



- pag. 1** Indagine conoscitiva dei laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
- pag. 5** La strada verso l'efficienza energetica: l'esperto in Gestione dell'Energia
- pag. 7** ARS UNI VCO Impianti idroelettrici in territori montani 2014

Indagine conoscitiva dei laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Supervisione e coordinamento:
Proff. **Mario Grosso** e **Elio Piazza** del Politecnico di Milano.

di **Andrea Perna**, **Clarissa Cazzaniga**, **Claudio Giuseppe Carnabuci**, **Bruno Bonamini** e **Gianmarco Tundo** studenti della laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio del Politecnico di Milano.

All'elaborazione dati ha contribuito anche **Davide Caniggia** del medesimo corso di laurea.

L'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio (AIAT) a scadenza triennale sottopone ai laureati in

- CONTINUA A PAGINA 2

Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio

P.za Leonardo da Vinci, 32
20133 Milano - Italy

Fax: +39 02 700 406 502
E-mail: info@ingegneriambientali.it

Presidente: Adriano Murachelli

Vice Presidente: Paolo Boitani

Segretario: Irene Sterpi

Direttore Generale: Marta Camera

Consiglieri:

Sara Arosio
Paolo Campanella
Alessandro de Carli
Andrea Eleuteri

Floriana Ferrara
Mario Grosso
Giuseppe Mancini
Angelo Pasotto



ENEP
European Network of
Environmental Professionals

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio d'Italia un questionario, nel quale vengono richieste informazioni relative al percorso formativo accademico e all'attuale situazione lavorativa. Grazie ai dati raccolti dall'associazione, è stato possibile effettuare sia un'analisi descrittiva dei dati relativi ai questionari 2014, che un confronto tra la serie di dati del 2011 e del 2014 per valutare l'influenza della crisi economica sul settore dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Inoltre è stato eseguito un confronto a livello di reddito su scala nazionale e regionale tra tutta la popolazione e il gruppo di laureati in ingegneria intervistati nel 2014.

L'indagine conoscitiva AIAT 2014 è stata condotta su un campione di 734 laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio provenienti da 30 diversi atenei italiani, di cui il 60% circa è di genere maschile e il restante 40% femminile. L'età media di laurea degli intervistati è risultata di 26 anni e la loro situazione occupazionale è in linea con il contesto italiano (dati EUROSTAT 2015), dal momento che il tasso di disoccupazione è attestato intorno al 15%. (Grafico 1)

Per quanto riguarda le specializzazioni di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è emerso che più della metà degli intervistati ha scelto l'indirizzo in Ambiente/Tecnologie di risanamento e un quarto l'indirizzo in Difesa del suolo. (Grafico 2) Relativamente alla specializzazione post-laurea, è emerso che il 70 % dei laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio intervistati

non ha proseguito il proprio percorso formativo attraverso Master o Dottorato di Ricerca, cosa che, in virtù dei dati esaminati, non sembra determinare differenti andamenti negli indicatori esaminati dell'ambito lavorativo.

Sulla base del campione analizzato si evince che non esiste una via preferenziale di ricerca dell'impiego, dal momento che le offerte lavorative sono ripartite uniformemente tra i vari canali di ricerca (annunci, auto-candidatura, stage, concorso pubblico e job fair).

Un dato confortante emerso dall'indagine è quello relativo alle tempistiche di assunzione. Infatti, è risultato che circa il 90 % degli intervistati ha trovato occupazione entro un anno dalla Laurea e la metà di essi è entrata nel mondo del lavoro entro tre mesi dal conseguimento del titolo. (Grafico 3) Bisogna comunque evidenziare una differenza tra la realtà femminile e quella maschile, dal momento che gli uomini trovano lavoro più facilmente rispetto alle donne entro i primi tre mesi dalla Laurea, mentre, dai quattro mesi in poi la tendenza è opposta. (Grafico 4, Grafico 5, Grafico 6).

Un altro risultato ulteriormente incoraggiante proviene dall'analisi condotta tra gli intervistati, relativa alla tipologia di contratto lavorativo, dalla quale risulta che il 40 % di essi possiede un contratto aziendale o pubblico a tempo indeterminato e il 20 % lavora come libero professionista o in collaborazione professionale con partita IVA (Grafico 7). Anche in questo ambito esistono delle differenze tra uomini e donne, le

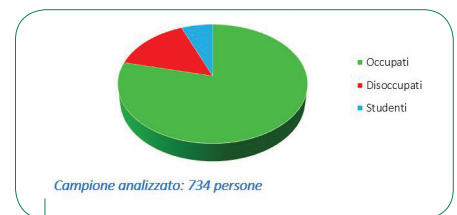


Grafico 1:
Situazione occupazionale

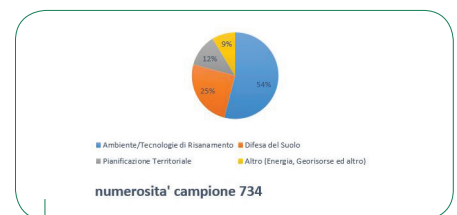


Grafico 2:
Indirizzo di Laurea

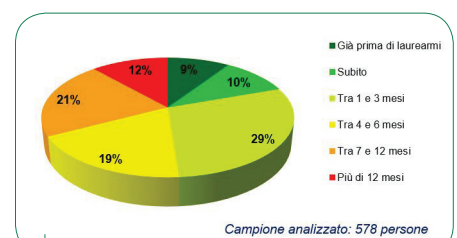


Grafico 3:
Tempistiche di assunzione

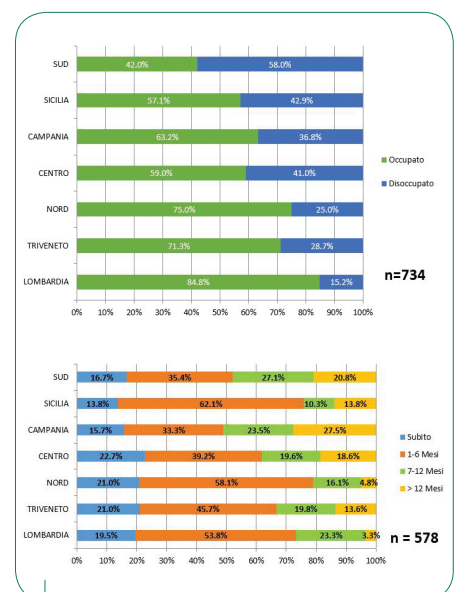


Grafico 5:
Tempistiche di assunzione per Macroregioni

quali si trovano più frequentemente in condizioni precarie (contratto a tempo determinato, apprendistato, borsa di studio o collaborazione coordinata a progetto) rispetto agli uomini. L'indagine ha messo in evidenza che il 70 % degli occupati lavora nel privato, in contesti che spaziano dallo studio di ingegneria alla società di consulenza e dalla PMI alla grande industria; nel pubblico lavora, invece, circa il 15 %, ripartito tra Pubblica Amministrazione, Enti Pubblici di controllo e Servizi pubblici locali; il restante 15% ha trovato impiego in Enti di Ricerca e Università. (Grafico 8).

Un ulteriore aspetto analizzato nell'indagine è relativo al tipo di mansione svolta all'interno dei vari contesti lavorativi. Dal campione preso in esame, in riferimento alle tre macro categorie esposte in precedenza, è risultato che gli impiegati nel privato ricoprono in prevalenza i ruoli di progettista (50 %) e di coordinatore (30 %) mentre

il restante 20 % si ripartisce tra le figure di dirigente, consulente, venditore e imprenditore; gli intervistati operanti nel pubblico rivestono principalmente la carica di funzionario (più del 90 %) e di ispettore; infine, nel contesto universitario e di ricerca, compaiono le figure di docente, ricercatore e dottorando. (Grafico 9).

Un altro parametro di particolare interesse è l'esperienza all'estero: progetto Erasmus, un'esperienza attinente o meno ai propri studi, un'esperienza post laurea oppure nessuna delle precedenti.

È riportata di seguito la tabella per una migliore comprensione delle

percentuali rilevate.

In generale si è osservato che possedere nel curriculum vitae un'esperienza extra curriculare o all'estero non sembra influenzare particolarmente né il reddito, né le tempistiche di assunzione.

È stata effettuata anche una doverosa analisi sul reddito di coloro che hanno deciso di condividere questa informazione riservata, sempre facendo riferimento al 2014. (Grafico 10)

Per una osservazione più precisa, si è svolta una analisi a scala macroregionale, osservando la distribuzione di reddito nelle macro regioni considerate.

Tipologia di esperienza	Numerosità del campione	% sul totale
Erasmus	126	17%
Esperienza attinente	58	8%
Esperienza non attinente	17	2%
Esperienza post laurea	25	3%
Nessuna	508	69%

Classi (#intervistati)	Meno di 15.000*	15.000 e 20.000*	20.000 e 30.000*	30.000 e 40.000*	40.000 e 60.000*	60.000 e 100.000*	Più di 100.000*
Lombardia (231)	7,4%	14,7%	32,6%	20,5%	15,3%	7,4%	2,1%
Triveneto (101)	30,8%	21,5%	23,1%	12,3%	10,8%	0,0%	1,5%
Resto del Nord (72)	28,0%	24,0%	34,0%	8,0%	4,0%	2,0%	0,0%
Centro (139)	47,5%	16,3%	20,0%	5,0%	10,0%	1,3%	0,0%
Campania (68)	37,8%	22,2%	26,7%	11,1%	2,2%	0,0%	0,0%
Sicilia (42)	36,0%	20,0%	24,0%	12,0%	4,0%	0,0%	4,0%
Sud (81)	38,5%	12,8%	28,2%	12,8%	5,1%	2,6%	0,0%

*fasce di reddito misurate in € lordi annui.

Il 70 % degli occupati ha un reddito lordo annuo inferiore ai 30000 euro annui, da confrontare con il valore attuale del PIL italiano pro capite di 36000 euro annui; il 15 % degli intervistati ha un reddito in linea con il PIL pro capite e, in ultimo, l'ulteriore 15 % ha redditi superiori ai 60000 euro annui, ma è necessario tenere presente che parte di questi redditi sono percepiti da lavoratori all'estero. Inoltre, relativamente al confronto tra la condizione lavorativa femminile e quella maschile, va sottolineato il fatto che le donne hanno redditi maggiori rispetto agli uomini in contesti di reddito lordo annuo inferiori ai 30000 euro, mentre a livelli di reddito più elevati c'è una netta prevalenza degli uomini. Questo fa ritenere che le donne percepiscano redditi inferiori agli uomini a parità di anzianità lavorativa ed esperienza. Si è osservata un'interessante variazione tra il 2011 ed il 2014 sotto diversi punti di vista (Grafico 11):

sono evidenti chiaramente i segni della crisi economica con l'aumento degli individui che percepiscono un reddito minore di 20000 € annui lordi; anche la tipologia di contratti è peggiorata, infatti si è notato un forte aumento dei contratti a tempo determinato (+22%) ed una diminuzione dei contratti a tempo indeterminato (-11%). Infine si è registrato anche un aumento del numero di disoccupati. Nonostante la crisi abbia avuto degli effetti evidenti sull'occupazione anche per gli Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio, e sebbene rimangano ancora delle differenze di genere che portano le donne ad avere maggiori tempi di collocamento e una minor progressione di reddito con l'anzianità lavorativa, si può affermare che questa figura riesca ancora a trovare una rapida collocazione sul mercato costituendo una opportunità per la ripresa economica ed ambientale del nostro Paese. ■

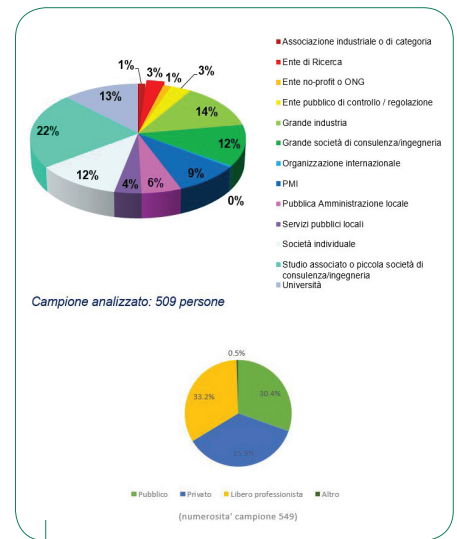


Grafico 8: Tipo di Ente o Azienda

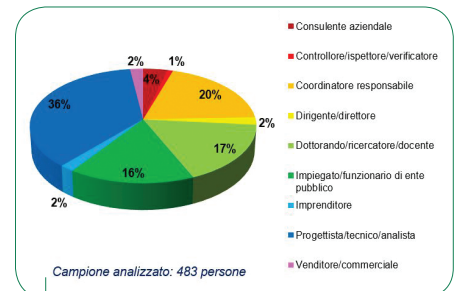


Grafico 9: Mansione svolta

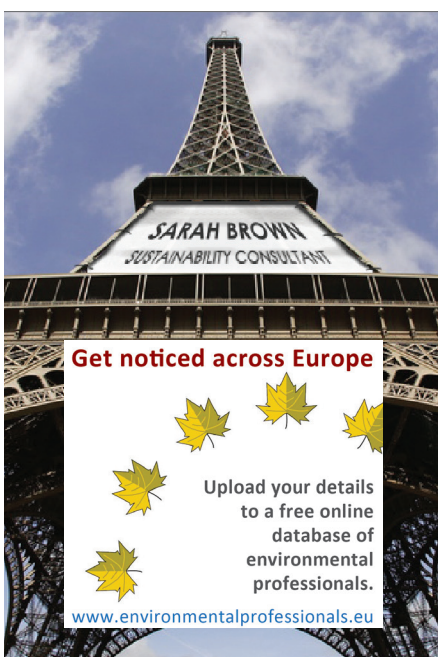


Grafico 6: Tipo di contratto per Macroregioni

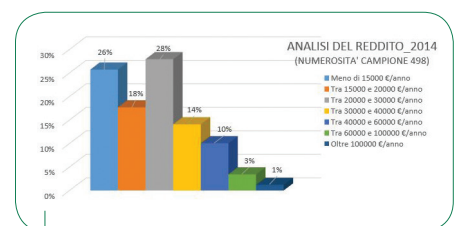


Grafico 10: Reddito annuale lordo

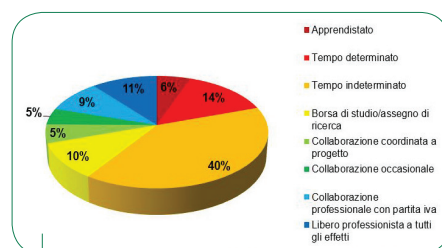


Grafico 7: Forme Contrattuali

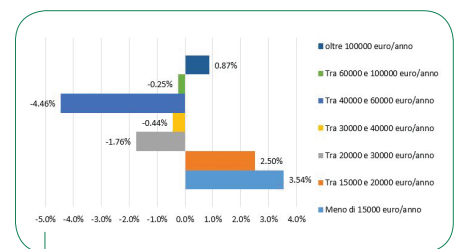


Grafico 11: Variazione Reddito Annuo Lordo 2011-2014