

## L'ERGONOMIA IN ITALIA, LA SIE E LA SIE LAZIO

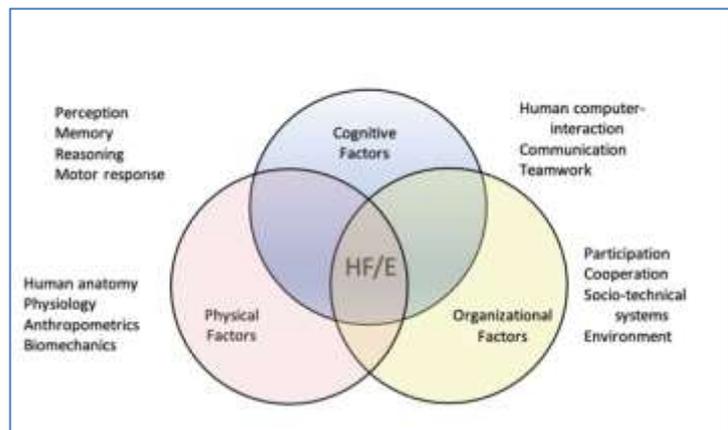
### Cosa è l'Ergonomia e qual'è la sua finalità

L'Ergonomia, dal greco *ἔργον*, "lavoro, azione", e *νόμος*, "legge naturale, regola", è un campo di studi scientifici che ha come obiettivo il miglioramento delle condizioni di benessere psicofisico degli esseri viventi e che a tal fine si avvale delle diverse branche della scienza di cui favorisce l'integrazione attraverso processi di progettazione partecipata.

Nel 1949 lo psicologo inglese Kenneth Frank Hywel Murrell fu colui che scelse il nome per questa nuova impostazione scientifica sperimentata in studi concernenti il miglioramento delle prestazioni dei militari dell'aviazione britannica. La teoria di Murrell, presentata nel testo "Ergonomics. Man in his working Environment" (1965)<sup>1</sup>, si può riassumere nell'espressione "To fit the job to workers" (adattare il lavoro all'uomo) che getta il seme per uno dei principi cardine dell'ergonomia: studiare il lavoro considerando l'Uomo variabile principale del sistema in cui opera e farlo in modo interdisciplinare. Una sorta di Rinascimento moderno, che richiama l'uomo come principe del sistema, in un primo momento incentrato sul lavoro, per poi rivolgersi a tutti i tipi di attività e a tutti i contesti di vita.

L'interazione tra l'essere umano e un sistema può essere resa complessa dalla presenza di una

molteplicità di fattori che riguardano tre principali aree della pratica ergonomica, ossia l'Ergonomia fisica, l'Ergonomia cognitiva e l'Ergonomia organizzativa (vedi immagine IEA, International Ergonomics Association, <https://iea.cc/>). Ognuno di queste, da sola o in modo combinato, è in grado di incidere in modo più o meno rilevante sulla qualità e sull'efficacia di tale rapporto e contribuisce a definire il livello di ergonomia proprio del sistema, rappresentato dall'insieme di requisiti di sicurezza, adattabilità, usabilità, comfort, gradevolezza, comprensibilità, prestazionali.



Un oggetto non sicuro o troppo complesso da decodificare risulterà poco usabile e, conseguentemente, non ergonomico. L'ergonomo è in grado di analizzare questa complessità e di porre le basi conoscitive necessarie per ideare, realizzare (o modificare), mediante processi di progettazione partecipata, sistemi allineati alle esigenze intime dell'utente, in grado di coniugare performance, sicurezza, produttività e qualità del prodotto con il massimo grado di benessere e soddisfazione dell'utente. Allo stesso modo, qualora l'intervento ergonomico riguardi un ambiente di lavoro o un ambiente di vita o, addirittura un intero territorio dove vivono più comunità, l'ergonomo è in grado di gestire processi di progettazione partecipata per trovare soluzioni condivise che rendano i contesti più rispondenti ai bisogni degli esseri viventi che vi risiedono. Per perseguire questo obiettivo è necessario adottare un approccio multidisciplinare (interdisciplinare), che si avvale di teorie e metodi di analisi sviluppati nell'ambito di diverse discipline del sapere (antropometria, biomeccanica, bioingegneria, ingegneria industriale, design industriale, chinesologia,

fisiologia, psicologia,...), fondato sul principio olistico del benessere delle persone che sono la componente fondamentale per la sicurezza e la performance dei sistemi.

### I campi di applicazione dell'Ergonomia in Italia

I primi interessi di tipo ergonomico si sono rivolti all'interazione tra l'uomo e la macchina, particolarmente là dove era più sfavorevole per la salute o là dove l'errore comportava gravi pericoli. Il riferimento è stato in primo luogo il posto di lavoro con l'attenzione a discipline quali l'antropometria, la fisiologia, la biomeccanica, la psicologia cognitiva, la medicina del lavoro, l'ingegneria, etc. Abbastanza rapidamente però si è passati dal sistema uomo-macchina al sistema uomo>macchina>ambiente che permetteva di considerare problematiche più ampie e sistemi più complessi (5).

La **psicologia cognitiva** ha avuto un crescente rilievo nello studio delle interfacce cognitive digitali, dell'interazione tra l'uomo e gli strumenti di elaborazione dell'informazione, i processi cognitivi coinvolti (es. percezione, attenzione, memoria, linguaggio, emozioni) e le soluzioni per l'usabilità nel rapporto uomo-computer (6).

Già nel secolo scorso grandi aziende (come *Fiat e Alfa Romeo*) hanno attivato sezioni interne di specialisti di ergonomia per progettare le nuove auto. Aziende aerospaziali (come *Aeritalia*) hanno studiato l'abitacolo degli aerei e soprattutto le cabine di guida, in base alle caratteristiche fisiche dei piloti dei paesi acquirenti ma anche per problemi dovuti a risposte veloci a stimoli improvvisi, come era avvenuto peraltro nei primi studi di Murrell.

Si è sviluppata anche l'**ergonomia di prodotto** che ha cercato di rispondere ai bisogni, alle aspettative e difficoltà di uso che l'individuo esprime, o può incontrare. È importante la progettazione del rapporto tra individuo e prodotto in base alle attività richieste dal suo impiego, alle differenti condizioni nelle quali può essere utilizzato e al contesto nel quale si trova ad usarlo. Il marketing dei prodotti progettati in modo ergonomico ha avuto fino ad ora uno sviluppo poco controllato e sostenuto dagli stimoli del mercato competitivo per cui si vende spesso il prodotto ma non la progettazione del contesto d'uso.

Il lavoro inoltre è andato assumendo nuove caratteristiche, sempre meno legato allo sforzo fisico e sempre di più volto allo scambio, alle relazioni, al carico di lavoro mentale. È un problema che coinvolge per certi versi la *medicina del lavoro* ma soprattutto l'**ergonomia relazionale-organizzativa**, volta a progettare, ottimizzare il macrosistema e quindi i sistemi socio-tecnici, le strutture organizzate, i rapporti interpersonali e la cultura (7).

Il territorio è un'organizzazione che possiamo immaginare come uno spazio, circoscritto da un certo numero di Comuni, in cui l'azione dell'ergonomo è mettere assieme la pluralità di organizzazioni che vi operano e integrarne l'azione come si farebbe normalmente tra le funzioni di una stessa organizzazione per perseguire strategie di sviluppo condivise e ottimizzazione strutturale interna. In questo caso l'Ergonomia, come cerca di favorire il benessere dei lavoratori in un'organizzazione, nel caso dell'Organizzazione Territoriale cerca di favorire il benessere dei cittadini e degli esseri viventi che ne fanno parte.

## L'Ergonomia dei Cammini

I Cammini sono un fenomeno che è andato esplodendo per tre bisogni che sono andati emergendo :

- il bisogno delle persone di ritrovare se stessi e il proprio rapporto con gli altri e con la natura, dopo la corsa verso le grandi città e l'abbandono dei borghi e della vita tipica delle piccole comunità dove si viveva e si mangiava bene (il turismo esperienziale);
- il bisogno di promuovere, da parte del Consiglio d'Europa, itinerari culturali finalizzati a favorire una conoscenza tra i popoli che compongono quell'Europa per consolidarne l'esistenza (il turismo europeo);
- il bisogno di ritrovare la fede e i valori di fondo dell'umanità in un mondo globalizzato che si è perso dietro il business e non trova più motivazioni adeguate per vivere e vivere in pace (il turismo religioso);
- il bisogno di approfondire la conoscenza della storia del mondo e degli esseri viventi sui luoghi dove c'è stata vita ( il turismo culturale).

I Cammini più attraenti sono quelli che passano attraverso territori diversi per morfologia, storia, cultura, lingua, costumi e tradizioni.

In questo campo **l'Ergonomia organizzativa** può dare un forte contributo perché, se è difficile mettere d'accordo tutte le "sotto organizzazioni-funzioni" di un'Organizzazione Territoriale, ci si rende facilmente conto di quanto sia complicato mettere d'accordo tante di loro.

Anche **l'Ergonomia fisica** deve necessariamente intervenire perché "il Cammino" deve risultare sicuro e adeguato al mezzo usato da coloro che lo percorrono: i piedi, la bicicletta, il cavallo.

Bisogna studiare i percorsi evitando di fiancheggiare o attraversare le strade dove passa il traffico automobilistico. Bisogna scegliere quelle maggiormente panoramiche, rinunciando ad attenersi strettamente agli itinerari storici a cui gli studiosi fanno riferimento. Poi c'è da prevedere le soste e i rifugi, che devono essere ben distribuiti in relazione alle tappe. Infine ci sono gli indumenti da indossare, gli attrezzi da portare, i mezzi con cui fare il cammino, i pesi da portare.

Pure **l'Ergonomia cognitiva** è importante. Il camminatore deve orientarsi lungo il cammino per seguire la marcia che si è imposto e non sempre i segnali direzionali sono presenti e ben posti. Egli ha poi bisogno di sapere dove riposare, mangiare, soggiornare, e non può, più di tanto, distrarsi mentre va; deve disporre di strumenti che lo aiutino a trovare la strada che i progettisti dei Cammini hanno disegnato.



Le comunità locali stanno imparando che il Camminatore non è un intruso fastidioso, ma un turista attento, un cliente che porta ricchezza, ma che soprattutto, se soddisfatto, diventa un efficace promoter per un turismo più ricco e colto di ritorno.

I Cammini per gli ergonomi sono un campo d'azione di grande interesse e un'opportunità importante per aiutare le persone a ritrovare se stessi, ma anche per dare un contributo per aiutare le comunità a conoscersi, a rispettarci e a difendere così la pace e la collaborazione tra i popoli.



### **L'Ergonomia dei luoghi di riposo dei Camminatori**

Lungo i Cammini, i Camminatori devono necessariamente riposare. Le strutture di accoglienza sono di diversa natura a seconda della finalità a cui devono corrispondere, a seconda dei mezzi utilizzati e a seconda delle condizioni fisiche di cui si mette in Cammino. Ci sono così dei punti di ristoro per bere, riposarsi, ripararsi, chiedere soccorso, che sono distribuiti lungo il Cammino e ci sono strutture nelle quali mangiare e passare la notte. Queste sono attrezzate diversamente a seconda del mezzo usato. E' chiaro che le scarpe, le bici, le carrozzelle e i cavalli vanno custoditi e curati in modo diverso. Così come è chiaro che i Camminatori possono chiedere servizi diversi a seconda delle scelte che fanno per "Camminare". L'Ergonomia può servire per confortare gli Enti locali e le imprese a ottimizzare le strutture e i sistemi in ragione dei bisogni dei Camminatori.

### **L'Ergonomia dei mezzi e degli strumenti utilizzati dai Camminatori**

Coloro che seguono un Cammino usano mezzi diversi per farlo. A seconda del mezzo prescelto: a piedi, in bici, in carrozzella e a cavallo, ne consegue la scelta della soluzione preferita da effettuare consultando l'offerta di mercato e i suggerimenti dei camminatori esperti sempre più espressi anche sui social.

Le imprese più avvedute e potenti conducono ricerche ed esperimenti per trovare soluzioni sempre più adeguate ai fabbisogni di coloro che camminano. I mezzi, gli indumenti, i sistemi di protezione e di orientamento, gli zaini, i bastoni, i guanti, le attrezzature per il riparo, le borse, gli occhiali, i caschi, e tante altre cose vanno tutti progettati ad hoc.

L'Ergonomia può essere di aiuto a chi fa ricerca per ottimizzare il proprio prodotto in ragione della clientela di questo specifico mercato. L'ausilio è utile a definire le prestazioni dei prodotti da innovare, ma anche dei processi che servono per produrre.

## **La Società Italiana di Ergonomia e Fattori Umani - SIE**

### **Il contesto teorico da cui nasce la SIE**

Nel 1949 lo psicologo inglese Kenneth Frank Hywel Murrell fu colui che scelse il nome per questa nuova impostazione scientifica sperimentata in studi concernenti il miglioramento delle prestazioni dei militari dell'aviazione britannica. La teoria di Murrell, presentata nel testo "Ergonomics. Man in his working Environment" (1965)<sup>1</sup>, si può riassumere nell'espressione "*To fit the job to workers*" (*adattare il lavoro all'uomo*) che getta il seme per uno dei principi cardine dell'ergonomia: studiare il lavoro considerando l'Uomo variabile principale del sistema in cui opera e farlo in modo *interdisciplinare* (1). Una sorta di Rinascimento moderno, che richiama l'uomo come principe del sistema, in un primo momento incentrato sul lavoro, per poi rivolgersi a tutti i tipi di attività e a tutti i contesti di vita. In Italia la sensibilità per questa disciplina si sviluppa negli anni '60.

### **La struttura della SIE**

La SIE, Società Italiana di Ergonomia viene costituita nel 1961 presso la Clinica del lavoro di Milano., Via S. Barnaba 8, dove ancora è ufficialmente la sede dell'Associazione.

La SIE ([www.societàdiergonomia.it](http://www.societàdiergonomia.it)) ha una struttura centrale e delle sezioni territoriali, attualmente presenti in alcune regioni italiane. È federata alla **IEA** (*International Ergonomics Association*) cui fanno capo anche le altre associazioni nazionali costituite nel mondo. È stata riconosciuta dal MISE (*Ministero per lo Sviluppo Economico*) come Associazione Professionale degli Ergonomi nel 2019.

Secondo lo Statuto ([www.societadiergonomia.it/la-sie/](http://www.societadiergonomia.it/la-sie/)) il Presidente e il Consiglio Direttivo nazionale, entrambi eletti dall'Assemblea dei Soci, garantiscono la direzione strategica e organizzativa dell'Associazione e il budget complessivo. L'attuale Presidente (dal 2023) è il dr. Francesco Draicchio.



Il Consiglio Direttivo nazionale è composto da nove consiglieri, dal Presidente, dal *Past President* e dai Presidenti delle Sezioni regionali.

La segreteria è affidata a R.M. Società di Congressi S.r.l, gestita dalla dr.ssa Rosaria Marmo (segreteria@societadiergonomia.it. tel.0270126367).

A livello regionale, laddove il numero dei soci lo consente, è presente una Sezione Territoriale gestita da un Consiglio Direttivo e da un presidente eletto dai soci ivi residenti.

### SIE Lazio Sezione regionale della SIE

#### **a. Prima della sua costituzione**

Intorno agli anni '70 cresce l'impegno dell'Ergonomia nell'ambito dell'industria siderurgica.

Mentre a Milano Antonio Grieco, Luigi Bandini Buti, Caio Plinio Odescalchi e molti altri studiosi e consulenti contribuivano, con i loro studi e le loro sperimentazioni, al consolidamento della SIE, **nel 1968**, a Roma, nasceva il Settore Ergonomia presso l'IFAP, Istituto per la Formazione e l'Aggiornamento Professionale dell'IRI, che mostrava in questo modo il suo interesse per questo campo di studi. Il responsabile del Settore Ergonomia, il sociologo Elio Uccelli, aveva condiviso questo interesse con Raffaello Misiti, direttore dell'Istituto di Psicologia del CNR, con Mario Maggio, allora direttore dell'ENPI, con Gastone Marri che con-dirigeva una struttura sindacale unitaria: il CRD (Centro Ricerca e Documentazione su rischi e danni da lavoro), impegnato in studi e sperimentazioni sui gruppi di lavoro omogenei per la difesa della salute.

La collaborazione con queste persone e con esperti, enti, aziende che iniziavano ad impegnarsi in questo campo di studi e con l'*Action Ergonomique*, presieduta da John G. Fox, che agiva nell'ambito della CECA per la Comunità Europea, ha consentito di condividere idee e promuovere esperienze interessanti.

Nel gruppo di consulenti che lavorava in quegli anni con Elio Uccelli sono passati esperti in discipline diverse (*industrial designer* come Piero Cutilli, psicologi cognitivi come Sebastiano Bagnara, sociologi dell'organizzazione come Ivetta Ivaldi, ingegneri come Franco Filippi, medici come Silvio Colli ecc.). Alcuni si sono appassionati, hanno contribuito al consolidamento dei criteri di base e alla sperimentazione del metodo partecipativo e hanno continuato negli anni a promuovere l'Ergonomia nelle loro attività.

Il risultato del lavoro svolto trova una sua efficace testimonianza in alcuni libri pubblicati in quegli anni.(2)

#### **b. l'integrazione con l'ODL (Organizzazione del Lavoro)**

Negli anni '70 in Italia, oltre al gruppo dell'IFAP, molti ricercatori si sono occupati di migliorare le condizioni di lavoro evidenziate dai gravi conflitti che erano nati in seguito al cosiddetto "Autunno Caldo" del '68.

Studiosi, consulenti e ricercatori aziendali come: Federico Butera, Silvano Del Lungo e il gruppo dei Ricercatori dell'Organizzazione del Lavoro (ODL) dell'Italsider (tra cui Lucio Rouvery, Paolo Montobbio, Sergio Micheli, Renato Di Gregorio), dirigenti e tecnici di Aziende come la Pirelli, la Fiat, le Acciaierie di Terni ed altre, portavano avanti studi e ricerche sul lavoro, sui sistemi di inquadramento, sulla progettazione dell'innovazione tecnologica e degli impianti produttivi. Nel testo di Ivaldi e Uccelli (cit.) è



riportata l'esperienza maturata nell'Acciaieria di Bagnoli da Maurizio Fecarotta, uno dei ricercatori dell'ODL dell'Italsider.

In IFAP venne così costituito un gruppo di progettazione delle attività formative con dirigenti di Aziende IRI interessate a sperimentare i principi e i metodi dell'ergonomia. Tra queste anche l'Italsider, le Acciaierie di Piombino e poi l'Aeritalia, dove Renato Di Gregorio - e dei suoi colleghi che vi si erano trasferiti dall'Italsider - lavoravano per il miglioramento dell'Organizzazione del lavoro con la metodologia della **ricerca-intervento (3)**. Gli interventi sono poi proseguiti in Enichem ad opera di Renato Di Gregorio. La ricerca-intervento qui ha avuto una sua evoluzione e si è trasformata in **formazione-intervento**<sup>(4)</sup>.

L'IFAP chiude il Settore Ergonomia **nel 1983** e quella ricchezza di pensiero e sperimentazione perde il suo punto di riferimento.

#### **c. La costituzione della Sezione Territoriale regionale della SIE**

Il 24 settembre 1991 viene costituita a Roma, da Piero Cutilli e Ivetta Ivaldi, la Sezione territoriale Lazio della SIE, con sede presso la Facoltà di Sociologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". E' stata la prima, seguita a breve da altre Sezioni Territoriali della SIE, ed è nata con l'intenzione di non disperdere l'esperienza sviluppata nel Lazio con il settore Ergonomia dell'IFAP e di riunire, a tal fine, persone e istituzioni presenti a Roma e nel Lazio interessati a promuovere l'Ergonomia.

#### **d. La struttura organizzativa della SIE Lazio**

La Sezione Lazio ha un sito web specifico dove si può seguire la sua attività ([www.sielazio.it](http://www.sielazio.it))

Renato Di Gregorio ne è stato il presidente per due mandati, dal 2017 al 2023, anni nei quali è stata accreditata la SIE presso il MISE, è stato scritto conseguentemente il nuovo regolamento e di è sviluppata l'Ergonomia del Territorio e dei Cammini. Attualmente il presidente è Ivetta Ivaldi. Il Consiglio Direttivo è composto da: Renato Di Gregorio (vicepresidente) Marco Casini, Simone Pozzi, Roberto Carella, Pierluigi La Montagna, Sara Albolino, Barbara Rori. Soci cooptati sono: Piero Cutilli, Francesca Romana D'Ambrosio, Alessandro Silvestri.

I soci della Sezione Lazio sono prevalentemente professionisti, ricercatori e professori universitari. Nel tempo sono stati realizzati vari convegni per approfondire temi specifici o innovativi in relazione agli sviluppi possibili dell'ergonomia in Italia. La serie di seminari SIEBOOK, che offrono quasi ogni mese, da diversi anni, una riflessione su un tema specifico, illustrato da uno dei soci regionali o nazionali, si iscrive in questo percorso. Un appoggio importante per le occasioni di incontro, sia interne che pubbliche della Sezione, è venuto dal CORIS, il Dipartimento di Comunicazione e Ricerca sociale della Sapienza, Università di Roma.

Oggi la sede formale della SIELazio è presso Deep Blue srl del socio Simone Pozzi.

#### **e. Contributi alla formazione in Ergonomia della SIE Lazio**

Per la formazione, la SIELazio può fare riferimento a molte esperienze

- a livello universitario la prof.ssa Ivaldi ha tenuto dal 2003 al 2013 un corso di Ergonomia e dal 2005 al 2013 un Laboratorio di Ergonomia e Territorio nei corsi di laurea presso CORIS (Dipartimento di Comunicazione e Ricerca sociale) della Sapienza, Università di Roma
- sono stati realizzati dieci Master in Ergonomia (l'ultimo è del 2020 in modalità parzialmente *elearning*), gli ultimi cinque coordinati dalla prof.ssa Ivaldi e realizzati con la metodologia della formazione-intervento<sup>®</sup>



- all'interno delle Imprese va citato il Master in Ergonomia realizzato da Renato Di Gregorio (maggio 2019-novembre 2020) per un'Azienda internazionale per la formazione di Ergonomi interni. Nel programma, della durata di 725 ore, sono intervenuti 35 docenti, tutti soci SIE, e sono stati certificati come soci tecnici e professionisti 9 tecnici aziendali,
- l'Ergonomia è entrata a far parte di diversi accordi e diversi progetti realizzati da Impresa Insieme S.r.l. nelle diverse Organizzazioni Territoriali costituite e nei diversi Cammini per cui essa ha lavorato

### I Gruppi di Lavoro SIE nazionali

Trasversalmente alle Sezioni regionali operano dei Gruppi di lavoro tematici che affrontano progetti specifici.

#### Il Gruppo di lavoro nazionale su Ergonomia del Territorio e dei Cammini

Il gruppo è composto da soci della SIE appartenenti a tutte le Sezioni regionali interessati a portare avanti ricerche e interventi nel settore specifico dell'Ergonomia del Territorio e dei Cammini.

Renato Di Gregorio (**Lombardia**) – coordinatore - Graziella Bernardo (**Basilicata**) (Università della Basilicata) Fabio Bianconi (**Umbria**) (Università di Perugia), Andrea Bifini (**Emilia Romagna**), Antonio Brone (**Piemonte**), Roberto Carella (**Puglia**), (Università di Bari), Francesca Romana d'Ambrosio (**Campania**), (Università di Salerno); Raffaele Di Benedetto (**Toscana**), Maria Antonietta Malleo (**Sicilia**), (Università di Palermo), Ivetta Ivaldi (**Lazio**), (Università di Roma La Sapienza), Erberto Sandon (Emilia Romagna), Alessandro Silvestri (Lazio) (Università di Cassino e del Lazio Meridionale), Mariangela Spitaleri (**Friuli Venezia Giulia**).

Il gruppo di occupa di affiancare gli Enti pubblici, le imprese che producono per il mercato dei Camminatori e che gestiscono strutture di accoglienza nell'ottimizzare le condizioni dell'offerta e della cultura delle comunità locali per determinare condizioni di accoglienza adeguata.

Il gruppo:

- ha promosso e alimentato i Convegni organizzati dal 2017 in avanti sull'Ergonomia dei Cammini in Italia,
- ha suggerito alcuni inserti nella qualifica di Ergonomo pubblicata dall'UNI a febbraio del 2024
- va organizzando la Fiera Internazionale dell'Ergonomia dei Cammini di Cassino a partire da ottobre del 2024



## La figura professionale dell'Ergonomo

### a. La certificazione dell'Ergonomo da parte SIE

La Società Italiana di Ergonomia e Fattori Umani (SIE) è accreditata presso il Ministero dell'Economia dello Stato italiano tra le professioni non organizzate.

L'accREDITAMENTO è avvenuto a settembre del 2019

*MISE*

*in riferimento alla richiesta della S.I.E. di iscrizione all'Elenco delle associazioni professionali che dichiarano di possedere le caratteristiche previste dall'articolo 2 e dagli articoli 4 e 5 della L. 4/2013, tenuto da questo Ministero, con la presente e-mail comunichiamo che in data 20/09/2019 l'Associazione è stata ufficialmente iscritta nel detto Elenco.*

*Il Dirigente Dott. Giovanni Savini*

Lo Statuto della SIE distingue tre tipi di soci:

- socio ordinario
- socio junior
- socio sostenitore

Il socio ordinario, in relazione alle conoscenze di base e alle esperienze maturate, valutate dal Direttivo Nazionale sulla scorta di una proposta avanzata dal proponente appoggiata da due soci, può avere la qualificazione di:

- socio tecnico
- socio professionista

Vi è poi la possibilità di richiedere, tramite la SIE, anche la certificazione di Ergonomo Europeo (EUR.ERG). Essa viene rilasciata dal CREE ([www.eurerg.eu](http://www.eurerg.eu)) che è l'organismo che valuta il curriculum dei soci proponenti e le conoscenze ergonomiche possedute rispetto ad uno standard minimo che contempla 11 aree di competenza, come segue:

1. Principi di Ergonomia,
2. Popolazioni e caratteristiche umane generali,
3. La progettazione di sistemi tecnici,
4. La ricerca, valutazione e tecniche investigative,
5. La progettazione di ruolo,
6. Le attività e/o analisi del lavoro
7. Gli interventi ergonomici
8. Gli aspetti fisiologici e fisici,
9. Gli aspetti psicologici e cognitivi,
10. Gli aspetti sociali e organizzativi,
11. Il lavoro di progetto.

I soci, in base alla tipologia di appartenenza e alla qualificazione posseduta pagano una quota annuale differenziata il cui valore è decisa dal Direttivo SIE e comunicata sul sito web ufficiale.

## La qualificazione da parte dell'UNI

L'UNI a febbraio del 2024 ha emanato la norma N° **11934** sulla professione di Ergonomo.

La norma qualifica così l'ergonomo:

“L'Ergonomo è in grado di analizzare, mediante processi di progettazione partecipata, la complessità di tale interazione e di porre le basi conoscitive necessarie per ideare, realizzare o modificare sistemi allineati alle esigenze delle persone, in grado di coniugare prestazione, sicurezza, produttività, accessibilità, adattabilità, usabilità, gradevolezza, comprensibilità e qualità del prodotto con il massimo grado di benessere e soddisfazione delle persone. Qualora l'intervento ergonomico riguardi un ambiente di lavoro o un ambiente di vita o, addirittura un intero territorio dove vivono più comunità, l'Ergonomo è in grado di gestire processi di progettazione partecipata per trovare soluzioni condivise che rendano i contesti più rispondenti ai bisogni delle persone che vi risiedono”

### Professione “Ergonomo”

Publicata oggi la norma UNI 11934. Il documento tratta i requisiti necessari allo svolgimento della professione

Poi essa prevede due livelli di qualificazione.

**Ergonomo di base:** Figura professionale che, sulla base del livello di conoscenze acquisite nonché dell'esperienza maturata e grazie ad un approccio sistemico di carattere multi ed interdisciplinare, è in grado di analizzare un determinato sistema, rappresentato dall'insieme delle interazioni tra le persone e il loro contesto di vita e di lavoro, con lo scopo di valutare la sua rispondenza ai principi dell'ergonomia e di contribuire individualmente o in gruppi multidisciplinari alla riprogettazione o progettazione di un prodotto, di un sistema, di un ambiente, di un servizio o di un **territorio**, al fine di migliorare la sicurezza e le prestazioni, insieme alla soddisfazione e al benessere psicofisico delle persone che ne fruiscono.

**Ergonomo:** Figura professionale che possiede, oltre a quelle di base, conoscenze e abilità tali da consentirgli di negoziare gli obiettivi da perseguire, di coordinare gruppi di lavoro inter e multidisciplinari sia nella fase di studio sia in quella di progettazione o riprogettazione di specifiche soluzioni, nel rispetto delle esigenze connesse alla soddisfazione, al benessere psicofisico, alla sicurezza e alla salute delle persone. L'Ergonomo, applicando metodi e strumenti consolidati, si occupa della progettazione (o riprogettazione) di un determinato sistema, processo, prodotto o servizio, anche relativo alla **gestione del territorio** e dei servizi per le persone e le comunità locali, sulla base delle esigenze della committenza e delle informazioni assunte a seguito dell'analisi del contesto per valutare l'ergonomia.

### L'Ergonomo specializzato in Ergonomia del Territorio

La sua **attività** è quella di attivazione di processi di analisi, ricerca e progettazione partecipata per il miglioramento **dell'organizzazione territoriale** di un luogo ampio, circoscritto e distintivo al fine di accrescere la qualità di vita delle persone che lo hanno scelto per viverci o visitarlo.

Il suo **compito** è quello di:

- effettuare ricerche atte a identificare la storia dello sviluppo di un territorio sufficientemente ampio, ma al tempo stesso distintivo per la sua configurazione e per le caratteristiche antropiche che lo hanno portato ad essere quello che appare,

- individuare e scegliere, in collaborazione con le Governance **territoriali** e mediante consultazione anche diretta con le comunità locali, le strategie di sviluppo locale che consentano la vivibilità dei residenti e le condizioni paesaggistiche, ambientali, sociali e organizzative che consentono una qualità accettabile di vita, di studio e di lavoro per questi ultimi,
- attivare processi di progettazione partecipata per interventi ergonomici al fine di trovare soluzioni condivise per superare le criticità esistenti e per ottenere standard di qualità accettabili,
- sviluppare processi educativi e formativi per far crescere la sensibilità ergonomica dei membri delle comunità e delle organizzazioni locali e la cultura della responsabilità diffusa nella gestione del patrimonio **territoriale** come bene comune.

Le **abilità** che deve possedere sono:

- saper effettuare ricerche per ricavare ipotesi di azioni per il miglioramento ergonomico delle comunità e del territorio,
- saper condividere con chi ne ha la responsabilità le azioni di sviluppo ecocompatibile e sostenibile in ottica ergonomica,
- saper raccontare e divulgare i processi attivati e i risultati via via acquisiti per il consolidamento delle iniziative intraprese e la replicabilità dei processi su altri temi e in altri luoghi.

#### Le metodologie di intervento usate dagli ergonomi

Così come si è verificato un ampliamento delle aree nelle quali l'Ergonomia ha trovato una utile applicazione così vi è stata un'evoluzione delle metodologie che hanno caratterizzato l'intervento progettuale degli ergonomi e che arricchiscono il bagaglio professionale di chi esercita questa professione.

Accanto alle metodiche di intervento che caratterizzano le singole discipline per cui, ad esempio, il carico mentale si misura in un determinato modo, lo sforzo fisico si misura in altro modo, la luminosità o la rumorosità si misurano in altri modi ancora, si collocano le metodologie che consentono di sviluppare i criteri di base dell'intervento ergonomico: l'integrazione dei portatori di conoscenze di discipline diverse (*interdisciplinarietà*), la *partecipazione* dei fruitori beneficiari che serve a determinare soluzioni condivise e l'approccio sistemico (*uomo>macchina>ambiente*).

Negli anni '70 si è iniziato a sperimentare su obiettivi di macroergonomia la metodologia di **Intervento ergonomico partecipativo (10)**, che comporta la creazione del gruppo operativo composto da tecnici e rappresentanti dei fruitori per realizzare l'analisi delle problematiche oggetto dello studio e individuare soluzioni ergonomiche da sottoporre al gruppo decisionale, composto dai responsabili a diversi livelli del contesto.

Parallelamente e con molte occasioni di sperimentazione si è pure sviluppata la **Formazione Intervento®** che viene utilizzata per condividere un processo progettuale tra gli attori coinvolti e finalizzare in un tempo dato una soluzione di miglioramento condivisa (11). Quest'ultima viene parallelamente usata per facilitare l'apprendimento che un processo progettuale siffatto consente.

Al centro della metodologia vi è il processo di "progettazione partecipata"<sup>12</sup> che consente alle persone di un'organizzazione o di un territorio di sviluppare soluzioni di miglioramento e di utilizzare il processo come modalità efficace di apprendimento.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### TESTI

- 1 K.F.H. Murrell *Man in His Working Environment* Chapman & Hall, London 1965; trad. It. *Ergonomia L'uomo e il lavoro* ISPER Ed. Torino 1967 con la presentazione di Caio Plinio Odescalchi,
- 2 S.E.Uccelli F. Amatori (a cura di) *La Fabbrica Ristrutturata*, F. Angeli, Milano 1978;  
S.E.Uccelli I. Ivaldi (a cura di) *L'Organizzazione del Lavoro in Europa*, F. Angeli Milano 1981
- 3 R. Di Gregorio, *Il caso Aeritalia* in F. Butera *La Progettazione Organizzativa* F. Angeli Ed. Milano 1983
- 4 R. Di Gregorio *La Formazione Intervento nelle Organizzazioni* ed. Guerini Milano 1996
- 5 P.Cutilli-I.Ivaldi *Studio Ergonomico di posti di lavoro nelle Gru Portainer del Porto di Livorno* in "Rassegna di Medicina dei Lavoratori" anno VI, n.22, 1991, pp 293/321
- 6 S. Bagnara *L'attenzione Bologna Il Mulino* 1984
- 7 R. Di Gregorio, *La formazione Intervento come metodologia ergonomica* in I. Ivaldi (a cura di) *Ergonomia e Lavoro*, ed. Liguori, Napoli 2005;
- 8 L. Bandini Buti, *Ergonomia Olistica* F. Angeli, Milano 2008
- 9 R. Di Gregorio *L'Organizzazione territoriale* ed. Guerini. Milano 2010;
- 10 I. Ivaldi *Progetti di benessere Ergonomia, partecipazione, consapevolezza* F. Angeli Milano 2010;
- 11 R. Di Gregorio *La metodologia della Formazione Intervento* ed. Impresa Insieme S.r.l. Milano 2010;
- 12 R.Di Gregorio. *La Formazione Intervento® quale strumento possibile per la diffusione del Design for All nella Pubblica Amministrazione* in I.T.Steffan (a cura di) *Design for All. Possibili metodi, strumenti, applicazioni* 2011
- 13 R. Di Gregorio, *La Progettazione Partecipata*, ed. Impresa Insieme S.r.l. , Milano 2018
- 14 A. Magnaghi, *Il progetto Locale*, ed. Bollati Boringhieri ed. 2000
- 15 G. Becattini, *la coscienza dei luoghi*, Donzelli editore ed. 2015
- 16 P. Perulli, *Neoregionalismo*, ed. Bollati Boringhieri ed. 1998
- 17 A. Magnaghi, *il Principio territoriale*, ed Bollati Boringhieri , ed. 2020
- 18 P. Lacorazza- G. Lacorazza , *Cmunità Appenino, superare l'internità*, ed. Rubettino ed. 2024

### ATTI DEI CONGRESSI

Tra i testi che fanno parte della biblioteca dell'Ergonomo vanno inclusi gli Atti dei Congressi nazionali pubblicati:

- *Atti del II Congresso Nazionale, Ergonomia. Esperienze in Italia* a cura di A. Grieco, 1980, Milano, F. Angeli ed.
- *Atti del III Congresso, Ergonomia, innovazione tecnologica e sviluppo Nazionale*, 1985, Torino, Celid
- *Atti del IV Congresso Nazionale, Obiettivo Ergonomia. Ischia* 1988 Napoli Cuen
- *Atti del V Congresso Nazionale, Ergonomia e progetto 1993*, Palermo
- *Atti del VI congresso Nazionale, Governo delle tecnologie, efficienza e creatività. Il contributo dell'ergonomia.* a cura di Michele La Rosa, 1997, Bologna, Monduzzi ed.



- *Atti del VII Congresso Nazionale, L'ergonomia nella società dell'informazione. Ambienti, organizzazioni, servizi e prodotti* Firenze, 2001
- *Atti dell'VIII Congresso Nazionale, L'ergonomia tra innovazione e progetto: sistemi di lavoro e stili di vita*, Milano, 2006
- *Atti del IX Congresso Nazionale Ergonomia: valore sociale e sostenibilità*, Roma, 2010, ed. Nuova cultura
- *Atti del X Congresso nazionale, L'ergonomia verso un modello di città sostenibile: fattore umano, tecnologie, inclusione sociale, comunicazione"*, Torino, 2013
- *Atti dell'XI Congresso Nazionale, Ergonomia: sfide sociali e opportunità professionali. Dalla creatività alla pratica per aumentare l'impatto dell'ergonomia nella società*, Napoli, 2016

#### **Contatti**

- *Ivetta Ivaldi, tel. 3318325717*
- *Renato Di Gregorio, tel. 3355464451 - [segreteria@sielazio.it](mailto:segreteria@sielazio.it)*

#### **SITI WEB**

[www.associazioneitalianaergonomia.it](http://www.associazioneitalianaergonomia.it)  
[www.sielazio.it](http://www.sielazio.it)  
[www.associazioneterradeicammini.it](http://www.associazioneterradeicammini.it)