoro 2021 per indirizzo di laurea
Provincia di Livorno



D=Domanda O=Offerta

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior – Regione Toscana

Tab. 1 - Rapporto tra Domanda e Offerta di lavoro per residenti under 30 per indirizzo di laurea e anno Provincia di Livorno				
	2018	2019	2020	2021
Agrario, agroalimentare e zootecnico	0,0	0,3	0,0	0,0
Chimico-farmaceutico	1,2	1,0	1,1	2,4
Economico	0,5	0,7	0,4	0,6
Statistico	0,0	5,0	0,0	0,0
Scienze motorie	0,0	0,0	0,0	0,0
Geo-biologico e biotecnologie/Scienze della terra	0,0	0,2	0,2	0,6
Giuridico	0,0	0,0	0,0	0,1
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	0,9	0,5	0,2	1,6
Ingegneria elettronica e dell'informazione	1,3	1,3	1,6	2,3
Ingegneria industriale	0,5	0,9	0,6	0,4
Altri indirizzi di ingegneria	1,4	2,0	0,0	0,9
Insegnamento e formazione	1,7	1,1	1,5	1,1
Letterario, filosofico, storico e artistico	0,1	0,2	0,3	0,2
Linguistico, traduttori e interpreti	1,5	1,6	0,4	0,3
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	0,6	0,3	0,3	0,6
Politico-sociale	0,1	0,2	0,1	0,2
Psicologico	0,0	0,3	0,0	0,2
Scientifico, matematico e fisico	1,6	0,4	0,3	1,4
Indirizzo non specificato	1,2	3,8	0,0	0,0
TOTALE	0,6	0,6	0,4	0,6
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior - MIUR</i>				

Per capire se domanda e offerta sono più o meno allineate, è utile raffrontare le “priorità” del mercato del lavoro con le “scelte” dei giovani attraverso delle graduatorie annuali.

Per quanto riguarda la domanda espressa dalle imprese, nel biennio 2018-2019 la richiesta si concentra, nell'ordine, nelle classi di lauree ad indirizzo *Economico*, *Linguistico* e *Insegnamento-formazione*. L'indirizzo economico abbandona la prima posizione solo nel 2022, scendendo al secondo posto.

Nel 2020 il fabbisogno di *laureati in lingue* cala significativamente ed emerge una maggior richiesta per l'indirizzo *Chimico-farmaceutico*, classe di lauree che nel 2021 e nel 2022 risulta di particolare interesse per le imprese. A partire dal 2021, tra i primi tre indirizzi di laurea in graduatoria si inserisce quello *Medico-odontoiatrico/Sanitario-paramedico* verso cui le imprese esprimono un fabbisogno ancor maggiore nel 2022.

La classe di lauree dedicata ad *Insegnamento e formazione* scompare dalle prime tre posizioni in graduatoria soltanto nel 2021 pur rimanendo di grande interesse per le imprese.

La richiesta di *Ingegneri* è sempre presente con intensità diversa a seconda dell'indirizzo specifico e dell'anno in esame. Da sottolineare come nel 2022 sia notevolmente cresciuta la domanda di laureati in materie Scientifiche (gruppo *Scientifico, matematico e fisico*).

Tab. 2 - Graduatorie annuali degli indirizzi di laurea per livello di domanda espressa dalle imprese livornesi con riferimento agli under 30			
2018		2019	
Economico	110	Economico	140
Linguistico, traduttori e interpreti	110	Linguistico, traduttori e interpreti	110
Insegnamento e formazione	100	Insegnamento e formazione	100
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	90	Ingegneria industriale	80
Indirizzo non specificato	70	Chimico-farmaceutico	70
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	50	Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	60
Chimico-farmaceutico	40	Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	50
Ingegneria elettronica e dell'informazione	40	Indirizzo non specificato	50
Ingegneria industriale	30	Ingegneria elettronica e dell'informazione	40
Scientifico, matematico e fisico	30	Altri indirizzi di ingegneria	40
Altri indirizzi di ingegneria	20	Letterario, filosofico, storico e artistico	20
Letterario, filosofico, storico e artistico	10	Politico-sociale	20
Politico-sociale	10	Psicologico	20
Agrario, agroalimentare e zootecnico	0	Agrario, agroalimentare e zootecnico	10
Statistico	0	Statistico	10
Scienze motorie	0	Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	10
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	0	Scientifico, matematico e fisico	10
Giuridico	0	Scienze motorie	0
Psicologico	0	Giuridico	0
TOTALE	710	TOTALE	840
2020		2021	
Economico	110	Economico	150
Insegnamento e formazione	90	Chimico-farmaceutico	120
Chimico-farmaceutico	60	Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	110
Ingegneria elettronica e dell'informazione	60	Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	100
Ingegneria industriale	50	Insegnamento e formazione	100
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	50	Ingegneria elettronica e dell'informazione	60
Letterario, filosofico, storico e artistico	40	Scientifico, matematico e fisico	40
Linguistico, traduttori e interpreti	30	Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	30
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	10	Ingegneria industriale	30
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	10	Altri indirizzi di ingegneria	30
Politico-sociale	10	Letterario, filosofico, storico e artistico	30
Scientifico, matematico e fisico	10	Politico-sociale	30
Agrario, agroalimentare e zootecnico	0	Linguistico, traduttori e interpreti	20
Statistico	0	Psicologico	20
Scienze motorie	0	Giuridico	10
Giuridico	0	Agrario, agroalimentare e zootecnico	0
Altri indirizzi di ingegneria	0	Statistico	0
Psicologico	0	Scienze motorie	0
TOTALE	530	TOTALE	880

2022	
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	380
Economico	370
Insegnamento e formazione	260
Chimico-farmaceutico	190
Scientifico, matematico e fisico	70
Linguistico, traduttori e interpreti	60
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	50
Ingegneria elettronica e dell'informazione	50
Ingegneria industriale	50
Geo-biologico e biotecnologie e scienze della terra	30
Giuridico	30
Politico-sociale	30
Agrario, agroalimentare e zootecnico*	20
Letterario, filosofico, storico e artistico	20
Statistico	0
Scienze motorie	0
Altri indirizzi di ingegneria	0
Psicologico	0
TOTALE	1.610
<small>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior</small>	
<small>*Non è contabilizzato il fabbisogno delle imprese agricole</small>	

Preme sottolineare che per le classi di lauree per cui risulta nulla la domanda delle imprese dell'Industria e dei Servizi con almeno 1 dipendente, resta comunque aperta la strada del pubblico impiego, del lavoro autonomo e dell'imprenditoria.

Passando alle graduatorie dell'offerta, risulta subito evidente come quest'ultima tenda a concentrarsi sull'indirizzo *Economico*, in linea con quanto espresso per le imprese.

Al secondo posto troviamo la classe di lauree *Medico-odontoiatrico/Sanitario-paramedico*, titoli molto apprezzati sia dalle imprese pubbliche che da quelle private. Nel 2021, nonostante l'offerta superi la domanda, le difficoltà di reperimento dei candidati per le imprese sono molto elevate.

Nel periodo attenzionato, al terzo posto per numero di laureati, si alternano le classi di laurea *Letterario, filosofico, storico e artistico e Politico-sociale*; a queste classi non si associa una domanda particolarmente significativa da parte delle imprese private.

Circoscrivendo la situazione al 2021 emerge anzitutto il forte interesse dei giovani laureati e delle imprese per la *formazione economica e sanitaria*, ciononostante la domanda resta inferiore all'offerta.

Il surplus di quest'ultima consente tuttavia alle imprese di poter scegliere tra più candidati e a questi di poter valutare anche le opportunità offerte dal settore pubblico e dal lavoro autonomo. Ciononostante per le imprese persistono difficoltà di reperimento dei candidati (maggiori nel settore sanitario) che potrebbero essere attribuite alle caratteristiche dei candidati (competenze trasversali) o all'indisponibilità degli stessi a rimanere in provincia o all'interno del settore privato.

Tab. 3 - Graduatorie annuali degli indirizzi di laurea per numero di laureati

2018		2019	
Economico	217	Economico	208
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	158	Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	175
Letterario, filosofico, storico e artistico	106	Politico-sociale	131
Politico-sociale	103	Letterario, filosofico, storico e artistico	99
Linguistico, traduttori e interpreti	75	Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	92
Psicologico	69	Ingegneria industriale	91
Ingegneria industriale	66	Insegnamento e formazione	90
Giuridico	65	Giuridico	81
Insegnamento e formazione	60	Psicologico	74
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	57	Chimico-farmaceutico	70
Agrario, agroalimentare e zootecnico	48	Linguistico, traduttori e interpreti	68
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	42	Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	48
Chimico-farmaceutico	33	Agrario, agroalimentare e zootecnico	38
Ingegneria elettronica e dell'informazione	32	Scienze motorie	34
Scienze motorie	28	Ingegneria elettronica e dell'informazione	31
Scientifico, matematico e fisico	19	Scientifico, matematico e fisico	28
Altri indirizzi di ingegneria	14	Altri indirizzi di ingegneria	20
Statistico	2	Statistico	2
Indirizzo non specificato	57	Indirizzo non specificato	13
Totale	1.251	Totale	1.393
2020		2021	
Economico	259	Economico	246
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	167	Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	182
Letterario, filosofico, storico e artistico	125	Politico-sociale	138
Politico-sociale	103	Letterario, filosofico, storico e artistico	126
Ingegneria industriale	89	Giuridico	91
Psicologico	84	Insegnamento e formazione	90
Linguistico, traduttori e interpreti	75	Psicologico	81
Giuridico	62	Linguistico, traduttori e interpreti	68
Insegnamento e formazione	62	Ingegneria industriale	67
Agrario, agroalimentare e zootecnico	59	Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	62
Chimico-farmaceutico	56	Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	54
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	52	Scienze motorie	52
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	42	Chimico-farmaceutico	50
Scienze motorie	38	Agrario, agroalimentare e zootecnico	46
Ingegneria elettronica e dell'informazione	38	Altri indirizzi di ingegneria	32
Scientifico, matematico e fisico	38	Scientifico, matematico e fisico	28
Altri indirizzi di ingegneria	24	Ingegneria elettronica e dell'informazione	26
Statistico	1	Statistico	1
Indirizzo non specificato	15	Indirizzo non specificato	20
Totale	1.389	Totale	1.460
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati MIUR</i>			

In generale spesso entrano in gioco le valutazioni in merito al possesso delle cosiddette competenze “trasversali” ritenute sempre più importanti dalle imprese.

Tab. 4 - Graduatorie 2021: domanda e offerta a confronto

Domanda		Offerta	
Economico	150	Economico	246
Chimico-farmaceutico	120	Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	182
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	110	Politico-sociale	138
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	100	Letterario, filosofico, storico e artistico	126
Insegnamento e formazione	100	Giuridico	91
Ingegneria elettronica e dell'informazione	60	Insegnamento e formazione	90
Scientifico, matematico e fisico	40	Psicologico	81
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	30	Linguistico, traduttori e interpreti	68
Ingegneria industriale	30	Ingegneria industriale	67
Altri indirizzi di ingegneria	30	Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	62
Letterario, filosofico, storico e artistico	30	Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	54
Politico-sociale	30	Scienze motorie	52
Linguistico, traduttori e interpreti	20	Chimico-farmaceutico	50
Psicologico	20	Agrario, agroalimentare e zootecnico	46
Giuridico	10	Altri indirizzi di ingegneria	32
Agrario, agroalimentare e zootecnico	0	Scientifico, matematico e fisico	28
Statistico	0	Ingegneria elettronica e dell'informazione	26
Scienze motorie	0	Statistico	1

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior - MIUR

Quello *Chimico-farmaceutico* è il secondo indirizzo di laurea più richiesto dalle imprese livornesi nel 2021 per gli under 30, i quali tuttavia non mostrano particolare attrazione per il settore; il risultato è una persistente e significativa difficoltà di reperimento dei candidati.

Al contempo si assiste ad una forte presenza di laureati nelle classi di laurea ad indirizzo *Politico-sociale e Letterario, filosofico, storico e artistico*, verso cui le imprese sembrano avere ben poco interesse, ma resta comunque qualche difficoltà di “reperimento al bisogno” soprattutto per il secondo gruppo. Ad una prima analisi il problema non sembra essere di tipo “quantitativo” bensì “qualitativo”. Quanto agli *Ingegneri* le scelte di indirizzo sono disallineate tra domanda e offerta: abbondano gli ingegneri *industriali* ma mancano quelli *civili* e dell’indirizzo *elettronica-informazione*. Se per questi ultimi due sono pertanto comprensibili le dichiarazioni delle imprese circa le elevate difficoltà di reperimento, per gli *ingegneri industriali* vien da chiedersi se la difficoltà a trovare candidati idonei rispetto ad un’offerta più che doppia non possa dipendere dalla mancanza di una formazione adeguata alle necessità delle imprese, alle soft skills del candidato, alla sua volontà di aderire alla libera professione o ad altre opportunità.

Altamente spendibile sia sul mercato pubblico che privato la laurea in *Insegnamento e formazione*; in questo caso la domanda privata supera l'offerta rendendo comprensibili le difficoltà di reperimento dei candidati (20% di irreperibili) dichiarate dalle imprese.

La scarsa propensione dei giovani livornesi (peraltro sempre meno numerosi) verso le facoltà scientifiche sembra mettere in grande difficoltà le imprese richiedenti giovani laureati del gruppo *Scientifico, matematico e fisico*. Per quanto la domanda non sia elevata, gli irreperibili risultano il 100% del totale nel triennio 2018-2020 (con domanda inferiore all'offerta nel 2019 e nel 2020) ed il 75% nel 2021 (con domanda superiore all'offerta).

Per il gruppo di lauree *Geo-biologico e biotecnologie* la domanda è scarsa sull'intero periodo anche se è cresciuta molto nel 2021. In generale l'offerta è numericamente superiore ma per le imprese i progetti di assunzione sono complicati.

La domanda rivolta a laureati under 30 del gruppo *Linguistico, traduttori e interpreti* è andata ridimensionandosi nel tempo tanto da essere superata dall'offerta, ciononostante permane una certa difficoltà nel rintracciare il "candidato ideale".

Tab. 5- Trend e rapporto domanda/offerta di lauree e difficoltà di reperimento per indirizzo - Livorno				
	Var % 21/20*		Rapporto D/O	Assunzioni difficili (%)
	Domanda	Offerta		
Agrario, agroalimentare e zootecnico	=	-	0,0	0,0
Chimico-farmaceutico	+	-	2,4	50,0
Economico	+	-	0,6	26,7
Statistico	=	=	0,0	0,0
Scienze motorie	=	+	0,0	0,0
Geo-biologico e biotecnologie/scienze biologiche e biotecnologie	+	+	0,6	66,7
Giuridico	+	+	0,1	0,0
Ingegneria civile e ambientale-Architettura e design	+	+	1,6	60,0
Ingegneria elettronica e dell'informazione	=	-	2,3	66,7
Ingegneria industriale	-	-	0,4	66,7
Altri indirizzi di ingegneria	+	+	0,9	0,0
Insegnamento e formazione	+	+	1,1	20,0
Letterario, filosofico, storico e artistico	-	+	0,2	66,7
Linguistico, traduttori e interpreti	-	-	0,3	50,0
Medico e odontoiatrico/Sanitario e paramedico	+	+	0,6	80,0
Politico-sociale	+	+	0,2	0,0
Psicologico	+	-	0,2	0,0
Scientifico, matematico e fisico	+	-	1,4	75,0
TOTALE	+	+	0,6	44,3
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior – MIUR</i>				
<i>*Significato simboli : + crescita, - contrazione, = stabile</i>				

Considerando la situazione di partenza in termini di rapporto tra domanda e offerta, l'andamento annuo di entrambe le variabili e le difficoltà di reperimento delle imprese si definisce il quadro

riassuntivo della tabella 5. Per il futuro, le situazioni più critiche in termini di mismatch potrebbero interessare i gruppi di laurea evidenziati in grigio, per quanto anche in altri ambiti l'evoluzione potrebbe favorire il permanere o il crescere delle criticità.

2. Istruzione Tecnica Superiore (ITS Academy)

Gli ITS Academy sono percorsi professionalizzanti, di durata biennale o triennale, in grado di formare figure professionali altamente specializzate molto richieste dalle imprese ma difficili da trovare in quanto non esiste un percorso di formazione specifico all'interno del sistema di istruzione tradizionale. Istituiti in Italia nel 2010, sull'esempio di altri Paesi europei, al fine di formare tecnici superiori in aree strategiche per lo sviluppo economico e la competitività, sono divenute scuole di alta tecnologia strettamente legate al sistema produttivo locale; preparano i quadri intermedi specializzati che nelle aziende possono aiutare a governare e sfruttare il potenziale delle soluzioni di Impresa 4.0. Il loro successo in termini di occupabilità e rispondenza ai fabbisogni delle imprese ha portato ad inserire la tematica all'interno del PNRR 2021-2026 che ha già prodotto, per gli ITS, una importante riforma finalizzata ad un loro rilancio, con significativi investimenti che hanno iniziato a prendere avvio a partire dalla legge del 15/07/2022, n.99.

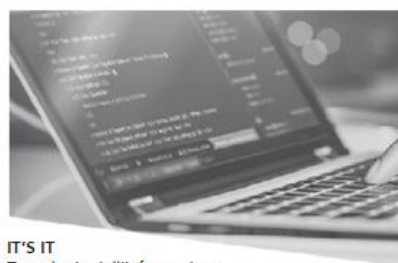
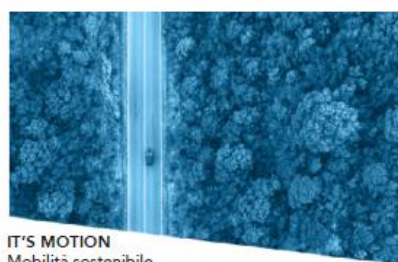
Uno dei punti di forza degli ITS consiste nel fatto di nascere dalla collaborazione tra imprese, università, centri di ricerca, enti locali, sistema scolastico e formativo. Altri punti di forza sono: almeno il 50% dei docenti deve provenire dal mondo del lavoro e delle professioni e deve coprire il 72% del monte ore previsto dal percorso; le ore di stage previste costituiscono il 43% di quelle assegnate al percorso complessivo; la didattica è di tipo laboratoriale; i percorsi promuovono e incoraggiano lo sviluppo anche delle soft skills fornendo un vantaggio competitivo nel mondo del lavoro. Il risultato della loro attività è di particolare rilievo: a 12 mesi dal diploma è occupato circa l'80% dei diplomati.

Alla base di tutto c'è il supporto offerto, da questo strumento formativo, ad un mercato del lavoro che sta affrontando un importante processo di trasformazione spinto da globalizzazione, invecchiamento della popolazione, progresso tecnologico, transizione green e digitale. I cambiamenti in essere e futuri investiranno tutte le professioni e tutti i settori, nessuno escluso.

Gli ITS Academy presenti sul territorio nazionale sono correlati a 6 aree tecnologiche considerate "strategiche" per lo sviluppo economico e la competitività del Paese⁹ denominati come risulta dall'infografica a seguire.

⁹ D.P.C.M. 25 gennaio 2008

Infografica 2– Aree tecnologiche degli ITS



Fonte: ITS Academy e Lavoro – Sistema Informativo Excelsior 2022

Il titolo acquisibile alla fine del percorso è un diploma di tecnico superiore conseguito nell'ambito di una formazione terziaria professionalizzante non universitaria. Si tratta in sostanza di una strada alternativa all'Università da intraprendere dopo il conseguimento del diploma di scuola secondaria di secondo grado.

Le figure in uscita dai percorsi sono declinate a livello territoriale secondo la vocazione settoriale locale (specializzazione), le competenze e le applicazioni tecnologiche richieste dalle imprese del territorio. Per questo motivo la presente analisi non può che iniziare dai fabbisogni espressi dalle imprese.

Nel 2022 le entrate previste dalle imprese con riferimento ai diplomi ITS sono risultate 51.580¹⁰ in Italia, 2.710 in Toscana e 230 a Livorno. Il fabbisogno toscano costituisce il 5,3% del totale nazionale, mentre Livorno incide sulla domanda regionale per l'8,5%.

¹⁰ I numeri riportati indicano le entrate previste, cioè il numero di contratti di lavoro (non di persone) che le imprese hanno programmato di attivare nel corso dell'anno. Nel caso degli ITS, essendo rivolti ad un utenza under 35, nella domanda (entrate previste) saranno conteggiati anche gli over 29.

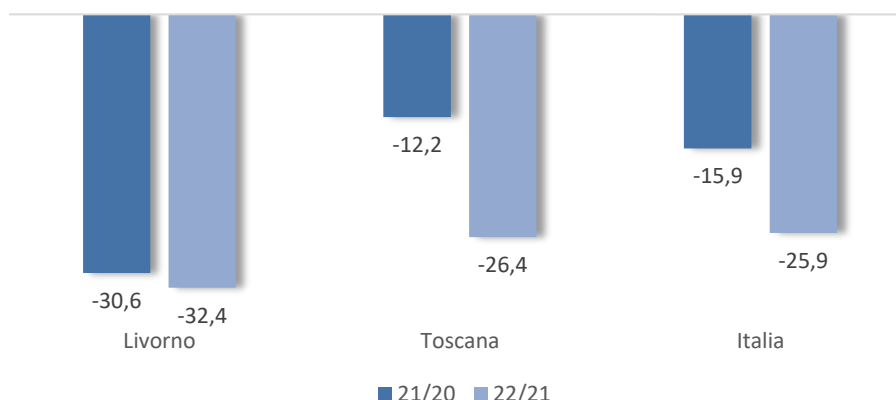
Tab. 6 - Fabbisogni e difficoltà di reperimento di diplomati ITS per anno, area tecnologica e territorio									
Entrate previste (v.a.)									
	Livorno			Toscana			Italia		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Efficienza energetica	30	30	10	230	230	210	5.050	5.100	3.000
Mobilità sostenibile	190	100	10	1.020	400	100	18.620	7.350	3.020
Nuove tecnologie per il made in Italy									
<i>Agroalimentare</i>	10	0	0	60	40	-	1.830	800	350
<i>Sistema casa</i>	10	30	20	310	210	140	7.920	3.460	1.620
<i>Meccanica</i>	90	60	70	790	760	800	14.520	17.600	14.330
<i>Moda</i>	10	10	0	220	300	320	4.790	2.480	1.670
<i>Marketing e sostenibilità</i>	10	10	10	120	170	200	2.760	3.540	2.510
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali	120	60	50	870	1.150	400	15.750	17.110	5.450
Tecnologie della informazione e della comunicazione	10	40	60	360	370	510	8.910	11.160	19.090
Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)	10	0	0	210	60	-	2.570	1.000	540
Totale	480	340	230	4.190	3.680	2.710	82.720	69.580	51.580
Difficoltà di reperimento (%)									
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Efficienza energetica	66,7	66,7	100,0	65,2	73,9	76,2	42,9	59,1	80,4
Mobilità sostenibile	31,6	20,0	100,0	42,2	42,5	30,0	39,0	54,6	17,5
Nuove tecnologie per il made in Italy									
<i>Agroalimentare</i>	0,0	-	-	33,3	25,0	0,0	51,1	30,0	41,2
<i>Sistema casa</i>	100,0	66,7	100,0	71,0	76,2	85,7	81,5	66,4	45,9
<i>Meccanica</i>	33,3	83,3	85,7	62,0	73,7	56,3	66,4	69,4	68,9
<i>Moda</i>	100,0	0,0	-	81,8	53,3	34,4	51,5	39,0	44,1
<i>Marketing e sostenibilità</i>	0,0	100,0	100,0	50,0	47,1	60,0	34,8	33,0	44,7
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali	25,0	33,3	60,0	21,8	39,1	20,0	26,4	21,5	24,2
Tecnologie della informazione e della comunicazione	100,0	50,0	33,3	80,6	67,6	49,0	56,0	53,5	60,2
Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)	0,0	-	-	38,1	66,7	100,0	66,1	77,3	64,9
Totale	35,4	47,1	69,6	50,4	55,4	48,9	49,2	49,3	55,7
<p><i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior</i> Il segno (-) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti</p>									

Le due aree tecnologiche con il più alto valore della domanda 2022 su Livorno sono *Nuove tecnologie per il made in Italy – Meccanica e Tecnologie della informazione e della comunicazione*. Le imprese manifestano un significativo interesse anche per *Tecnologie innovative per beni e attività culturali*, anche se negli ultimi anni la domanda rivolta a candidati con questo titolo si è ridimensionata.

Il sistema ITS resta ancora poco conosciuto ai più, giovani e imprese, tanto che domanda e offerta restano al momento molto contenute. Se l'offerta è scarsa e i candidati difficili da reperire le imprese rivolgono lo sguardo altrove, su altri titoli e candidati anche se meno professionalizzati e con necessità di ulteriore formazione.

Grafico 3 - Andamento della domanda di diplomi ITS per territorio

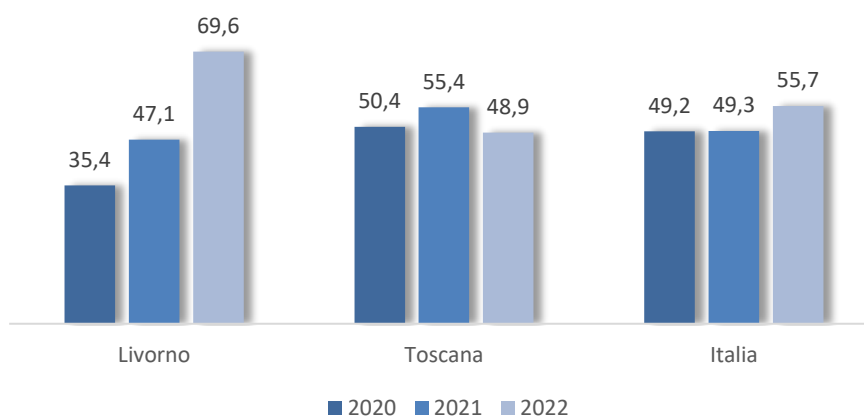
Var. % 21/20 e 22/21



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

Con il tempo le difficoltà di reperimento sono cresciute per Livorno e Italia, per quanto anche in Toscana gli introvabili continuano ad essere circa 1 su 2.

Grafico 4 - Quota percentuale di difficili da reperire sul totale entrate previste per anno e territorio con riferimento ai titoli ITS



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

In particolare la domanda rivolta a diplomati dell'area tecnologica *Nuove tecnologie per il made in Italy – Meccanica* si mantiene nel tempo diffusamente significativa ma al contempo estremamente difficile da soddisfare. Altre aree tecnologiche significativamente attenzionate dalle imprese sono: *Tecnologie della informazione e della comunicazione* (domanda in crescita), *Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali* e *Marketing e sostenibilità*. Anche in questi casi risulta piuttosto complesso soddisfare la domanda.

La richiesta rivolta a *Efficienza energetica, Nuove tecnologie per il made in Italy-Sistema casa e Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)* è più contenuta ma la quota di irreperibili è comunque significativa soprattutto per Toscana e Italia.

La tabella 7 mostra le tipologie di diploma ITS più difficili da reperire per le imprese, le prime tre per anno e territorio.

Tab. 7 - Diplomi ITS più difficili da reperire per anno e territorio			
	Livorno	Toscana	Italia
2020	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa	Nuove tecnologie per il made in Italy - moda	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa
	Nuove tecnologie per il made in Italy - moda	Tecnologie della informazione e della comunicazione	Nuove tecnologie per il made in Italy - meccanica
	Tecnologie della informazione e della comunicazione	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa	Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)
2021	Nuove tecnologie per il made in Italy - marketing e sostenibilità	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa	Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)
	Nuove tecnologie per il made in Italy - meccanica	Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)	Nuove tecnologie per il made in Italy - meccanica
	Efficienza energetica/Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa	Efficienza energetica	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa
2022	Efficienza energetica	Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)	Efficienza energetica
	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa/marketing e sostenibilità	Nuove tecnologie per il made in Italy - sistema casa	Nuove tecnologie per il made in Italy - meccanica
	Mobilità sostenibile	Efficienza energetica	Nuove tecnologie della vita (biotecnologia e salute)

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

Probabilmente molto dipende dall'offerta che è ancora molto limitata sebbene cresciuta negli anni. Stando al rapporto INDIRE (Monitoraggio 2022¹¹): la Toscana è passata dai 18 diplomati ITS del 2013 ai 148 del 2020 (52 i percorsi conclusi e monitorati); nel contenuto nazionale si arriva a 21.471 diplomati partendo dai 1.098 del 2013 (1.127 i percorsi conclusi e monitorati nel 2022). I percorsi ITS hanno portato a 795 occupati in Toscana e 17.271 sul territorio nazionale. Il grado di occupabilità di questo titolo di studio è pertanto di circa l'80%.

¹¹ Zuccaro, A. (a cura di), "Istituti Tecnici Superiori – Monitoraggio nazionale 2022 – Dati di sintesi Toscana", INDIRE, Firenze, 2022.

Tab. 8 - Diplomati dei percorsi conclusi negli anni 2013-2020, monitorati e valutati negli anni 2015-2022

Regione	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2013	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2014	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2015	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2016	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2017	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2018	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2019	Diplomati dei percorsi conclusi nel 2020	Totale diplomati dei percorsi conclusi e monitorati
Toscana	18	57	77	48	111	344	179	148	982
Italia	1.098	1.235	1.767	2.193	2.601	3.536	3.761	5.280	21.471

Fonte: Indire, Banca Dati Nazionale ITS – Dati di monitoraggio anni 2015 – 2022

Tab. 9 - Occupati dei percorsi conclusi negli anni 2013-2020, monitorati e valutati negli anni 2015-2022

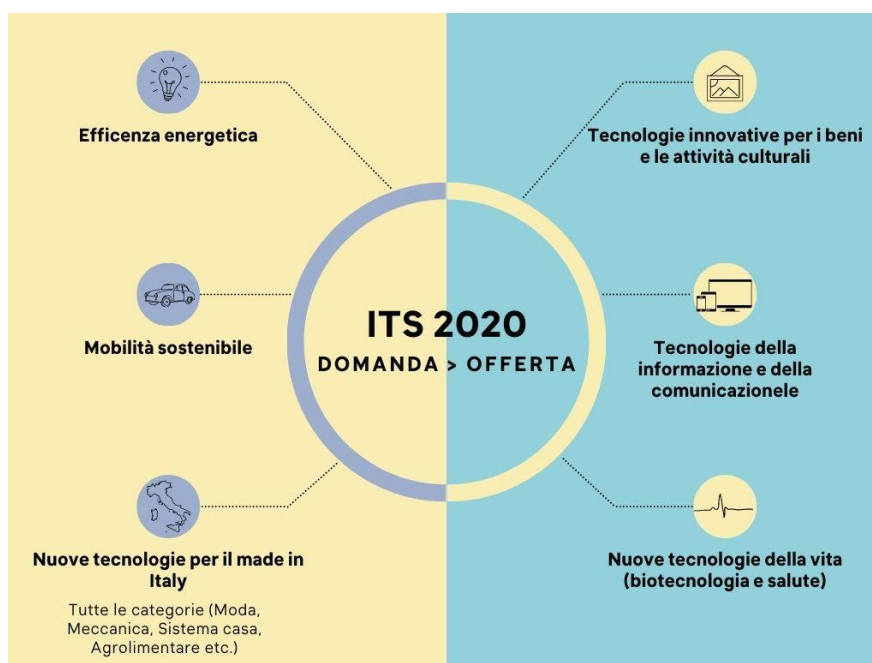
Regione	Occupati dei percorsi conclusi nel 2013	Occupati dei percorsi conclusi nel 2014	Occupati dei percorsi conclusi nel 2015	Occupati dei percorsi conclusi nel 2016	Occupati dei percorsi conclusi nel 2017	Occupati dei percorsi conclusi nel 2018	Occupati dei percorsi conclusi nel 2019	Occupati dei percorsi conclusi nel 2020	Totale occupati dei percorsi conclusi e monitorati
Toscana	13	51	63	44	94	270	139	121	795
Italia	860	1.002	1.398	1.810	2.068	2.920	2.995	4.218	17.271

Fonte: Indire, Banca Dati Nazionale ITS – Dati di monitoraggio anni 2015 – 2022

A causa della difformità dei dati disponibili, per annualità e territorio, è possibile tentare un confronto tra domanda e offerta soltanto con riferimento al contesto toscano nel suo complesso per il 2020.

In tutte le aree tecnologiche la domanda supera ampiamente l’offerta¹²: quest’ultima è risultata addirittura nulla per *Mobilità sostenibile, Sistema casa e Marketing-sostenibilità per le Nuove tecnologie per il made in Italy e Tecnologie della informazione e della comunicazione*

Infografica 3 – Rapporto domanda offerta 2020 per area tecnologica dell’ITS in Toscana



Elaborazioni Centro Studi e Servizi CCIAA MT su dati Sistema Informativo Excelsior 2022-INDIRE

Per la Toscana nel 2022 sono stati monitorati ITS con sede a Firenze, Lucca, Siena e Grosseto.

¹² Per l’offerta sono stati presi in considerazione tutti i diplomati 2020 e i diplomati 2019 non occupati.

Attualmente le Fondazioni ITS in Toscana sono 9:

1- Fondazione ITS PRODIGI – Professione Digitale

Area tecnologica Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Area territoriale Empolese Valdelsa e area Fiorentina, Pisa, Siena-Arezzo

2- Fondazione ITS ATE: Accademia Tecnologica Edilizia

Area Tecnologica: “Made in Italy”; Ambito 4.2 Sistema Casa, sede legale a Livorno

3- Fondazione ITS PRIME per la Manutenzione industriale

Area tecnologica Nuove tecnologie per il Made in Italy - sistema meccanica

Aree di svolgimento dei corsi: Firenze, Lucca e Pistoia

4- Fondazione ITS M.I.T.A. - Made in Italy Tuscany Academy

Area tecnologica Nuove tecnologie per il Made in Italy sistema moda – sede legale e dei corsi Firenze

5- Fondazione ITS Energia e Ambiente

Area tecnologica Efficienza Energetica – Sede dei corsi Siena, Arezzo, Firenze

6- Fondazione ITS E.A.T. - Eccellenza Agroalimentare Toscana

Area tecnologica Nuove tecnologie per il Made in Italy – sistema agroalimentare

Area territoriale Grosseto

7- Fondazione VITA – ITS per le nuove tecnologie della vita

Area tecnologica Nuove tecnologie della vita

Area territoriale Siena

8- Fondazione ITS TAB - Turismo Arte e Beni culturali

Area tecnologica Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali

Area territoriale Firenze, Lucca, Siena, Arezzo

9- Fondazione ITS per la Mobilità sostenibile ISYL - Italian Super Yacht Life

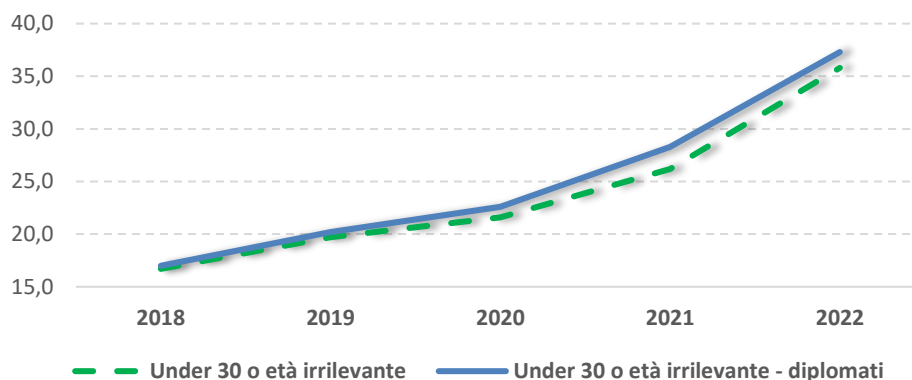
Area tecnologica mobilità sostenibile

Area territoriale Lucca

3. Diplomi quinquennali

La percentuale di diplomati under 30 considerati irreperibili dalle imprese è solo leggermente superiore al dato medio riferito agli under 30 in generale. La crescita degli irreperibili nel tempo impone un approfondimento dell'evidente mismatch.

Grafico 5 - Percentuale di candidati considerati difficili da reperire per le imprese livornesi
Under 30 diplomati e totali
Anni 2018-2022



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

Tra il 2018 ed il 2022 la domanda di diplomati è sempre risultata superiore all'offerta¹³. Come detto la domanda è espressa in termini di "entrate previste" nell'arco dell'anno; considerando che la maggior parte delle entrate risultano "non stabili", ovvero riconducibili a contratti "a tempo", può succedere che uno stesso soggetto soddisfi più di una richiesta nell'arco dell'anno.

E' inoltre verosimile ipotizzare che, alla fine, parte della domanda possa essere soddisfatta da diplomati over 30 (tendenzialmente più numerosi e con esperienza) e/o da under 30 diplomatisi negli anni precedenti.

Ciò premesso, è possibile che il problema del mismatch sia riconducibile alla "tipologia specifica" del titolo richiesto, ovvero all'indirizzo di studio oggetto di interesse. Per questo motivo abbiamo incrociato domanda e offerta per indirizzo di studio, valutando successivamente la quota di irreperibili dichiarata dalle imprese. L'infografica 4 riporta in sintesi il risultato del confronto quantitativo tra domanda e offerta per ciascun indirizzo riferita al 2022.

Per alcuni indirizzi, il rapporto tra le due componenti del mercato del lavoro è stabile dal 2018 e vede la domanda superare l'offerta: *Agrario, agroalimentare e agroindustria; Amministrazione, finanza e*

¹³ Neodiplomati fonte Regione Toscana - Osservatorio Educazione Istruzione

marketing¹⁴; Meccanica, meccatronica ed energia; Sistema moda; Trasporti e logistica; Turismo, enogastronomia e ospitalità¹⁵.

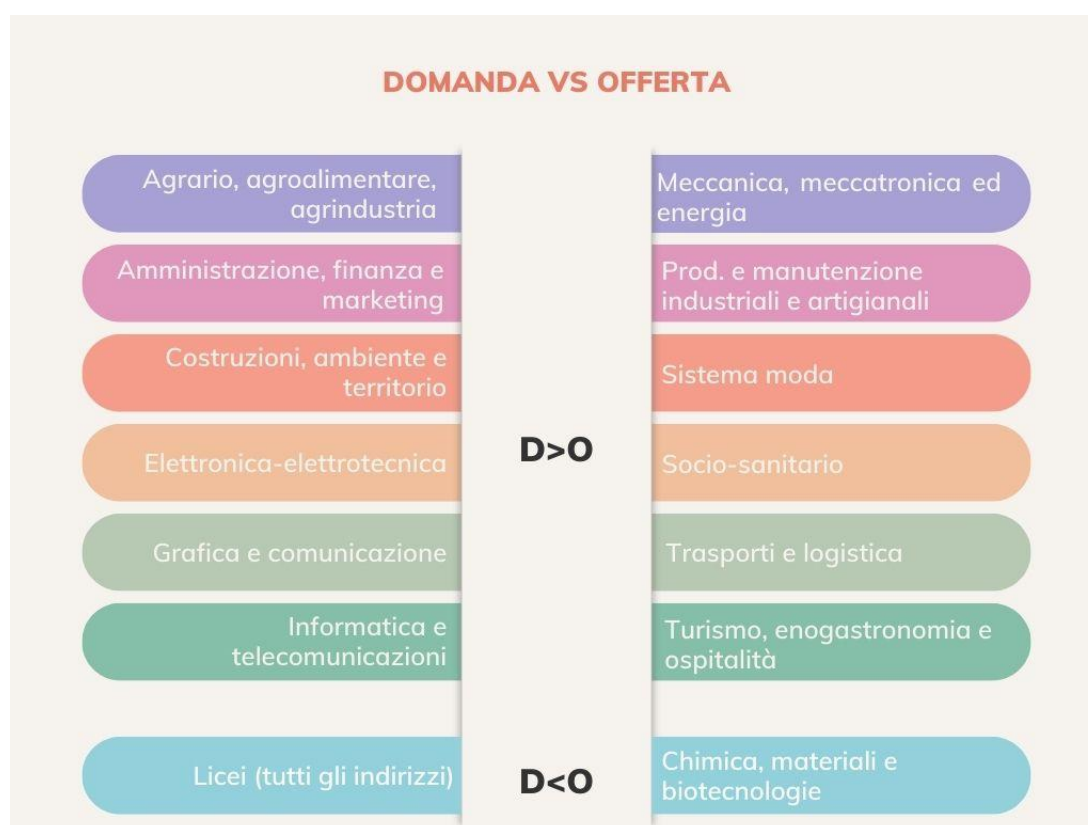
Con riferimento all'indirizzo *Costruzioni, ambiente e territorio* la domanda inizia ad essere superiore all'offerta a partire dal 2020, anno in cui sono stati istituiti i Bonus per il miglioramento del patrimonio edilizio.

Nel caso di *Elettronica-elettrotecnica e Informatica-telecomunicazioni*, in 5 anni la domanda è risultata inferiore all'offerta una sola volta, ovvero nel 2021. In tutti gli altri anni si è contato un numero di neodiplomati significativamente inferiore alla domanda.

L'indirizzo *Socio-sanitario*¹⁶ presenta un boom di richieste da parte delle imprese a partire dal 2020, verosimilmente a seguito dello shock pandemico; a partire da tale anno la domanda inizia ad essere superiore all'offerta.

Infografica 4 – Confronto Domanda-Offerta di lavoro 2022 per indirizzo di diploma

Provincia di Livorno



D=Domanda O=Offerta

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior – Regione Toscana

¹⁴ Oltre al tradizionale Amministrazione, finanza e marketing questo gruppo comprende gli specifici indirizzi Relazioni internazionali per il marketing, Sistemi informativi aziendali e Servizi commerciali. L'indirizzo di Logistica rientra nel gruppo Trasporti e logistica.

¹⁵ Rientrano in questo gruppo i seguenti indirizzi specifici: Turismo, Accoglienza turistica, Servizi Sala e vendita, Enogastronomia e ospitalità alberghiera.

¹⁶ Include gli indirizzi: Servizi socio sanitari e Biotecnologie sanitarie.

Negli anni passati l’inserimento nel mercato del lavoro da parte dei diplomati in *Grafica e comunicazione* potrebbe essere stato ostacolato da una domanda assai limitata, cresciuta solo nel 2022 in misura sufficiente da superare l’offerta locale.

Situazione abbastanza simile per i diplomati ad indirizzo *Produzioni e manutenzioni industriali e artigianali* per i quali la domanda supera l’offerta soltanto dal 2021.

Per tutti gli indirizzi liceali la domanda risulta inferiore all’offerta sull’intero periodo considerato (2018-2022). In questo caso occorre tener presente che i diplomati dei licei, nella maggior parte dei casi, proseguono gli studi o si propongono in contesti lavorativi ai quali non si associa una domanda specifica in termini di indirizzo ma riferita al solo titolo.

Situazione ben diversa è quella di *Chimica, materiali e biotecnologie*¹⁷, dove i diplomati tendono ad essere in sovrannumero rispetto ai fabbisogni, fatto salvo per il biennio 2020-2021.

In linea generale occorre ricordare come da questa analisi è esclusa la domanda del settore pubblico; la sua contabilizzazione contribuirebbe senza dubbio ad aumentare le opportunità di lavoro di tutti i diplomati.

E’ interessante a questo punto mettere a confronto le scelte dei “ragazzi” con i bisogni del mercato del lavoro, evidenziando stock e trend di domanda e offerta. Partendo dalla domanda espressa dalle imprese, è stata elaborata una graduatoria degli indirizzi per ogni anno d’interesse.

Tab. 10 - Graduatorie annuali degli indirizzi di diploma per livello di domanda espressa dalle imprese livornesi con riferimento agli under 30			
2018		2019	
Turismo, enogastronomia e ospitalità	890	Turismo, enogastronomia e ospitalità	1.100
Amministrazione, finanza e marketing	670	Amministrazione, finanza e marketing	770
Meccanica, mecatronica ed energia	380	Meccanica, mecatronica ed energia	420
Agrario, agroalimentare e agroindustria	300	Elettronica ed elettrotecnica	230
Elettronica ed elettrotecnica	250	Trasporti e logistica	210
Trasporti e logistica	180	Agrario, agroalimentare e agroindustria	200
Informatica e telecomunicazioni	90	Linguistico (liceo)	70
Linguistico (liceo)	90	Informatica e telecomunicazioni	60
Altri licei	60	Socio-sanitario	50
Costruzioni, ambiente e territorio	40	Altri licei	40
Chimica, materiali e biotecnologie	30	Artistico (liceo)	40
Sistema moda	30	Chimica, materiali e biotecnologie	30
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	30	Costruzioni, ambiente e territorio	30
Grafica e comunicazione	10	Sistema moda	20
Socio-sanitario	10	Prod. e manutenzione industriali e artigianali	20
Artistico (liceo)	10	Grafica e comunicazione	10
Totale	3.070	Totale	3.300

¹⁷ Include gli indirizzi: Chimico tradizionale e Biotecnologie ambientali.

2020		2021	
Amministrazione, finanza e marketing	1.110	Amministrazione, finanza e marketing	1.200
Agrario, agroalimentare e agroindustria	590	Turismo, enogastronomia e ospitalità	740
Trasporti e logistica	460	Meccanica, mecatronica ed energia	430
Turismo, enogastronomia e ospitalità	450	Trasporti e logistica	430
Meccanica, mecatronica ed energia	420	Agrario, agroalimentare e agroindustria	290
Socio-sanitario	230	Socio-sanitario	190
Elettronica ed elettrotecnica	120	Altri licei	130
Chimica, materiali e biotecnologie	110	Artistico (liceo)	130
Artistico (liceo)	110	Chimica, materiali e biotecnologie	120
Costruzioni, ambiente e territorio	90	Costruzioni, ambiente e territorio	120
Informatica e telecomunicazioni	50	Elettronica ed elettrotecnica	110
Linguistico (liceo)	40	Prod. e manutenzione industriali e artigianali	90
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	20	Linguistico (liceo)	70
Sistema moda	10	Informatica e telecomunicazioni	40
Grafica e comunicazione	10	Sistema moda	20
Altri licei	10	Grafica e comunicazione	10
Totale	3.830	Totale	4.120
2022			
Amministrazione, finanza e marketing		1.620	
Turismo, enogastronomia e ospitalità		1.360	
Socio-sanitario		360	
Trasporti e logistica		320	
Meccanica, mecatronica ed energia		290	
Elettronica ed elettrotecnica		250	
Prod. e manutenzione industriali e artigianali		180	
Costruzioni, ambiente e territorio		150	
Artistico (liceo)		150	
Linguistico (liceo)		100	
Altri licei		100	
Agrario, agroalimentare e agroindustria		90	
Informatica e telecomunicazioni		60	
Chimica, materiali e biotecnologie		60	
Grafica e comunicazione		40	
Sistema moda		30	
Totale		5.160	
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior</i>			

Nel periodo considerato, l'indirizzo *Amministrazione, finanza e marketing* si mantiene saldamente nelle prime posizioni, primeggiando su tutti dal 2020 in poi con una domanda in continua espansione. Anche l'indirizzo *Turismo, enogastronomia e ospitalità* offre ottime opportunità occupazionali; la domanda ha avuto un naturale calo nell'anno di esplosione della pandemia, ma la ripresa è stata immediata dall'anno successivo facendo tornare questo indirizzo tra i primi 3 per fabbisogno delle imprese.

Altro indirizzo di forte interesse per il territorio è *Meccanica, mecatronica ed energia* che occupa il terzo posto nelle graduatorie relative agli anni 2018, 2019 e 2021 ed il quinto nel 2020 e 2022.

Grafica e comunicazione e *Sistema moda* risultano tra gli indirizzi sempre meno richiesti, molto variabile la posizione in graduatoria degli altri indirizzi.

Dal lato dell'offerta, ovvero con riferimento alle scelte dei ragazzi, la situazione è meno variabile in base agli anni. Nel periodo 2018-2022 il *liceo* è senz'altro la tipologia di istruzione superiore più gettonata. Tra le tipologie liceali più "attraenti" troviamo in primis lo *Scientifico*, a seguire *Scienze umane*, *Linguistico* e *Artistico*. I diplomati del *Classico* non arrivano alle 100 unità, ed ancor meno numerosi sono gli studenti uscenti dal *Coreutico*.

Tab. 11 - Graduatorie annuali degli indirizzi di diploma per numero di diplomati			
2018		2019	
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	775	Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	771
Amministrazione, finanza e marketing	295	Amministrazione, finanza e marketing	260
Linguistico (liceo)	230	Linguistico (liceo)	221
Turismo, enogastronomia e ospitalità	169	Turismo, enogastronomia e ospitalità	178
Artistico (liceo)	154	Artistico (liceo)	145
Elettronica ed elettrotecnica	92	Socio-sanitario	94
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	80	Elettronica ed elettrotecnica	89
Socio-sanitario	80	Trasporti e logistica	86
Trasporti e logistica	71	Costruzioni, ambiente e territorio	84
Meccanica, mecatronica ed energia	65	Prod. e manutenzione industriali e artigianali	82
Agrario, agroalimentare e agroindustria	51	Meccanica, mecatronica ed energia	77
Chimica, materiali e biotecnologie	44	Chimica, materiali e biotecnologie	62
Costruzioni, ambiente e territorio	43	Informatica e telecomunicazioni	57
Informatica e telecomunicazioni	38	Agrario, agroalimentare e agroindustria	51
Grafica e comunicazione	32	Grafica e comunicazione	19
Totale	2.219	Totale	2.276
2020		2021	
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	824	Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	865
Amministrazione, finanza e marketing	373	Amministrazione, finanza e marketing	283
Linguistico (liceo)	224	Linguistico (liceo)	249
Turismo, enogastronomia e ospitalità	209	Artistico (liceo)	233
Artistico (liceo)	185	Turismo, enogastronomia e ospitalità	158
Socio-sanitario	121	Socio-sanitario	126
Elettronica ed elettrotecnica	102	Elettronica ed elettrotecnica	113
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	77	Meccanica, mecatronica ed energia	84
Agrario, agroalimentare e agroindustria	71	Prod. e manutenzione industriali e artigianali	81
Meccanica, mecatronica ed energia	57	Chimica, materiali e biotecnologie	71
Chimica, materiali e biotecnologie	52	Trasporti e logistica	69
Trasporti e logistica	50	Informatica e telecomunicazioni	58
Informatica e telecomunicazioni	45	Agrario, agroalimentare e agroindustria	47
Costruzioni, ambiente e territorio	39	Grafica e comunicazione	27
Grafica e comunicazione	21	Costruzioni, ambiente e territorio	27
Totale	2.450	Totale	2.491

2022	
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	991
Amministrazione, finanza e marketing	246
Linguistico (liceo)	210
Artistico (liceo)	178
Turismo, enogastronomia e ospitalità	169
Socio-sanitario	119
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	99
Elettronica ed elettrotecnica	94
Meccanica, mecatronica ed energia	82
Chimica, materiali e biotecnologie	80
Trasporti e logistica	59
Agrario, agroalimentare e agroindustria	49
Informatica e telecomunicazioni	42
Grafica e comunicazione	21
Costruzioni, ambiente e territorio	20
Totale	2.459
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Regione Toscana</i>	

Saldamente al secondo posto nell'intero periodo, per numero di diplomati, l'indirizzo tecnico *Amministrazione, finanza e marketing*.

Non manca l'interesse per l'indirizzo *Turismo, enogastronomia e ospitalità* che nel tempo continua ad essere scelto da un nutrito gruppo di giovani. Di un certo rilievo anche i diplomati di *Elettronica ed elettrotecnica* e *Socio-sanitario*.

Ad oggi, tra i diplomati a rischio di "estinzione" ci sono quelli degli indirizzi *Grafica e comunicazione* e *Costruzioni, ambiente e territorio*.

Concentrando l'attenzione sul 2022 e valutando contemporaneamente la differenza tra domanda e offerta e le difficoltà di reperimento delle imprese si potrebbe dedurre che la causa di irreperibilità sia per lo più connessa a carenza di diplomati, fatta eccezione per i licei.

Da segnalare la particolare situazione di *Chimica, materiali e biotecnologie* a cui si associa una domanda inferiore all'offerta ma risulta difficile da reperire un candidato su due. Premesso che l'offerta potenziale determinata dai diplomati possa risultare in generale ridotta dalla scelta di alcuni di proseguire gli studi o cambiare orientamento professionale, tuttavia si potrebbe anche ipotizzare che il mismatch sia indotto dall'assenza di corrispondenza tra le competenze/abilità del lavoratore e quelle richieste del datore di lavoro.

Tab. 12 - Graduatorie 2022: domanda e offerta a confronto per indirizzo di diploma - Livorno			
Domanda		Offerta	
Amministrazione, finanza e marketing	1.620	Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	991
Turismo, enogastronomia e ospitalità	1.360	Amministrazione, finanza e marketing	246
Socio-sanitario	360	Linguistico (liceo)	210
Trasporti e logistica	320	Artistico (liceo)	178
Meccanica, mecatronica ed energia	290	Turismo, enogastronomia e ospitalità	169
Elettronica ed elettrotecnica	250	Socio-sanitario	119
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	180	Prod. e manutenzione industriali e artigianali	99
Costruzioni, ambiente e territorio	150	Elettronica ed elettrotecnica	94
Artistico (liceo)	150	Meccanica, mecatronica ed energia	82
Linguistico (liceo)	100	Chimica, materiali e biotecnologie	80
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	100	Trasporti e logistica	59
Agrario, agroalimentare e agroindustria	90	Agrario, agroalimentare e agroindustria	49
Informatica e telecomunicazioni	60	Informatica e telecomunicazioni	42
Chimica, materiali e biotecnologie	60	Grafica e comunicazione	21
Grafica e comunicazione	40	Costruzioni, ambiente e territorio	20
Sistema moda	30	Sistema moda	0
Totale	5.160	Totale	2.459

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior – Regione Toscana

Tab. 13 - Rapporto tra Domanda e offerta di lavoro per residenti under 30 per indirizzo di diploma e anno - Livorno					
	2018	2019	2020	2021	2022
Agrario, agroalimentare e agroindustria	5,9	3,9	8,3	6,2	1,8
Amministrazione, finanza e marketing	2,3	3,0	3,0	4,2	6,6
Artistico (liceo)	0,1	0,3	0,6	0,6	0,8
Chimica, materiali e biotecnologie	0,7	0,5	2,1	1,7	0,8
Costruzioni, ambiente e territorio	0,9	0,4	2,3	4,4	7,5
Elettronica ed elettrotecnica	2,7	2,6	1,2	1,0	2,7
Grafica e comunicazione	0,3	0,5	0,5	0,4	1,9
Informatica e telecomunicazioni	2,4	1,1	1,1	0,7	1,4
Licei (Scientifico, Scienze umane, Classico, Coreutico)	0,1	0,1	0,0	0,2	0,1
Linguistico (liceo)	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5
Meccanica, mecatronica ed energia	5,8	5,5	7,4	5,1	3,5
Produzione e manutenzione impianti industriali e artigianali	0,4	0,2	0,3	1,1	1,8
Sistema moda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Socio-sanitario	0,1	0,5	1,9	1,5	3,0
Trasporti e logistica	2,5	2,4	9,2	6,2	5,4
Turismo, enogastronomia e ospitalità	5,3	6,2	2,2	4,7	8,0
Totale	2,5	2,5	1,6	1,7	2,1

Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior - Regione Toscana

Circoscrivendo la situazione al 2022 è interessante confrontare l'orientamento di imprese e futuri lavoratori.

Quello che emerge è anzitutto il grande e crescente interesse di ragazzi (e famiglie) per l'istruzione liceale che ha dato vita ad un "esercito di liceali" (1.379 diplomati nel solo 2022) provenienti da indirizzi sempre più vari. Il più "tiepido" interesse delle imprese (appena 350 unità richieste) potrebbe essere soddisfatto con un quarto dell'offerta di liceali (considerati nel complesso indipendentemente dall'indirizzo). Senza dubbio emerge un problema di "concentrazione" dell'offerta dove c'è meno domanda e quindi di disallineamento tra il fabbisogno del mercato del lavoro e l'orientamento (*disorientamento*) dei ragazzi. Tuttavia potrebbe esistere anche un problema ben più grave e profondo ovvero la carenza di giovani, verso cui si concentrano politiche di incentivazione all'assunzione. Considerando la situazione di partenza in termini di rapporto tra domanda e offerta e l'andamento annuo di entrambe le variabili, se il trend 2022 si mantenesse inalterato: per *Agrario-agroalimentare-agrotecnico, Liceo Artistico e Linguistico* potrebbe essere possibile un riallineamento; per *Produzioni manutenzioni di impianti e macchinari industriali e artigianali, Turismo-enogastronomia-ospitalità e Meccanica-meccatronica-energia* il risultato finale dipenderà dall'intensità di variazione delle variabili; per tutti gli altri indirizzi la situazione sembra destinata a peggiorare in quanto il mismatch quantitativo tra domanda e offerta viene intensificato dalle variazioni 2022 delle variabili.

Infografica 5– Trend 2022 – Alcune situazioni specifiche

Provincia di Livorno



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior – Regione Toscana

Chiaramente però il disallineamento tra domanda e offerta di lavoro non è soltanto una questione quantitativa ma anche (e a volte soltanto) qualitativa. Per valutare questo aspetto si può ricorrere all'indagine Excelsior tramite cui le imprese riferiscono le difficoltà incontrate nel reperimento di

candidati con i titoli richiesti. Quanto dichiarato possiamo dire che costituisce in qualche modo espressione del mismatch tra domanda e offerta, nella sua eccezione quantitativa e qualitativa.

Concentrando l'attenzione sul 2022 si può notare anzitutto come i più difficili da trovare sono i diplomati in *Elettronica ed elettrotecnica*, in indirizzi *liceali* e in *Agrario, agroalimentare e agroindustria*.

Tab. 14 - Graduatorie annuali degli indirizzi di diploma per difficoltà di reperimento espressa dalle imprese livornesi			
2018		2019	
Artistico (liceo)	100,0	Grafica e comunicazione	100,0
Grafica e comunicazione	100,0	Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	50,0
Costruzioni, ambiente e territorio	50,0	Elettronica ed elettrotecnica	43,5
Elettronica ed elettrotecnica	37,5	Informatica e telecomunicazioni	40,0
Meccanica, mecatronica ed energia	34,2	Linguistico (liceo)	37,5
Chimica, materiali e biotecnologie	33,3	Meccanica, mecatronica ed energia	35,7
Informatica e telecomunicazioni	33,3	Chimica, materiali e biotecnologie	33,3
Prod. e manutenzioni industriali e artigianali	33,3	Costruzioni, ambiente e territorio	33,3
Sistema moda	33,3	Artistico (liceo)	25,0
Agrario, agroalimentare e agroindustria	27,6	Socio-sanitario	25,0
Amministrazione, finanza e marketing	19,4	Trasporti e logistica	19,0
Trasporti e logistica	16,7	Amministrazione, finanza e marketing	15,6
Turismo, enogastronomia e ospitalità	12,5	Agrario, agroalimentare e agroindustria	10,5
Linguistico (liceo)	11,1	Turismo, enogastronomia e ospitalità	9,1
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	0,0	Sistema moda	0,0
Socio-sanitario	0,0	Prod. e manutenzioni industriali e artigianali	0,0
Totale	17,0	Totale	20,2
2020		2021	
Prod. e manutenzioni industriali e artigianali	50,0	Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	71,4
Meccanica, mecatronica ed energia	42,9	Elettronica ed elettrotecnica	45,5
Elettronica ed elettrotecnica	38,5	Meccanica, mecatronica ed energia	44,2
Turismo, enogastronomia e ospitalità	33,3	Costruzioni, ambiente e territorio	41,7
Socio-sanitario	29,2	Prod. e manutenzioni industriali e artigianali	37,5
Linguistico (liceo)	25,0	Turismo, enogastronomia e ospitalità	31,1
Agrario, agroalimentare e agroindustria	23,7	Artistico (liceo)	30,8
Costruzioni, ambiente e territorio	22,2	Linguistico (liceo)	28,6
Informatica e telecomunicazioni	20,0	Chimica, materiali e biotecnologie	25,0
Chimica, materiali e biotecnologie	18,2	Informatica e telecomunicazioni	25,0
Amministrazione, finanza e marketing	15,3	Trasporti e logistica	23,3
Artistico (liceo)	10,0	Agrario, agroalimentare e agroindustria	20,0
Trasporti e logistica	6,4	Amministrazione, finanza e marketing	19,3
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	0,0	Socio-sanitario	15,0
Grafica e comunicazione	0,0	Grafica e comunicazione	0,0
Sistema moda	0,0	Sistema moda	0,0
Totale	22,6	Totale	28,3

2022	
Elettronica ed elettrotecnica	72,0
Licei (Scientifico, Classico, Scienze umane, Coreutico)	60,0
Agrario, agroalimentare e agroindustria	55,6
Prod. e manutenzione industriali e artigianali	55,6
Meccanica, mecatronica ed energia	53,3
Chimica, materiali e biotecnologie	50,0
Costruzioni, ambiente e territorio	50,0
Socio-sanitario	50,0
Turismo, enogastronomia e ospitalità	47,1
Sistema moda	33,3
Informatica e telecomunicazioni	28,6
Trasporti e logistica	28,1
Amministrazione, finanza e marketing	19,0
Artistico (liceo)	13,3
Linguistico (liceo)	10,0
Grafica e comunicazione	0,0
Totale	37,3
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior</i>	

Per quanto riguarda gli *Elettrotecnici* il risultato non sorprende affatto se consideriamo l'esistenza di un fabbisogno intorno alle 250 unità e un'offerta che non arriva al centinaio di unità. Sembra trattarsi quindi prevalentemente di un problema quantitativo.

Stando ai più recenti dati Almadiploma¹⁸, ad un anno dal conseguimento del titolo sono iscritti all'Università circa il 66% di coloro che provengono da un *liceo*. Applicando tale percentuale al 2022 si decurtano le possibilità di reperimento delle imprese che tuttavia in termini numerici rimangono 3 volte superiori alla domanda, ciononostante gli irreperibili sono ancora molti. In questo caso potremmo ipotizzare l'esistenza di un mismatch di tipo qualitativo ovvero relativo a conoscenze e competenze, oppure che i neodiplomati non siano interessati alle specifiche proposte di lavoro.

Per i diplomati dell'indirizzo *Agrario, agroalimentare e agroindustria* le elevate difficoltà di reperimento potrebbero dipendere dal fatto che la domanda non supera di molto l'offerta. Se aggiungiamo che spesso questo tipo di diplomati proviene (e "rientra") da famiglie già inserite nel settore, si capisce come ciò possa portare ad una effettiva diminuzione dell'offerta sotto il livello della domanda. Chi resta, inoltre, potrebbe non avere tutte le caratteristiche richieste dalle imprese.

Risulta irreperibile oltre un diplomato su due ad indirizzo *Meccanica-mecatronica-energia e Produzioni e manutenzioni impianti artigianali e industriali*, indirizzi ai quali è associata un'offerta

¹⁸ Associazione di promozione sociale operativa nel contesto nazionale ed avente lo scopo di supportare gli Istituti scolastici secondari nelle attività di orientamento degli studenti allo studio e al lavoro, nella valutazione dell'offerta formativa e nella programmazione delle attività didattiche. Tra le sue attività c'è la realizzazione di indagini sugli esiti a distanza dei diplomati per tipologia di istituto secondario di secondo grado.

molto limitata ed inferiore alla domanda. Nel 2022 i neodiplomati ad indirizzo *Produzioni e manutenzioni impianti artigianali e industriali* coprono appena il 55% della domanda espressa dalle imprese, percentuale che scende al 28% nel caso di *Meccanica-meccatronica-energia*.

Irreperibile inoltre un candidato su due anche per i seguenti indirizzi: *Chimica, materiali e biotecnologie, Costruzioni, ambiente e territorio e Socio-sanitario*. Nel caso degli ultimi due indirizzi la causa sta nella forte carenza di diplomati; si pensi che nel caso dei “Geometri” (sempre meno numerosi) i neodiplomati coprono appena il 13,3% del fabbisogno espresso dal mercato del lavoro, percentuale poco superiore per il *Socio-sanitario* (33,1%).

Per quanto riguarda *Chimica, materiali e biotecnologie* la situazione è decisamente di più difficile comprensione in quanto la domanda tende ad essere inferiore all’offerta, tuttavia un diplomato su due è irreperibile. Senza dubbio gioca un ruolo importante la scelta del diplomato di proseguire gli studi: basterebbe che il 20% dei neodiplomati si iscrivesse all’Università per ridurre fortemente le possibilità di scelta delle imprese. Tuttavia, la situazione porta ad ipotizzare anche l’esistenza di un mismatch di tipo qualitativo ovvero una mancata corrispondenza tra competenze richieste dalle imprese e possedute dai candidati. Del resto si tratta di un settore in cui le transizioni green e digitale impattano notevolmente e le necessarie conoscenze potrebbero non rientrare adeguatamente nei piani di studio/indirizzi specifici.

Da non sottovalutare il difficile processo di recruitment delle *imprese turistiche, di alloggio e ristorazione* dove l’offerta copre appena il 12,4% della domanda. Anche considerando che la domanda non abbia carattere di stabilità (dando modo al personale di soddisfare le esigenze di più imprese o della stessa impresa in momenti diversi) la situazione locale è complicata dal concentrarsi della maggior parte della domanda nel periodo primavera-estate. La prospettiva di precarietà occupazionale, con livelli retributivi tendenzialmente bassi, senza dubbio non rende particolarmente attraente il settore per un giovane che necessita di costruirsi un futuro, soprattutto se uscito da un percorso professionalizzante.

Qualche difficoltà, seppur più contenuta, sussiste anche per gli indirizzi non menzionati.

Nel caso di *Informatica-telecomunicazioni, Trasporti-logistica e Amministrazione, finanza e marketing* si può facilmente supporre che il mismatch sia di tipo “quantitativo” considerando che la domanda è ampiamente superiore all’offerta e quest’ultima potrebbe ridursi in caso di scelta del percorso universitario. Più complessa la situazione dei diplomati liceali dell’*artistico* e del *linguistico*, numericamente superiori rispetto alla domanda e spesso tendenti a proseguire gli studi.

Nel 2022 la domanda di diplomati in *Grafica-comunicazione* è stata grosso modo il doppio dell’offerta territoriale, ciononostante le imprese non sembrano trovare difficoltà nel reperire i candidati. Ciò lascia supporre che le imprese valutino candidature provenienti da soggetti residenti fuori provincia oppure si siano rivolte ai diplomati degli anni precedenti.

Un breve cenno all'indirizzo *Sistema moda*: una pur minima richiesta di diplomati sussiste, nonostante l'assenza di offerta locale, e la ipotizziamo almeno parzialmente soddisfatta da diplomati degli anni precedenti e/o non residenti, per quanto 1 candidato su 3 resti difficile da trovare.

4. Qualifiche

Il tema inerente qualifiche/diplomi regionali di istruzione e formazione professionale (triennale o quadriennale) è piuttosto complesso da trattare. Secondo la legge quadro 21 dicembre 1978, n. 845, le qualifiche professionali sono titoli rilasciati dalle Regioni tramite il supporto di enti accreditati presso le regioni italiane stesse per la formazione professionale; il loro repertorio viene aggiornato periodicamente, ai sensi del d.lgs. gennaio 2013, n. 13, con decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome. I percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), programmati annualmente a livello regionale, sono destinati ai giovani che vogliono scegliere un percorso alternativo alla scuola superiore che consenta loro di ottenere una qualifica professionale immediatamente spendibile nel mercato del lavoro. La formazione può essere realizzata da Istituti professionali o organismi formativi accreditati.

Queste opportunità sono nate per consentire l'assolvimento del diritto/dovere all'istruzione e alla formazione per almeno dodici anni o, comunque, sino al conseguimento di una qualifica di durata almeno triennale entro il 18° anno di età (Legge n. 53/2003).

La complessità dell'offerta formativa rende il sistema educativo di difficile lettura da parte dei giovani, delle famiglie e delle imprese.

I dati a disposizione non sono molti e domanda-offerta potrebbero non essere confrontabili in modo puntuale.

La domanda si riferisce alle entrate¹⁹ previste per under 30 e tende ad essere superiore all'offerta che peraltro in alcuni casi sembrerebbe essere nulla se riferita ai soggetti che hanno appena acquisito il titolo²⁰. Le opportunità formative (e/o l'adesione alle stesse) appaiono peraltro piuttosto limitate.

Rispetto al 2021 domanda e offerta risultano in calo e ciò comporta sicuramente una riduzione di opportunità di inserimento nel mercato del lavoro e un rischio di peggioramento della disperazione scolastica.

¹⁹ Si ricorda che le entrate non coincidono con le persone ma con i contratti di prevista attivazione.

²⁰ Per soddisfare la domanda restano comunque in gioco coloro che hanno acquisito un titolo analogo negli anni precedenti e/o in territori diversi.

Tab. 15 - Domanda e offerta di qualifiche regionali, percorsi leFP e IFTS - Livorno				
	2021		2022	
	Domanda	Offerta	Domanda	Offerta
Agricolo	140	0	140	0
Trasformazione agroalimentare	170	9	530	0
Meccanico	490	0	170	0
Riparazione dei veicoli a motore	120	0	50	0
Elettrico	130	0	130	0
Impianti termoidraulici	20	0	80	0
Tessile e abbigliamento	10	0	0	0
Montaggio e manutenzione imbarcazioni	20	0	20	0
Sistemi e servizi logistici	210	26	150	9
Edile	150	0	140	0
Ambientale e chimico	0	0	20	0
Elettronico	0	0	30	0
Amministrativo segretariale	50	0	80	0
Servizi di vendita	230	16	290	0
Ristorazione	2.150	15	1.600	15
Servizi di promozione e accoglienza	430	0	300	0
Benessere	180	69	200	41
Animazione e spettacolo	40	0	70	0
Altro	0	15	0	34
Totale	4.540	150	4.000	99
<i>Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior - Regione Toscana</i>				

Nel 2022 le difficoltà di reperimento incontrate dalle imprese sono risultate particolarmente importanti interessando circa l'80% dei candidati per gli indirizzi *Trasformazione agroalimentare e Riparazione dei veicoli a motore*. Nel primo caso la percentuale è da riferire ad una domanda piuttosto significativa e pertanto questo tipo di percorso formativo meriterebbe di essere maggiormente implementato. Nel secondo caso per quanto la domanda sia in diminuzione è sempre presente mentre l'offerta è nulla; anche questo indirizzo meriterebbe pertanto una maggior attenzione.

Risulta introvabile circa un candidato su due nel caso dei seguenti indirizzi, elencati per livello decrescente della domanda: *Ristorazione, Benessere, Edile, Impianti termoidraulici e Ambientale e chimico*.

Laddove esiste un fabbisogno di qualifiche, qualche difficoltà nel reperire i candidati in generale si trova sempre, fatta eccezione per i percorsi dedicati a *Montaggio e manutenzione imbarcazioni e elettronico*.

5. Previsioni 2023-2027

Giova a questo punto dare uno sguardo al futuro, prendendo a riferimento le previsioni elaborate da Unioncamere-ANPAL, nell'ambito del Sistema Informativo Excelsior, in merito ai fabbisogni delle imprese italiane per il periodo 2023-2027. Queste vengono formulate tramite un modello econometrico multisettoriale e con un approccio analogo a quello seguito a livello europeo dal CEDEFOP²¹. Il modello, che valorizza le informazioni acquisite periodicamente tramite le indagini Excelsior condotte presso le imprese italiane dell'industria e dei servizi, consente di prevedere l'evoluzione dell'occupazione per 35 settori (compresa la Pubblica Amministrazione) e di derivare il fabbisogno occupazionale (al netto del settore agricolo, della silvicoltura e della pesca) per formazione e principali ambiti di studio.

Con riferimento alla **formazione terziaria** è previsto un fabbisogno da parte del sistema economico italiano di 1,3 milioni di unità (oltre 250 mila unità in media annua) tra laureati e possessori di un diploma di Istituto Tecnologico Superiore (*ITS Academy*).

Si stima che la domanda potrebbe concentrarsi sui detentori di una formazione terziaria in ambito STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), con un particolare interesse rivolto alle lauree in ingegneria ed ai *diplomi ITS Academy in mobilità sostenibile, meccanica e moda* (21% *Ingegneria civile ed architettura e diplomi ITS Academy Efficienza energetica e Sistema casa* e 17% indirizzi in *Scienze matematiche, fisiche e informatiche*).

Altrettanto rilevante potrebbe risultare la domanda di lavoratori con un titolo in *discipline economico-statistiche* (oltre 46mila unità all'anno) da inserire in buona parte nella filiera della consulenza e della finanza. Tali settori risulteranno sempre più interessati dall'innovazione tecnologica, facendo crescere il livello di competenze digitali richieste ai candidati, ad esempio per operare nel fintech, nell'ambito delle blockchain e della sicurezza, del digital marketing e dell'e-commerce e così via.

Non meno importante potrebbe risultare il fabbisogno di laureati a *indirizzo medico-sanitario e giuridico-politico sociale*; seguono a distanza le lauree a *indirizzo insegnamento e formazione* e le lauree degli ambiti *umanistico, filosofico, storico e artistico* richieste per il 70% dal comparto pubblico.

Dal confronto tra domanda e offerta di lavoratori con un'istruzione di livello terziario (al netto di quelli in cerca di lavoro già presenti sul mercato) emerge un mismatch dovuto ad un'offerta insufficiente a coprire le necessità del sistema economico, con differenze significative tra i diversi ambiti di studio. Il surplus di domanda potrebbe interessare maggiormente l'area *economico statistica*

²¹ Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale avente il compito di sostenere la promozione, lo sviluppo e l'attuazione della politica dell'Unione nel campo dell'istruzione e della formazione professionale (IFP) nonché delle politiche in materia di competenze e qualifiche collaborando con la Commissione, gli Stati membri e le parti sociali.

e le discipline STEM. Per contro si potrebbe verificare un eccesso di offerta per gli indirizzi *umanistico, filosofico, storico e artistico, psicologico e linguistico*.

Tab. 16 – Domanda e offerta di formazione terziaria per ambito Previsioni 2023-2027 Italia			
	Media annua		Rapporto
	Domanda	Offerta	Domanda/Offerta
Formazione universitaria e ITS professionalizzante	252.900	244.200	1,0
di cui			
STEM	68.600	62.400	1,1
Economico-statistico	46.500	38.000	1,2
Medico-sanitario	43.700	31.600	1,4
Giuridico-politico sociale	40.300	37.000	1,1
Insegnamento e formazione (compreso Scienze motorie)	24.800	31.800	0,8
Umanistico, filosofico, storico e artistico	11.900	14.600	0,8
Linguistico, traduttori e interpreti	7.600	11.700	0,6
Psicologico	5.400	10.800	0,5
Altri indirizzi	4.100	6.300	0,6
<small>Elaborazione dati Unioncamere - ANPAL- Sistema Informativo Excelsior, MIUR, Almalaurea e INDIRE *Domanda previsionale di imprese pubbliche e private escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca</small>			

Si stima che il fabbisogno di lavoratori con un **titolo di studio secondario di secondo grado** (licei o formazione tecnico-professionale) per il periodo 2023-2027 possa essere pari a 1,9 milioni di unità, circa 390mila in media all'anno.

Meno del 10% di questo fabbisogno riguarda i *licei*: 19mila profili in media annua con un diploma di liceo classico, scientifico o scienze umane, 9mila diplomati del liceo artistico e 6mila di quello linguistico. Dal confronto con l'offerta formativa prevista, emerge un eccesso di offerta di oltre 50mila neo diplomati liceali all'anno.

Per ottenere la stima della “formazione tecnico-professionale” il modello di Unioncamere prevede l'aggregazione degli indirizzi, in base alle affinità negli ambiti di studio, relativi al secondo ciclo di istruzione degli istituti tecnici, istituti professionali e percorsi triennali e quadriennali di istruzione e formazione professionale (IeFP) di competenza regionale.

Sulla base di tali presupposti si evidenzia anzitutto che l'area *Amministrazione, finanza, marketing e Servizi di vendita* rappresenta oltre un quinto del fabbisogno di questo livello, con una stima media annua di circa 84mila unità. A seguire troviamo il gruppo relativo all'ambito *Turismo e ristorazione* (57mila unità all'anno), *Socio-sanitario-benessere* (33mila), *Costruzioni* (30mila), *Trasporti e logistica* (20mila) e *Agricolo e agroalimentare* (18mila).

Tab. 17 – Domanda* e Offerta di formazione secondaria di secondo grado per ambito di studio Previsioni 2023-2027 - Italia			
	Media annua		Rapp.
	Domanda	Offerta	Domanda/Offerta
Licei	34.200	87.100	0,4
di cui			
<i>Classico, Scientifico, Scienze umane</i>	<i>19.300</i>	<i>64.900</i>	<i>0,3</i>
<i>Artistico</i>	<i>8.700</i>	<i>9.100</i>	<i>1,0</i>
<i>Linguistico</i>	<i>6.300</i>	<i>13.100</i>	<i>0,5</i>
Formazione tecnico professionale	355.100	221.900	1,6
di cui			
<i>Amministrazione, finanza, marketing e serv. di vendita</i>	<i>83.600</i>	<i>40.200</i>	<i>2,1</i>
<i>Turismo e ristorazione</i>	<i>57.000</i>	<i>49.900</i>	<i>1,1</i>
<i>Meccanica, mecatronica ed energia</i>	<i>55.400</i>	<i>20.200</i>	<i>2,8</i>
<i>Socio-sanitario e benessere</i>	<i>32.900</i>	<i>24.100</i>	<i>1,4</i>
<i>Costruzioni</i>	<i>30.500</i>	<i>7.400</i>	<i>4,1</i>
<i>Trasporti e logistica</i>	<i>19.800</i>	<i>4.600</i>	<i>4,3</i>
<i>Agricolo e agroalimentare</i>	<i>18.200</i>	<i>14.400</i>	<i>1,3</i>
<i>Sistema moda</i>	<i>9.000</i>	<i>2.400</i>	<i>3,8</i>
<i>Altri indirizzi industria e artigianato</i>	<i>48.600</i>	<i>58.800</i>	<i>0,8</i>
<small>Fonte: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior ed elaborazioni dati MIUR, Almalaurea e INDIRE *Domanda previsionale di imprese pubbliche e private escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca</small>			

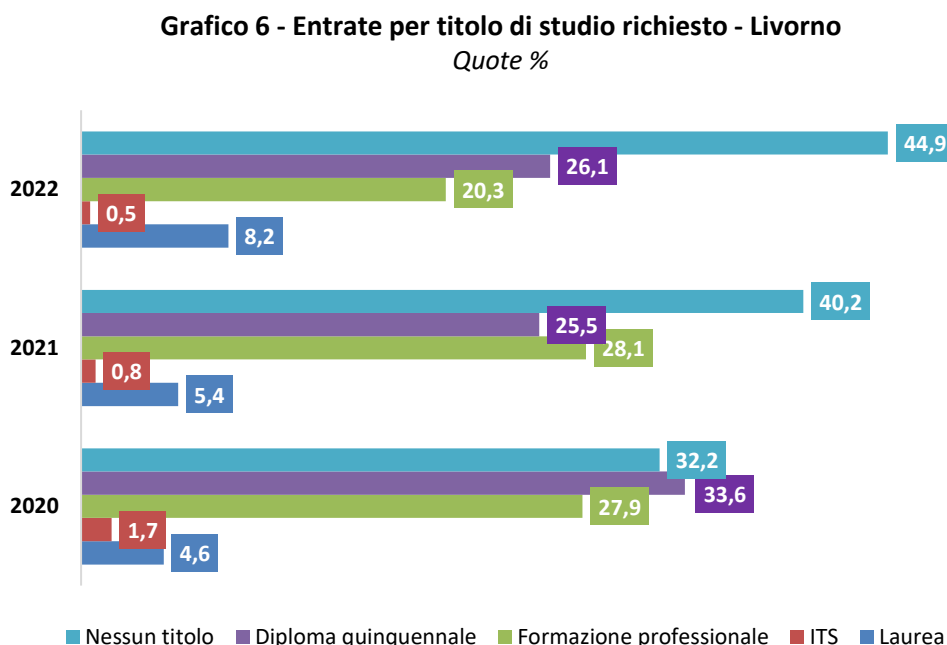
Si prevede che i giovani in possesso di una formazione tecnico-professionale nel periodo 2023-2027 saranno circa 1,1 milioni, circa 222mila unità annue. Il confronto con la domanda fa emergere un elevato mismatch: l'offerta formativa complessiva potrebbe non riuscire a soddisfare il 40% della domanda potenziale nel prossimo quinquennio.

In particolare, con riferimento alla formazione tecnico-professionale, le maggiori criticità potrebbero interessare: *Trasporti e logistica, Costruzioni, Sistema moda e Meccatronica, meccanica ed energia*. In questi ambiti si stima che tra il 2023 e il 2027 l'offerta potrebbe coprire meno di un terzo della domanda potenziale. I diplomati potrebbero risultare insufficienti anche negli altri indirizzi della formazione tecnico-professionale come *Amministrazione, finanza, marketing e Servizi di vendita, Socio-sanitario e benessere e Turismo e ristorazione*.

In generale, Unioncamere stima che tra il 2023 e il 2027 il 34,3% del fabbisogno occupazionale riguarderà personale con un livello di formazione terziaria (universitaria o professionalizzante) e il 48,1% profili con un livello di formazione secondaria superiore di tipo tecnico-professionale.

Riflessioni finali

Analizzando la domanda di titoli di studio espressa alle imprese livornesi tra il 2020 e il 2022 si nota anzitutto come sia cresciuto il disinteresse per un titolo specifico. Solo la quota di laureati sul totale fabbisogno presenta un deciso trend positivo.



Elaborazione Centro Studi e Servizi CCIAA Maremma e Tirreno su dati Sistema Informativo Excelsior

E' possibile che le crescenti difficoltà di reperimento dei candidati ed il maggior interesse verso le competenze trasversali abbiano indotto le imprese a valutare di più lo specifico candidato piuttosto che il particolare titolo posseduto. Ciò risulta coerente con il fatto che 1 impresa su 2 nel biennio 2021-2022 ha investito nella formazione dei propri dipendenti (con affiancamento, corsi esterni o interni, altre modalità). La formazione con corsi ha consentito prevalentemente l'aggiornamento del personale presente da più tempo ma anche la formazione di neo assunti e la preparazione del personale per nuove mansioni. Inoltre, nel 2022 un'impresa su 5 ha effettuato, o programmato di farlo, formazione con corsi specifici nell'ambito tematico della transizione digitale e/o green.

Da tutto ciò si potrebbe dedurre che le imprese ritengono non del tutto soddisfacente la formazione dei candidati reperibili sul mercato tanto da decidere di intervenire direttamente sulla stessa. E' possibile che questo spinga le imprese a dare meno valore ad un titolo specifico in quanto il percorso che porta al suo conseguimento potrebbe non portare ad acquisire tutto il bagaglio di conoscenze/competenze necessarie. In parte ciò è giustificato dal fatto che lo sviluppo delle competenze trasversali afferrisce anche all'ambito personale ed extra scolastico. Occorre inoltre tener presente che i percorsi di istruzione pluriennali non sono tempestivamente "aggiornabili" per stare al

passo con il sempre più rapido evolversi del mercato del lavoro. In sostanza, attualmente il sistema della formazione garantisce una buona preparazione di base che deve costituire un punto di partenza per la professionalizzazione e non un mero punto di arrivo.

I giovani di oggi e di domani devono pertanto essere pronti ad accettare la sfida del continuo cambiamento; per questo hanno ed avranno bisogno di continuare a formarsi anche dopo il conseguimento di un qualsiasi titolo. Terminati i percorsi tradizionali, potranno farlo formandosi sul posto di lavoro, ad esempio utilizzando le opportunità offerte dalle imprese, oppure lo potranno fare fuori dal lavoro come investimento personale.

Tuttavia, anche in relazione ai risultati emersi in questo lavoro e nei rapporti Excelsior, è auspicabile che si “attivi” una riforma del sistema di istruzione che lo renda più flessibile alle mutevoli esigenze del mercato, migliorando e amplificando le competenze di base fornite agli studenti. Gli interventi potrebbero essere necessariamente diversificabili in base al titolo, alla tipologia di istruzione ed all’indirizzo specifico, stante la forte differenza delle situazioni così come risultante dall’analisi.

D’altro canto, anche le imprese sembrano necessitare di un adeguato supporto per disporre di forza lavoro adeguata a traghettarle nelle transizione green e digitale e, più in generale, per consentirne sviluppo e competitività.

Il successo delle iniziative sopra auspiccate si ritiene non possa prescindere da un potenziamento delle azioni di orientamento rivolte ai giovani di tutte le età a partire soprattutto dalla terza media. Le scelte dei ragazzi devono poter nascere non solo dalla conoscenza di se stessi, delle proprie attitudini e dell’offerta d’istruzione territoriale, ma anche dalla conoscenza/consapevolezza delle prospettive e dell’evoluzione del mercato del lavoro e delle specifiche professioni. Il cambiamento è un sfida che si può vincere solo con il contributo di tutti e la condivisione delle conoscenze.

Infine, possiamo affermare che la globalizzazione non interessi soltanto il mercato dei prodotti e dei servizi ma anche quello delle professioni. Il mercato del lavoro è sempre più necessariamente senza confini, anche a seguito delle crescenti difficoltà di reperimento incontrate dalle imprese. Sembra sempre più difficile risolvere il mismatch all’interno dei confini provinciali.