



Rapporto sugli energy manager in Italia

Statistiche e indagini



NOMINE 2023

CHI È FIRE

La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia - FIRE (www.fire-italia.org) - è un'associazione tecnico-scientifica indipendente e senza finalità di lucro, fondata nel 1987 dall'ENEA e da due associazioni di energy manager e riconosciuta giuridicamente, il cui scopo è promuovere l'uso razionale dell'energia e delle altre risorse ai fini di una più estesa tutela ambientale, supportando attraverso le attività istituzionali e servizi erogati chi opera nel settore e favorendo - in collaborazione con le istituzioni di riferimento - un'evoluzione positiva del quadro legislativo e regolatorio.

Gli associati della FIRE rappresentano tutta la filiera dell'energia, dai fornitori di tecnologie ai produttori di energia, dalle utility alle ESCO, da imprese ed enti consumatori di energia agli EGE e agli altri professionisti di settore.

La FIRE gestisce dal 1992, su incarico a titolo non oneroso del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, la rete degli energy manager individuati ai sensi della Legge 10/1991, recependone le nomine e promuovendone il ruolo attraverso varie iniziative.

Nel 2008 la Federazione ha avviato il SECEM (www.secem.eu), un organismo di certificazione accreditato senza scopo di lucro dedicato alla certificazione degli Esperti in Gestione dell'Energia, in accordo con la norma UNI CEI 11339.



FIRE promuove l'efficienza energetica, le fonti rinnovabili e la sostenibilità ambientale dal 1987.

Associarsi consente di:

- ▶ entrare in una rete di imprese, enti ed esperti
- ▶ rimanere aggiornati sull'evoluzione del settore
- ▶ partecipare a tavoli di lavoro
- ▶ accedere a un ampio programma formativo
- ▶ collaborare su progetti specifici
- ▶ e molto altro

ASSOCIATI E SOSTIENI
LA NOSTRA AZIONE!



Il presente rapporto è stato realizzato da FIRE nell'ambito della Convenzione a titolo non oneroso rinnovata il 4 luglio 2023 con il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) "per la promozione e la formazione della figura del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia nominato ai sensi dell'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991 n.10".

La distribuzione del presente documento nella sua interezza è consentita purché effettuata a titolo gratuito. Singole parti, grafici e tabelle possono essere riprodotte citando chiaramente ed esaurientemente la fonte (FIRE, Federazione italiana per l'uso razionale dell'energia).

Hanno collaborato alla stesura del presente Rapporto: Dario Di Santo e Jacopo Romiti.

Il volume è stato chiuso a maggio 2024 e si riferisce alle nomine degli energy manager effettuate nel 2023.

INDICE

Glossario e definizioni	6
Obiettivi e struttura del rapporto	10
Gli energy manager.....	11
La figura dell'energy manager nel contesto italiano.....	11
Ruolo e compiti.....	12
Riferimenti di legge	16
Legge 9 gennaio 1991 n. 10	16
Circolare MiSE 18 dicembre 2014.....	16
D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115	16
D.M. 26 giugno 2015 e s.m.i.....	17
D. M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.....	17
Le nomine degli energy manager nel 2023.....	18
Statistiche sulle nomine.....	18
Panoramica sull'energia gestita dai soggetti nominanti.....	21
Distribuzione regionale dei soggetti obbligati.....	25
Approfondimenti sulle nomine	27
Energy manager ed EGE	27
Inquadramento e formazione dell'energy manager	32
Energy manager e Sistemi di Gestione dell'Energia - ISO 50001	34
Distribuzione degli energy manager per genere ed età	37
Considerazioni sulle nomine pervenute ed il potenziale dei soggetti obbligati	43
Settore industriale	43
Trasporti.....	44
Pubblica Amministrazione – Enti locali.....	48
Energia gestita dai soggetti nominanti suddivisa per fonte	51
Manifatturiero	51
Istituti di credito.....	52
Sanità.....	53

Distribuzione commerciale	54
Link utili	56
Indice di grafici, figure, box e tabelle	57
Allegato I – tabelle delle nomine per regione.....	60
Abruzzo	61
Basilicata	62
Calabria	63
Campania.....	64
Emilia Romagna	65
Friuli Venezia Giulia.....	66
Lazio	67
Liguria.....	68
Lombardia	69
Marche	70
Molise	71
Piemonte.....	72
Puglia	73
Sardegna.....	74
Sicilia.....	75
Toscana.....	76
Trentino Alto Adige	77
Umbria.....	78
Valle d'Aosta	79
Veneto	80
Allegato II - Riferimenti di legge.....	81
Legge 9 gennaio 1991 numero 10	81
Circolare MiSE 18 dicembre 2014.....	82
D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115	82
D.M. 11 gennaio 2017	82

GLOSSARIO E DEFINIZIONI

Certificati bianchi (TEE): rappresentano il principale schema nazionale di incentivazione per l'efficienza energetica negli usi finali in termini di obiettivi complessivi. Riferimento normativo: D.M. 11 gennaio 2017 (Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2017 al 2020 e per l'approvazione delle nuove Linee Guida per la preparazione, l'esecuzione e la valutazione dei progetti di efficienza energetica) e s.m.i. (D.M. 10 maggio 2018, D.M. 21 maggio 2021). [Approfondimenti.](#)

Codice ATECO: classificazione delle attività economiche (ATECO: attività economiche) adottata dall'Istituto Nazionale di Statistica italiano (ISTAT) per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico. Nel presente documento si farà riferimento alla versione del 2007. [Approfondimenti.](#)

D.Lgs. 102/2014: recepimento italiano della direttiva europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica e dei successivi aggiornamenti. Il decreto definisce obblighi e strumenti per favorire la diffusione dell'efficienza energetica. In particolare chiarisce le tempistiche per la certificazione come esperto in gestione dell'energia dell'energy manager per le imprese interessate all'accesso diretto allo schema dei certificati bianchi o alla realizzazione in proprio delle diagnosi energetiche obbligatorie per le grandi imprese e le imprese energivore. Il D.Lgs. 102/2014 è modificato e integrato dal D.Lgs. 14 luglio 2020 n.73.

EGE (Esperto in Gestione dell'Energia): si tratta di una figura i cui requisiti sono definiti dalla norma UNI CEI 11339 per la quale è possibile avvalersi di certificazione terza da parte di organismi di certificazione accreditati. L'EGE raccoglie le competenze dell'energy manager e degli esperti attivi come professionisti o dipendenti di ESCO e società di servizi energetici e svolge la funzione di energy auditor in relazione alle diagnosi obbligatorie di cui all'art. 8 del D.Lgs. 102/2014. La certificazione viene rilasciata sulla base di un'esperienza minima sul campo e del superamento di un esame. [Approfondimenti.](#)

Energy manager: è la figura fondamentale per tenere sotto controllo i consumi e i costi energetici nelle aziende e negli enti. Può essere interno all'azienda (soluzione preferibile per realtà medio-grandi, per le quali si suggerisce un inquadramento di tipo dirigenziale, in modo da assicurare un confronto con l'alta dirigenza e i decisori), o esterno (consulente). La nomina dell'energy manager

è obbligatoria per i soggetti con consumi annui superiori ai 10.000 tep per l'industria e ai 1.000 tep per gli altri settori in base all'art. 19 della legge 9 gennaio 1991 n. 10. La nomina va inviata alla FIRE, che la gestisce su incarico del MASE, dal legale rappresentante dell'organizzazione ogni anno e va presentata entro il 30 aprile di ogni anno con riferimento ai consumi in fonti primarie relativi all'anno precedente (la prima nomina di un energy manager da parte di un soggetto non obbligato non è soggetta a tale scadenza, che comunque si applica per le nomine successive).

[Approfondimenti.](#)

Energy manager locale: energy manager nominato da un'azienda multi-sito per occuparsi di un particolare stabilimento o gruppo di edifici in collegamento con l'energy manager primario aziendale, ossia quello nominato in accordo con la legge 9 gennaio 1991 n. 10. Imprese come ENEL, ENI, FCA, Leonardo, ad esempio, avranno in genere un energy manager primario e uno o più energy manager locali (ad esempio uno per ogni stabilimento produttivo). La nomina del responsabile locale è facoltativa. [Approfondimenti.](#)

EPC: Gli Energy Performance Contract vengono definiti come «contratti di rendimento energetico», ovvero un accordo contrattuale tra il beneficiario o chi per esso esercita il potere negoziale e il fornitore di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, dove gli investimenti (lavori, forniture o servizi) realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente o di altri criteri di prestazione energetica concordati, quali i risparmi finanziari. Una ESCO che intraprende un rapporto con un suo qualsiasi cliente si andrà a caricare, dunque, sia del rischio tecnico che di quello finanziario degli interventi concordati. Questi contratti assicurano dunque il raggiungimento di elevate prestazioni energetiche e favoriscono l'accesso al finanziamento tramite terzi per la riqualificazione di immobili e processi industriali.

[Approfondimenti.](#)

ESCO (Energy Service Company): persona fisica o giuridica che fornisce servizi energetici, ovvero altre misure di miglioramento dell'efficienza energetica, nelle installazioni o nei locali dell'utente e, ciò facendo, accetta un certo margine di rischio finanziario. Il pagamento dei servizi forniti può basarsi, totalmente o parzialmente, sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti (vedere definizione di EPC sopra).

Emission Trading System (ETS): il Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra è il principale strumento adottato dall'Unione europea per raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO₂ nei principali settori industriali e nel comparto dell'aviazione. Il sistema è stato introdotto e disciplinato nella legislazione europea dalla Direttiva 2003/87/CE (Direttiva

ETS). Nei prossimi anni è prevista l'estensione di uno schema analogo ai settori al momento non coperti, come edifici e trasporti su gomma.

Finanziamento Tramite Terzi (FTT): Il finanziamento tramite terzi (FTT) è uno strumento che va incontro alle esigenze dei consumatori di energia, la cui caratteristica principale è che chi opera l'investimento non è il consumatore stesso, ma un agente esterno impegnato nel business energetico e che, proprio per questo, può permettersi di investire anche a lungo termine. L'FTT si accompagna in genere all'EPC e consente all'utente finale di indirizzare le proprie risorse verso i progetti relativi al proprio core business o di finanziare progetti che altrimenti non verrebbero realizzati. [Approfondimenti](#).

Fit for 55 (FF55): "Fit For 55" ("Pronti per il 55") è un pacchetto di proposte legislative presentato a luglio 2021 dalla Commissione Europea in attuazione del Green New Deal, il programma lanciato per raggiungere al 2030 una riduzione delle emissioni di gas serra del 55% e per rendere l'Europa il primo continente climaticamente neutrale entro il 2050. La maggior parte delle direttive e dei regolamenti connessi sono stati emanati fra il 2023 e il 2024.

Green Public Procurement (GPP): approccio in base al quale le Amministrazioni Pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. [Approfondimenti](#).

Life Cycle Cost Analysis (LCCA): è uno strumento economico che permette di valutare tutti i costi relativi ad un determinato componente o sistema, dalla "culla" alla "tomba". Si prendono in considerazione, infatti, i costi iniziali (acquisto, installazione, etc.), i costi di gestione (spese energetiche, manutenzione, oneri finanziari, etc.), fino ad arrivare ai costi di smaltimento e recupero. È fondamentale adottarlo per valutare in modo corretto gli investimenti, non solo energetici. [Approfondimenti](#).

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE): è il ministero competente per la nomina dell'energy manager e l'attuazione della legge 9 gennaio 1991 n. 10. Nel corso degli anni ha assunto le seguenti denominazioni: Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (MICA), Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), Ministero della Transizione Ecologica (dicastero creato dalla fusione di una parte del MiSE con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).

Responsabile locale: vedere energy manager locale.

Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia: vedere energy manager.

SGE (Sistema di Gestione dell'Energia): sistema di qualità definito dalla norma ISO 50001 e basato sul ciclo di Deming Plan-Do-Check-Act, analogo al sistema di gestione ambientale (norma ISO 14001) e di qualità (norma ISO 9001), ma focalizzato sull'energia. È consigliato in tutte le realtà medio-grandi in virtù dei benefici superiori che consente di ottenere grazie alla definizione di politiche aziendali con obiettivi specifici, all'impegno dei vertici dell'organizzazione, al coinvolgimento di tutti i livelli del personale, alla definizione di un piano di azione dettagliato e alle azioni di monitoraggio dei consumi puntuali e di sensibilizzazione del personale.

[Approfondimenti.](#)

Statistiche sulle nomine degli energy manager: il numero dei soggetti nominati in un certo anno può cambiare fra tabelle differenti a seconda che si considerino solo gli energy manager nominati dai soggetti obbligati (caso più frequente), o si contino anche gli energy manager locali e/o gli energy manager nominati dai soggetti non obbligati. Si consiglia pertanto di leggere sempre il testo di accompagnamento alle tabelle.

TEE (titoli di efficienza energetica): vedere certificati bianchi.

TEP (tonnellata equivalente di petrolio): è un'unità di misura di energia usata soprattutto con riferimento a statistiche e bilanci energetici (territoriali o aziendali), in quanto consente confronti diretti fra fonti energetiche differenti esprimendo i consumi energetici o in fonti primarie o in usi finali con un'unica unità per ciascun vettore energetico (elettricità, gas, gasolio, etc.). In termini di equivalenze nella nomina dell'energy manager ci si riferisce agli usi di fonti primarie, per cui un tep corrisponde convenzionalmente a circa 5.300 kWh elettrici, 11.600 kWh termici e 1.200 m³ di gas naturale. [Approfondimenti.](#)

OBIETTIVI E STRUTTURA DEL RAPPORTO

L'energy manager è una figura chiave per la realizzazione di interventi di efficientamento energetico nelle imprese e negli enti. La liberalizzazione del mercato, l'aumento dei prezzi dei prodotti petroliferi, la crisi finanziaria e l'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici e più recentemente gli effetti della pandemia da SARS-CoV-2, il conflitto tra Russia e Ucraina e quello Israelo-Palestinese sono tutti elementi che nell'ultimo ventennio hanno contribuito ad accrescere l'attenzione di imprese ed enti verso una gestione ottimale dell'energia e delle altre risorse.

Nell'attuale congiuntura, l'energy manager ha assunto un ruolo sempre più rilevante, non potendo né la transizione energetica, né la gestione ottimale dei rischi e dei costi degli approvvigionamenti energetici nelle imprese e negli enti prescindere da questa figura, che oggi si trova ad operare in un contesto ricco di sfide e ad essere fortemente richiesta negli ambienti produttivi e lato fornitori di servizi.

Il presente Rapporto redatto da FIRE – il soggetto che dal 1992 gestisce le nomine degli energy manager su incarico del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) nell'ambito delle sue attività di respiro più ampio collegate all'efficienza energetica e allo sviluppo sostenibile – mira a fare comprendere meglio chi sono gli energy manager in Italia e le potenzialità di tale figura nel panorama energetico.

Gli obiettivi di questo rapporto sono in particolare i seguenti:

- fornire un quadro statistico dettagliato delle nomine degli energy manager pervenute alla FIRE nell'anno analizzato;
- promuovere il ruolo dell'energy manager fra i soggetti inadempienti e fra i soggetti non obbligati interessati ad avviare delle azioni di miglioramento dell'uso dell'energia.

In relazione al primo punto, nel 2023 non solo si è arrestata la tendenza decrescente nel numero di nomine effettuate iniziata nel 2021 e poi proseguita nel 2022 ma si è anche raggiunto **il più alto numero di nomine totali degli ultimi 20 anni**. Per la prima volta dal 2021, **tornano a crescere** rispetto all'anno precedente **sia le nomine dei soggetti obbligati sia quelle dei soggetti non obbligati**. Le nomine inviate da soggetti obbligati risultano aumentate rispetto al 2022 in tutti i settori mentre sono pervenute meno nomine da soggetti volontari nel settore dell'agricoltura e dei trasporti rispetto allo stesso anno (in tutti gli altri settori sono aumentate). Segnali positivi sono arrivati anche dal settore della Pubblica Amministrazione, nel quale si è raggiunto il più alto numero di nomine dal 2019. Il rapporto fornisce un panorama dettagliato delle nomine effettuate dai soggetti obbligati e volontari, informazioni sull'energia gestita da tali soggetti e stime sul livello di inadempienza.

GLI ENERGY MANAGER

La figura dell'energy manager nel contesto italiano

La figura dell'energy manager nasce negli USA ai tempi della prima crisi petrolifera del 1973. In Italia è stata istituzionalizzata già dalla legge 308/1982, ma è con la legge 9 gennaio 1991 n. 10 (art. 19) che l'energy manager trova un nuovo e più forte impulso. Viene infatti introdotto il Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (più comunemente appellato energy manager), obbligatorio per le realtà industriali caratterizzate da consumi superiori ai 10.000 tep/anno e per le realtà del settore civile, terziario e trasporti che presentino una soglia di consumo superiore a 1.000 tep/anno.

La nomina di legge è annuale e va inviata entro il 30 aprile alla FIRE – Federazione italiana per l'uso razionale dell'energia – che gestisce istituzionalmente le nomine degli energy manager ai sensi della legge 10/1991 e pubblica annualmente l'elenco degli energy manager nominati. La mancata nomina impedisce l'accesso allo schema dei certificati bianchi, ai sensi del D.M. 11 gennaio 2017 (sia il proponente, sia il titolare devono avere nominato, se soggetti differenti, nel caso in cui ricadano sotto l'art. 19 della legge 10/1991).

Gli energy manager nominati possono essere dipendenti (opzione di gran lunga più comune per le grandi imprese) o consulenti esterni (opzione più comune per soggetti di media e piccola dimensione, dove è più difficile trovare in organico persone con le competenze richieste).

Nel primo caso è preferibile che venga nominato un dirigente, in modo che abbia la possibilità di incidere efficacemente, fin dalle fasi di formazione delle decisioni, sulle scelte aziendali. Tale figura potrà essere più o meno esperta delle questioni energetiche: nel secondo caso è ovviamente importante che le competenze tecniche siano in possesso di altre persone all'interno dell'organizzazione (dunque si avrà in genere un'unità di gestione dell'energia). Al diminuire della dimensione aziendale l'energy manager tende invece a configurarsi di più come un esperto in gestione dell'energia (EGE), certificabile in accordo alla norma UNI CEI 11339, attivo come unico referente dell'organizzazione sui temi dell'efficienza energetica.

Negli Enti locali può essere opportuno che la funzione di energy manager sia riconosciuta attraverso un'apposita delibera di giunta, al fine di garantire un ruolo più trasversale e una maggiore capacità di operare in collaborazione con i diversi assessorati. È comunque possibile procedere con una nomina direttoriale, nel qual caso la funzione risulta generalmente più limitata.

Chi viene nominato energy manager ai sensi dell'articolo 19 della Legge 10/1991 viene inserito in un elenco¹ curato e gestito dalla FIRE per incarico del MASE. A tal fine non sono richiesti requisiti particolari, aspetto che in passato aveva portato alcune aziende, interessate solo al rispetto formale della legge, ad indicare nel corso degli anni figure non competenti, che si occupavano solo marginalmente di energy management. Il costo dell'energia, le crisi degli ultimi anni e l'attenzione a decarbonizzazione e sostenibilità hanno portato successivamente le organizzazioni a porre un'attenzione maggiore al tema dell'efficienza energetica e dunque a selezionare come energy manager persone qualificate.

Gli energy manager nominati hanno la possibilità di beneficiare dell'appartenenza al network della FIRE, che invia loro una newsletter quindicinale e la versione informatica della rivista trimestrale Gestione Energia, offre visibilità attraverso interviste e interventi convegnistici, coinvolge gli energy manager in indagini e studi poi condivisi con essi e organizza convegni e attività formative sui principali temi di loro interesse.

La presenza di nomine da parte di soggetti non obbligati testimonia che l'energy manager è un ruolo che ha senso anche al di fuori del contesto delineato dalla legge 10/1991. In particolare, l'energy manager può rivelarsi utile in tutte le imprese e gli enti che presentino un elevato impatto del costo dell'energia sui costi di produzione di beni e servizi.

Nel contesto produttivo italiano, caratterizzato prevalentemente da piccole e medie imprese, c'è spazio per consulenti – oltreché per altri operatori, come le ESCO – che supportino le imprese nel razionalizzare i propri consumi attraverso interventi di eliminazione degli sprechi energetici e di utilizzo di tecnologie più performanti, che consentano alle imprese di risparmiare energia e denaro nel tempo. Sono numerosi i progetti presentabili con indicatori economici (VAN, tempo di ritorno dell'investimento, TIR) congruenti con le scelte di investimento tipiche. La situazione risulta ancora più interessante conteggiando anche i benefici non energetici, secondo le metodologie del progetto europeo M-Benefits (www.m-benefits.eu) promosso in Italia da FIRE.

Ruolo e compiti

Si tratta di un profilo di alto livello, con competenze manageriali, tecniche, economico-finanziarie, legislative e di comunicazione che supporta i decisori aziendali nelle politiche e nelle azioni collegate all'energia. L'evoluzione del mercato e della normativa hanno portato negli ultimi anni all'accostamento di temi quali la riduzione delle emissioni climalteranti, la sostenibilità e la

¹ Scaricabile nel sito <http://em.fire-italia.org>.

digitalizzazione ai tradizionali argomenti energetici (lato riduzione e flessibilità della domanda e produzione dell'energia). La figura dell'energy manager è fondamentale per supportare le imprese nell'attuare politiche di riduzione dei consumi energetici – e dunque dei costi – e nel tenere conto in modo efficiente dell'energia in tutte le fasi della produzione o della gestione degli edifici.

Relativamente ai compiti affidati dalla legge all'energy manager, questo è quanto prescrive l'art. 19 della legge 10/1991 al comma 3: "I responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia individuano le azioni, gli interventi, le procedure e quanto altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia, assicurano la predisposizione di bilanci energetici In funzione anche dei parametri economici e degli usi energetici finali, predispongono i dati energetici di cui al comma 2 [ossia i dati comunicati all'atto della nomina]".

Più in generale, l'energy manager, come suggerisce il termine, ha il compito di gestire ciò che riguarda l'energia all'interno di un'azienda o di un edificio, verificando i consumi, ottimizzandoli e promuovendo interventi mirati all'efficienza energetica e all'uso di fonti rinnovabili. Questo si traduce in un ruolo differente a seconda delle caratteristiche dimensionali della struttura considerata (come già accennato nel capitolo precedente):

- nel caso di un'organizzazione complessa, l'energy manager sarà preferibilmente un dirigente alla guida di un gruppo di persone di estrazione prevalentemente tecnica;
- in presenza di dimensioni aziendali medie sarà probabilmente una figura con competenze energetiche, anche se rimane consigliabile un inquadramento adeguato (dirigente o quadro);
- per aziende ed enti di piccole dimensioni si tratterà presumibilmente di un consulente esterno con competenze tecniche.

Da quando è disponibile la certificazione come EGE secondo la norma UNI CEI 11339, è utile che l'energy manager risulti certificato, soprattutto nel caso di un consulente esterno. Nei casi in cui l'energy manager sia di alto profilo, è utile che possa avvalersi di collaboratori certificati EGE (se non è un EGE egli stesso)².

² A tale proposito conviene notare che la nuova formulazione della norma UNI CEI 11339, emanata nel 2023, presenta dei requisiti sul mantenimento della certificazione molto stringenti. In sostanza non basta avere le competenze dell'EGE, ma occorre anche realizzare con continuità una serie di attività proprie di questa figura, attività che nelle aziende vengono spesso affidate a terzi (e.g. diagnosi energetiche). Questo è uno dei motivi per cui la percentuale di energy manager EGE certificati fra i dipendenti aziendali è molto minore rispetto a quella degli energy manager consulenti esterni.

L'energy manager, dunque, verifica i consumi, attraverso audit ad hoc o, se disponibili – ed è un aspetto fondamentale per una gestione efficace non solo dell'energia, ma del core business di un'impresa – tramite i report prodotti da sistemi di telegestione, telecontrollo e automazione. Si preoccupa quindi di ottimizzare i consumi attraverso la corretta regolazione degli impianti e il loro utilizzo appropriato dal punto di vista energetico, di promuovere comportamenti da parte dei dipendenti e/o degli occupanti della struttura energeticamente consapevoli e di proporre investimenti migliorativi, possibilmente in grado di migliorare i processi produttivi o le performance dei servizi collegati.

Un'altra funzione che spesso riguarda l'energy manager è quella degli acquisti di energia elettrica e altri vettori energetici. Chiaramente in questo caso si tratta di ridurre i costi di acquisto, eventualmente promuovendo la corretta gestione dei carichi elettrici in modo da evitare punte di potenza che comportino costi maggiori. L'evoluzione del mercato elettrico sta inoltre aprendo nuove opportunità legate al campo delle microreti (e.g. comunità energetiche rinnovabili e comunità energetiche dei cittadini) e del *demand response*. In futuro l'energy manager dovrà gestire sempre più in modo integrato l'uso razionale dell'energia nelle sue componenti dell'efficientamento degli usi finali, della generazione in loco (rinnovabile e/o cogenerativa) e dell'acquisto da rete anche di elettricità verde tramite PPA (Power Purchase Agreement, accordi di acquisto da terzi dell'energia prodotta da un singolo impianto).

Fra le opzioni meno diffuse, ma utili, vi è la possibilità di collaborare con l'ufficio acquisti per promuovere procedure che promuovano i cosiddetti acquisti verdi (green procurement) e l'acquisto di macchinari caratterizzati da bassi consumi energetici e dunque bassi costi di gestione (life cycle cost analysis – LCCA).

Fra le maggiori difficoltà incontrate dall'energy manager nello svolgimento delle sue funzioni si possono citare:

- la necessità di confrontarsi spesso con persone non tecniche – sia sul fronte dei decisori aziendali, sia su quello dei colleghi preposti ad altre mansioni –, che richiede la capacità di esporre in termini semplici i concetti tecnici;
- l'esigenza di dover dialogare con altre funzioni aziendali e di comprendere il punto di vista di profili differenti, in quanto l'energia è di per sé un tema orizzontale, che coinvolge chi acquista elettricità e altri combustibili, ma anche macchinari e dispositivi, chi si occupa della manutenzione dei sistemi, chi progetta gli edifici e gli impianti, chi scrive le specifiche delle gare, gli uffici legali, e così via.

Per essere affrontati in modo vincente il primo punto richiede soprattutto qualità personali e lo sviluppo di capacità comunicative e negoziali adeguate, il secondo il coinvolgimento e l'impegno dei vertici aziendali, che devono creare le condizioni affinché l'energy manager possa operare al meglio e trovi la necessaria collaborazione.

Fatte le somme, l'energy manager ideale è una figura che deve avere solide basi di energetica, valutazione degli investimenti e legislazione e mercati, unite possibilmente a doti comunicative; un mix non banale e conseguibile solo nel tempo, attraverso l'esperienza e un aggiornamento continuo.

Di seguito si riportano le tipiche azioni svolte da un energy manager nel corso delle sue attività:

- presa di contatto con l'organizzazione e individuazione delle figure di riferimento per lo svolgimento delle proprie attività (decisori, ufficio acquisti, tecnici esperti in gestione dell'energia, manutentori, responsabili di linee di processo, funzioni amministrative e contabili, funzioni finanziarie, etc.);
- raccolta delle bollette energetiche, valutazione dei consumi mensili e annuali, verifica; Individuazione delle curve di carico giornaliera elettriche e termiche;
- verifica dei contratti esistenti collegati ai servizi energetici (sia per assicurarsi delle prestazioni erogate, sia per pianificare in modo opportuno le proposte di investimento);
- creazione di un database delle aree di consumo, con dettagli maggiori per quelle più significative (caratteristiche, potenze impegnate e di targa, energia/ore di funzionamento, data di installazione, etc.);
- individuazione di un set di indicatori di prestazioni energetiche per confrontare i consumi fra le diverse sedi e con la letteratura;
- realizzazione di diagnosi energetiche e di studi di fattibilità (in prima persona o con l'ausilio di soggetti terzi);
- proposte di intervento e studi di fattibilità (monitoraggio, riduzione sprechi, programmi di sensibilizzazione ai dipendenti, investimenti in efficienza e rinnovabili);
- monitoraggio della normativa e accesso agli incentivi;
- verifica dei risultati conseguiti e programmi di comunicazione degli stessi;
- proposizione di qualità energetica nella fase decisionale della realizzazione di nuovi investimenti.

Queste attività si possono integrare con quelle previste all'interno di un sistema di gestione dell'energia ISO 50001. In tale contesto l'energy manager si può configurare come responsabile del gruppo di gestione dell'energia (o come gruppo stesso, nel caso sia costituito da un'unica persona). Un sistema di gestione dell'energia consente all'energy manager di dispiegare al

massimo le proprie potenzialità, in quanto la sua azione viene ad inquadrarsi in una politica aziendale chiara, con obiettivi e target specifici e definiti, e con un piano di azione dettagliato e che assicura la collaborazione delle diverse funzioni aziendali (aspetto fondamentale per un tema trasversale quale quello energetico).

Questi tempi vengono ciclicamente approfonditi e analizzati dettagliatamente da FIRE attraverso indagini dedicate come quella riportate nella seconda parte del presente lavoro.

Riferimenti di legge

Di seguito si riportano i provvedimenti legislativi e le circolari che definiscono l'obbligo e le modalità di nomina, il ruolo degli energy manager nominati e i collegamenti con lo schema dei certificati bianchi.

Legge 9 gennaio 1991 n. 10

La legge introduce all'art. 19 l'obbligo di nomina per i soggetti industriali con consumi annui superiori ai 10.000 tep e per quelli degli altri settori oltre i 1.000 tep. La legge definisce anche le sanzioni previste in caso di inadempienza.

Circolare MiSE³ 18 dicembre 2014

La circolare ministeriale definisce le modalità di nomina per i soggetti obbligati e non obbligati, indica come conteggiare i consumi, specifica le caratteristiche dell'energy manager, confermando FIRE nel ruolo di soggetto attuatore.

D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115

Il recepimento della direttiva europea sui servizi energetici definisce le caratteristiche dei contratti di servizio energia e di servizio energia plus, prevedendo che negli enti pubblici sottoposti all'obbligo di nomina ai sensi della legge 10/1991 l'energy manager svolga il ruolo di controparte per conto dell'amministrazione⁴.

³ Ministero dello Sviluppo Economico, oggi confluito nel MASE per la parte di competenze energetiche (un'altra parte del precedente dicastero è invece confluita nell'attuale Ministero delle Imprese e del Made in Italy).

⁴ Il decreto contrasta in tal modo la tendenza di alcuni enti di affidare il ruolo di energy manager a un dipendente del fornitore di servizi energetici, pratica prima possibile, ma non consigliabile sia mantenere una capacità di verifica delle prestazioni energetiche del servizio, evitando che il controllore coincida con il controllato, sia per assicurare che

D.M. 26 giugno 2015 e s.m.i.

Il decreto "requisiti minimi" richiede attestazione di verifica da parte degli energy manager delle relazioni tecniche di progetto sulla rispondenza degli edifici alle prescrizioni energetiche. Si tratta di una norma, inizialmente integrata nel D.Lgs. 192/2005, che mira al coinvolgimento dell'energy manager nelle fasi progettuali relative alla realizzazione di nuovi edifici o alla riqualificazione di quelli esistenti, affinché non solo sia garantito il rispetto delle prescrizioni energetiche, ma la valutazione delle opzioni più interessanti in termini di miglioramento dell'uso dell'energia e di costo efficacia.

D. M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.

Il decreto ha definito nel 2017 le nuove linee guida del meccanismo dei TEE e determinato gli obiettivi quantitativi di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle organizzazioni di distribuzione di energia elettrica e gas per il triennio 2017-2020. Il D.M. 11 gennaio 2017 è stato parzialmente modificato dal D.M. 10 maggio 2018, anche detto "decreto correttivo".

Nell'Allegato I, punto 4 (documentazione da trasmettere in sede di presentazione dei progetti) è stabilito che i progetti devono contenere nella documentazione da trasmettere, pena inammissibilità, una serie di informazioni, rese in forma sostitutiva di atto notorio ai sensi del D.P.R. n. 445/2000. Una delle richieste è di fornire: *"nel caso in cui il soggetto proponente o il soggetto titolare del progetto sia un soggetto obbligato alla nomina del Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia ai sensi dell'art. 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, idonea documentazione comprovante l'avvenuta nomina per l'anno in corso. Tale requisito deve essere rispettato per tutta la durata della vita utile del progetto e può essere soggetto a verifica in sede ispettiva"*. La nomina dell'energy manager è dunque necessaria per l'accesso all'incentivo, in similitudine con quanto richiesto dalla legge 10/1991.

l'energy manager gestisca al meglio tutti i consumi energetici dell'ente e non solo quelli termici collegati al servizio erogato dal fornitore.

LE NOMINE DEGLI ENERGY MANAGER NEL 2023

Statistiche sulle nomine

Le nomine pervenute alla FIRE nei tempi previsti dalla legge nel 2023 sono state **2.498**. Di queste, **1.728** sono relative ad energy manager primari nominati da soggetti obbligati e **770** da soggetti non obbligati. Dal 2016 le nomine vengono effettuate attraverso la piattaforma web dedicata: Nomina Energy Manager Online (NEMO). La situazione degli energy manager operanti in Italia e nominati da soggetti obbligati è riassunta nella Tabella 1, dove viene evidenziata la distribuzione degli energy manager nei diversi settori e sotto-settori economici.

Settori	Sottosettori	Nomine
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	41
Industria		475
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	5
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	451
	F. COSTRUZIONI	19
Forniture e servizio Energia		204
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	115
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	64
	N.81	25
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	346
Terziario (commercio, immobili e servizi)		539
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	159
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	37
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	43
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	24
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	16
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	34
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	18
	P. ISTRUZIONE	31
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	131
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	17
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	28
	U. ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	123
Totale		1.728
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta solamente i dati relativi ai soggetti obbligati che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali, delle nomine pervenute dopo la scadenza e di quelle da parte dei soggetti non obbligati (770).</p>		

Tabella 1 - Nomina dell'energy manager da parte di soggetti obbligati ai sensi della legge 10/1991

Si registra un incremento rispetto all'anno precedente in tutti i settori di riferimento, come evidenzia la Tabella 2.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Agricoltura	58	56	52	39	42	46	37	35	35	41
Attività industriali	404	414	466	439	446	453	461	441	449	475
<i>di cui manifatturiere</i>	396	399	429	425	432	437	443	421	425	451
Forniture e servizio Energia	200	174	144	173	166	166	217	199	198	204
Trasporti	297	314	285	314	323	326	331	319	312	346
Terziario (commercio, immobili e servizi)	368	413	451	467	483	508	515	498	478	539
P.A.	148	136	121	132	129	134	141	114	110	123
Totale	1.475	1.507	1.519	1.564	1.589	1.633	1.702	1.606	1.582	1.728

Tabella 2 - Andamento delle nomine degli energy manager da soggetti obbligati negli ultimi anni

La Tabella 3 presenta un quadro sintetico delle nomine pervenute per i vari settori di attività, divise tra soggetti obbligati e volontari. Si registra la forte percentuale (49%) di nomine volontarie nel settore industriale; molto più contenuta la percentuale di nomine volontarie (5%) nel settore dei trasporti.

	2023		% dei volontari per settore	% degli obbligati per settore	% dei volontari sul totale	% degli obbligati sul totale
	Volontari	Obbligati				
Agricoltura	17	41	2%	2%	1%	2%
Attività industriali	378	475	49%	28%	15%	19%
<i>di cui manifatturiere</i>	336	451	44%	26%	13%	18%
Forniture e servizio Energia	152	204	20%	12%	6%	7%
Trasporti	39	346	5%	20%	2%	14%
Terziario (commercio, immobili e servizi)	117	539	15%	31%	5%	22%
P.A.	67	123	9%	7%	3%	4%
Totale	770	1.728	100%	100%	32%	68%

Tabella 3 - Confronto tra la percentuale dei soggetti obbligati e volontari nei diversi settori.

Il numero delle nomine totali pervenute a FIRE è aumentato del 10% rispetto all'anno precedente, come evidenziato nella Tabella 4.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Agricoltura	100	98	97	80	77	79	69	62	53	58
Attività industriali	671	710	758	773	800	800	818	822	775	853
<i>di cui manifatturiere</i>	605	649	688	715	742	744	760	762	717	787
Forniture e servizio Energia	352	344	316	335	329	320	369	322	338	356
Terziario	655	737	758	785	794	842	853	858	749	846
<i>di cui nella P.A.</i>	177	186	173	180	185	204	215	209	168	190
Trasporti	325	343	310	342	353	350	354	355	354	385
Totale	2.103	2.232	2.239	2.315	2.353	2.391	2.463	2.419	2.269	2.498

Tabella 4 - Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) pervenute dal 2009 al 2023

Nel Grafico 1 è riportato in altra forma l'andamento delle nomine dal 2004 in poi.

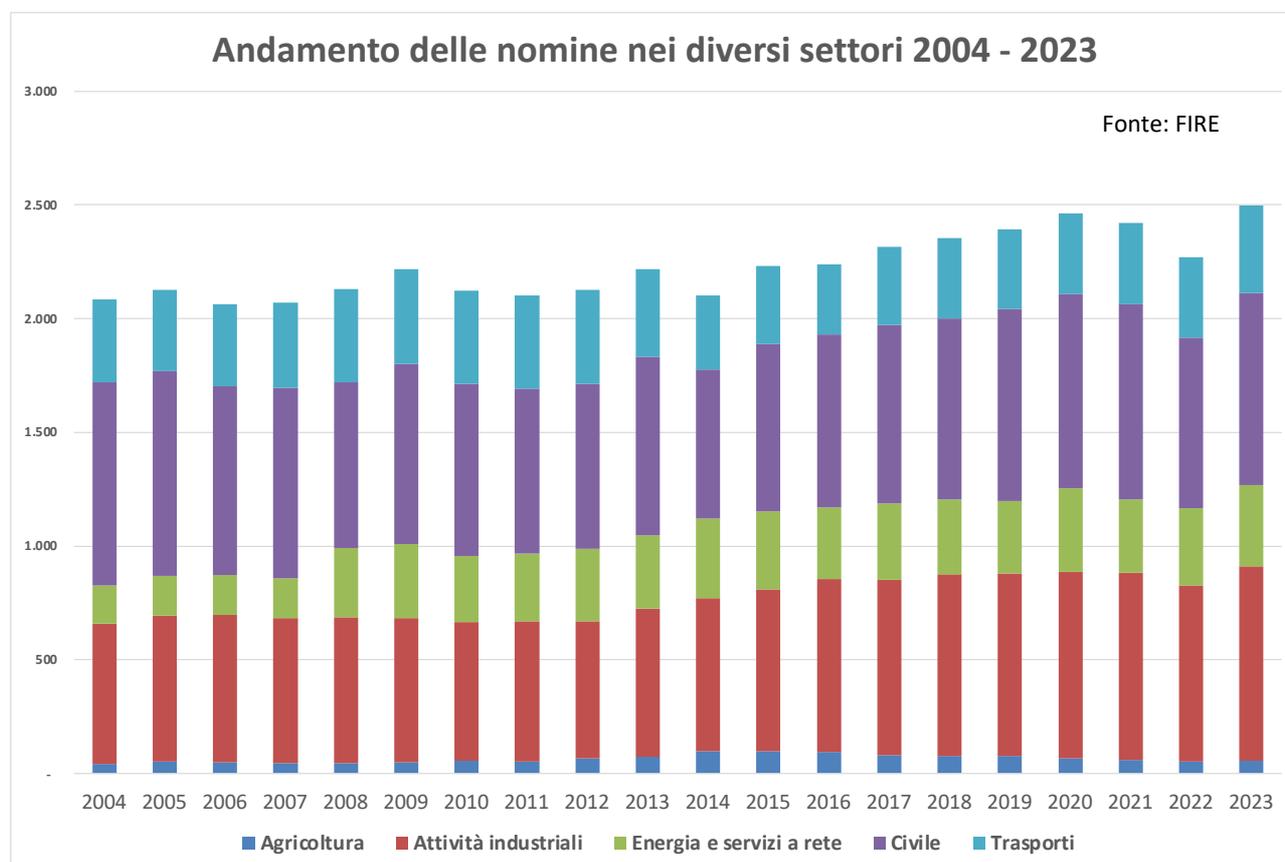


Grafico 1 - Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) per settore 2004-2023.

L'arrivo delle nomine si concentra essenzialmente nel mese di aprile, con particolare riferimento all'ultima decade prima della scadenza (30 aprile).

Panoramica sull'energia gestita dai soggetti nominanti

Nel 2015 è stata introdotta una novità, espressa al punto 12 della nota esplicativa della circolare del 18 dicembre 2014 dell'allora Ministero dello Sviluppo Economico: all'atto della nomina è obbligatorio comunicare i consumi di energia distinti per vettore energetico o combustibile⁵.

Prima di proporre grafici e relative considerazioni è importante sottolineare che la dizione "energia gestita" non è casuale. Si è voluto usare questa espressione, invece di "consumi energetici", in quanto la si ritiene più appropriata. **L'energia considerata nella nomina dell'energy manager, infatti, contempla tutta l'energia che in qualsiasi modo viene gestita dal soggetto.** Per esempio, un proprietario di un impianto fotovoltaico dovrà conteggiare l'energia generata dall'impianto anche nel caso in cui essa venga ceduta alla rete e non autoconsumata, oltre ovviamente a tutti gli altri consumi a lui imputabili.

Questa visione della gestione dell'energia comporta intrinsecamente delle distorsioni statistiche se si confrontano i numeri emersi dalle nomine con altri tipo di documenti, per esempio con il Bilancio Energetico Nazionale o con l'Eurostat a livello nazionale o regionale o le diagnosi energetiche a livello di singola organizzazione. Nei dati delle nomine, infatti, l'energia può essere conteggiata più di una volta da diversi operatori anche se, ovviamente, il consumatore finale è uno solo. Si riporta a titolo di esempio il caso di un contratto "servizio energia" tra una pubblica amministrazione e una società di servizi dove in entrambe le organizzazioni è presente un energy manager. Nei moduli di nomina della pubblica amministrazione comparirà l'energia utilizzata dall'utente finale – i kWh termici erogati dalla ESCO nell'ambito del contratto –, mentre nel modulo della società di servizi sarà conteggiato il combustibile impiegato per fornire l'energia definita contrattualmente.

I consumi inseriti nei moduli di nomina sono stati determinati mediante un metodo di contabilizzazione in più di tre quarti dei casi (77%) e dedotti da stime per il restante 23% (Grafico 2), valori in linea con quelli riscontrati l'anno precedente. L'auspicio è che nei prossimi anni si possa compiere lo step ulteriore e aumentare la quota parte di consumi misurati, sfruttando lo

⁵ La Circolare MISE 18 dicembre 2014 richiede indicazioni sui consumi totali dell'organizzazione considerata, ossia sull'energia da essa gestita. Consumi finali ed energia gestita possono differire in particolari situazioni, come ad esempio in presenza di generazione locale di energia elettrica o cogenerazione nel caso in cui l'elettricità e il calore prodotti non siano tutti consumati in loco. Le quantità immesse nelle reti elettriche e di teleriscaldamento vengono infatti conteggiate nell'ambito dell'energia gestita (ossia dei consumi totali), ma non sempre nel computo dei consumi finali.

sviluppo sempre maggiore dei sistemi di misura per l'ottenimento di incentivi come il credito d'imposta Transizione 5.0 e/o i titoli di efficienza energetica.

Nel Grafico 3 è possibile vedere come la somma dei consumi (in Mtep) dei soggetti nominanti totali, ripartiti per area geografica, risulti essere sbilanciata: il nord si attesta intorno ai 52 Mtep, il centro circa a 25 Mtep e per ultimo il sud e le isole a 7 Mtep. A tale proposito conviene osservare che si sommano due effetti: il primo è quello più ovvio legato alla localizzazione delle aree produttive e della domanda di servizi, il secondo è legato all'ubicazione delle sedi legali delle imprese⁶.

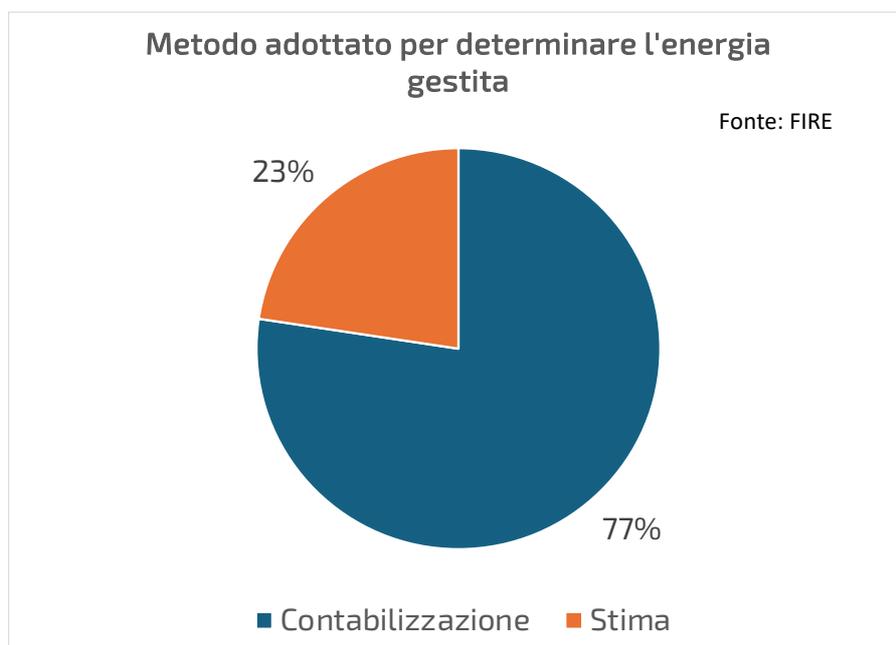


Grafico 2. Metodo adottato per stabilire l'energia gestita.

⁶ Un'impresa multisito vedrà i consumi concentrati nella Regione in cui è situata la propria sede legale. Questo tende a spostare ancora di più al centro-nord i consumi energetici e il numero di soggetti nominanti.

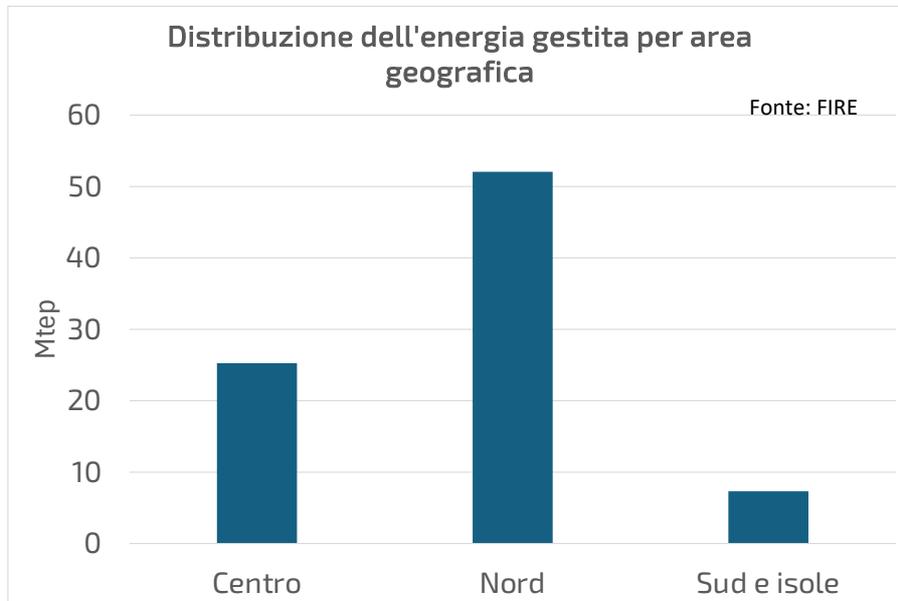


Grafico 3 - Distribuzione dell'energia gestita per area geografica

Nel Grafico 4 è rappresentata l'energia gestita, espressa in termini percentuali sul totale di tutta l'energia gestita dai soggetti obbligati e volontari, per i macrosettori economici di riferimento secondo il codice ATECO.

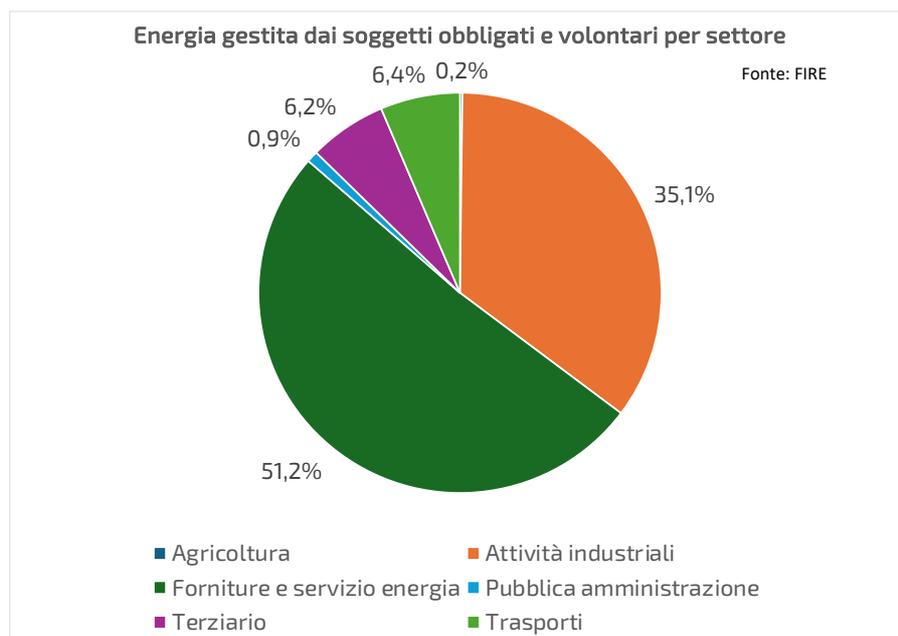


Grafico 4 - Energia gestita dai soggetti obbligati e volontari suddivisi per settore

Nei grafici che seguono è possibile osservare la ripartizione dell'energia gestita dei soli soggetti obbligati per tutte le sezioni ATECO. Le sezioni C, D e H (trasporti e magazzinaggio) sono riportate separatamente dalle altre per una maggiore leggibilità del grafico.



Grafico 5. Energia gestita dai soggetti obbligati per sezione ATECO⁷.

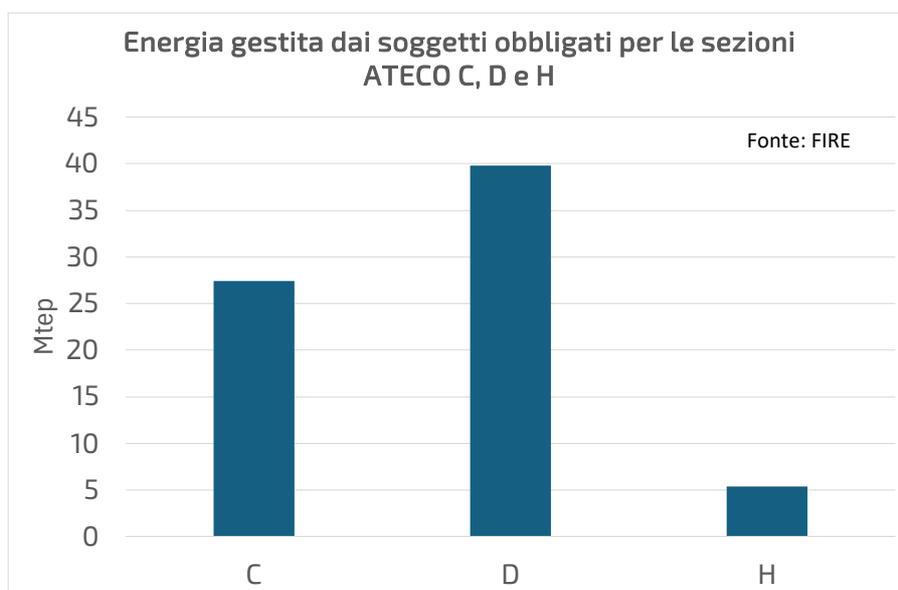


Grafico 6. Energia gestita dai soggetti obbligati per le sezioni ATECO C (manifatturiero), D (energia) e H (trasporti).

⁷ **A:** Agricoltura - **B:** Estrazione **C:** attività manifatturiere **D, E:** fornitura dell'energia **F:** costruzioni - **G, I, J, K, L, M, N, P, Q, R, S, T:** Terziario - **H:** Trasporti - **O:** Pubblica Amministrazione.

Distribuzione regionale dei soggetti obbligati

Come spiegato nella sezione relativa all'energia gestita (vedere nota 6), sulla distribuzione regionale delle nomine incide la localizzazione della sede legale dei singoli soggetti nominanti.

Nell'Allegato I – tabelle delle nomine per regione, in Appendice, sono riportate le tabelle delle nomine dei soggetti obbligati distinti per Regione.

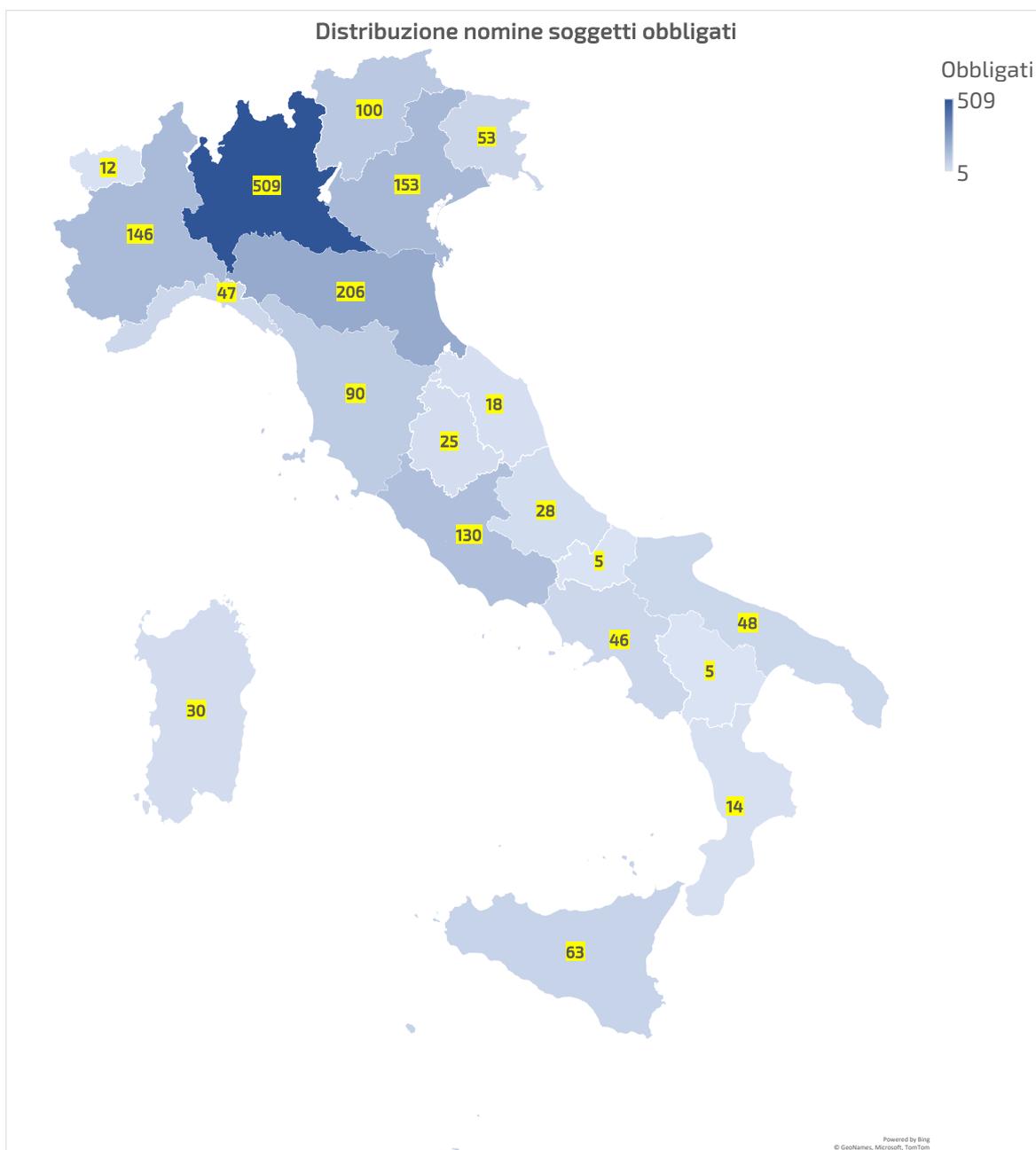


Figura 1 - Distribuzione regionale dei soggetti obbligati. Fonte: FIRE

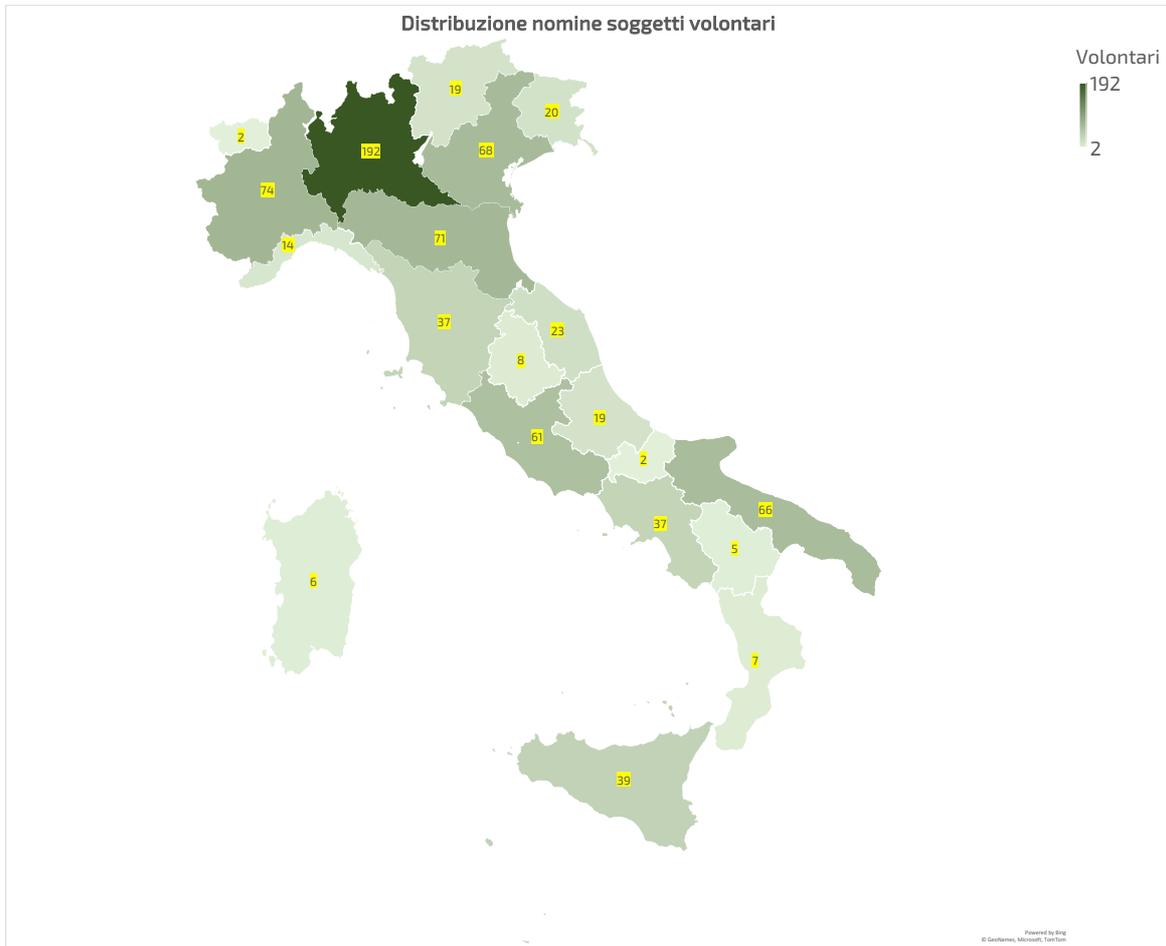


Figura 2 - Distribuzione regionale dei soggetti volontari. Fonte: FIRE

Approfondimenti sulle nomine

Il ruolo dell'energy manager presenta importanti affinità e collegamenti con la certificazione in esperto in gestione dell'energia e con i sistemi di gestione dell'energia. Di seguito si riportano alcuni approfondimenti su queste tematiche.

Energy manager ed EGE

Le direttive 2002/91/CE e 2006/32/CE, rispettivamente sulle performance energetiche degli edifici e sui servizi energetici, hanno richiesto ai Paesi membri di dotarsi di schemi per assicurare la qualificazione ed eventualmente la certificazione dei professionisti e degli operatori del settore dell'energia. Una richiesta confermata nelle direttive successive. Per quanto riguarda la formazione della figura dell'energy manager i percorsi disponibili sono molteplici, e si basano su una formazione preferibilmente universitaria (e.g. ingegneria con indirizzi energetici, come suggerito dalla circolare ministeriale 219/F del 1992), eventualmente integrata da master dedicati all'efficienza energetica ed alle fonti rinnovabili e/o corsi di formazione. Risulta poi fondamentale curare l'aggiornamento professionale, per cui esistono varie iniziative a livello nazionale, come i corsi generali o su temi specifici organizzati da vari enti tra cui FIRE.

L'energy manager è una figura interdisciplinare che risponde a diverse esigenze e che trova spazio sia lato domanda, sia lato offerta (ESCO e altri operatori di settore). In questa ottica sono state emanate alcune norme tecniche che prevedono il coinvolgimento di tale figura, come la norma europea EN 16001 sui sistemi di gestione dell'energia (SGE), nel 2011 sostituita dallo standard internazionale ISO 50001, la EN 15900 sui servizi di efficientamento energetico, la UNI CEI 11339 sugli esperti in gestione dell'energia (EGE) e la UNI CEI 11352 sulle ESCO.

La norma UNI CEI 11339 sugli EGE, in particolare, consente di certificare le competenze degli energy manager e di sfruttare anche le opportunità aperte dalla legge 14 gennaio 2013 n. 4 sulle figure professionali non organizzate in ordini e collegi.

L'EGE in accordo alla definizione del D.Lgs. 115/2008, è definito come: *"soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente"*. L'EGE, dunque, è una qualifica attribuita a una figura professionale moderna ed interdisciplinare, chiamata ad agire nel contesto di un nuovo mercato europeo dell'energia che, in attuazione delle direttive comunitarie che impongono la liberalizzazione del settore, sta cambiando profondamente anche l'equilibrio degli interessi tra consumatori, fornitori di energia ed ESCO. Tale figura associa alle competenze tecniche delle solide basi in materie ambientali, economico-finanziarie, di gestione aziendale e di comunicazione. L'energy manager nelle piccole e medie

organizzazioni è auspicabile che sia un EGE. Nelle grandi organizzazioni, dove, come detto in precedenza, l'energy manager può essere un dirigente di alto profilo scelto in virtù della sua vicinanza al *board*, non è detto che la certificazione EGE sia applicabile direttamente a lui⁸. Essa, inoltre, si presta naturalmente al ruolo di responsabile del Sistema Gestione Energia o ad uno o più componenti *dell'energy team* nell'ambito della norma ISO 50001. Si tratta di capacità sviluppabili attraverso un percorso formativo adeguato e, soprattutto, mediante l'esperienza sul campo. Non è quindi una qualifica che si possa conseguire unicamente grazie a corsi o alla nomina secondo la legge 10/1991.

Ad aprile 2024 risultano presenti sul sito di ACCREDIA 3.277 certificati⁹, emessi dai vari organismi di certificazione, relativi alla certificazione di Esperto in Gestione dell'Energia (UNI CEI 11339) conformi al D.Lgs. 102/2014. Il dato è in aumento rispetto allo scorso anno. La FIRE, per rispondere alle richieste delle direttive europee e al nuovo contesto del mercato energetico, ha attivato un sistema di certificazione dell'energy management che risponde alla norma tecnica, il SECEM. Il SECEM è stato accreditato a inizio 2012, risultando il primo organismo ad ottenere questo riconoscimento per la norma UNI CEI 11339.

Dai dati in possesso di FIRE si evince che gli energy manager interni certificati sono il 21% del totale interni (stabile rispetto allo scorso anno), di contro gli energy manager consulenti esterni e certificati sono il 73%, in aumento di due punti rispetto al 2022. La differenza tra i due valori percentuali conferma l'idea espressa nel box sopra. In valore assoluto il totale di nomine interne con EGE è pari a 350, quelle esterne 596.

Scendendo ad un maggior livello di dettaglio, il Grafico 7 indica la percentuale di energy manager che sono in possesso di certificazione EGE rispetto al totale dei nominati per ogni settore di attività.

Come si nota, i dati disaggregati per settore sono sufficientemente omogenei e rispecchiano i risultati ottenuti dall'analisi delle nomine totali. Rispetto all'anno precedente, la percentuale di PA che hanno nominato un EGE come energy manager è salita sopra il 40%: si tratta di un segnale positivo per il comparto pubblico, nel quale l'azione di professionisti qualificati è necessaria per avviare i programmi di efficientamento.

⁸ In tal caso è più probabile che ci siano EGE fra i suoi collaboratori.

⁹ Il numero di certificati emessi non corrisponde esattamente al numero di EGE certificati. Infatti, nel sito di Accredia la doppia certificazione (industriale e civile) di una stessa figura può essere conteggiata una o due volte, in base a come viene comunicata dal relativo ente di certificazione.

Energy manager ed EGE

La figura dell'energy manager (i.e. un ruolo aziendale) e la qualifica di EGE (i.e. un'attestazione delle competenze), certificabile in accordo alla norma UNI CEI 11339, presentano molte analogie, ma anche alcune differenze.

Nelle grandi organizzazioni, ad esempio, l'energy manager – cui vengono richieste capacità manageriali, conoscenza dei processi decisionali aziendali e una visione allargata sulla catena di valore dell'impresa e sulle risorse che concorrono ad alimentarla – può essere un dirigente e può non possedere competenze tecniche approfondite di energy management. Ovviamente queste sono necessarie per un'azione efficace, ma possono essere apportate da uno o più EGE fra i collaboratori dell'energy manager o da EGE consulenti esterni laddove l'energy manager non abbia i requisiti per la certificazione.

Nel caso dei consulenti esterni è raccomandato che l'energy manager sia un EGE, in ragione del ruolo più tecnico richiesto in questi casi.

Nelle gare pubbliche per l'affidamento dell'incarico di energy manager, in particolare, può essere appropriato riconoscere un opportuno punteggio tecnico ai soggetti con certificazione EGE di terza parte o restringere la selezione agli EGE certificati.

Focus 1. Energy manager ed EGE

Nel Grafico 8 si riporta la distribuzione geografica degli energy manager che hanno ottenuto la certificazione in Esperto in Gestione dell'Energia.

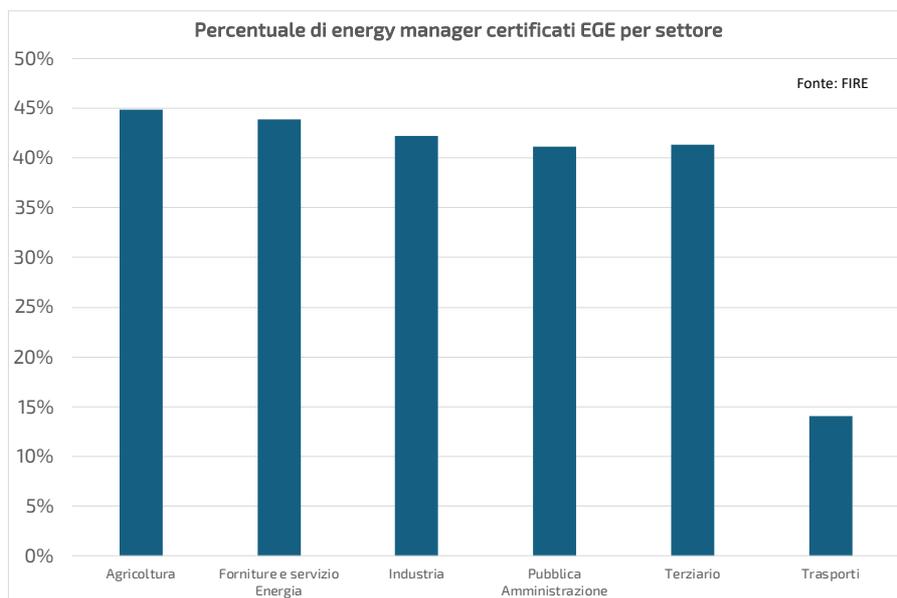


Grafico 7 - Percentuale di energy manager certificati EGE sul totale per settore

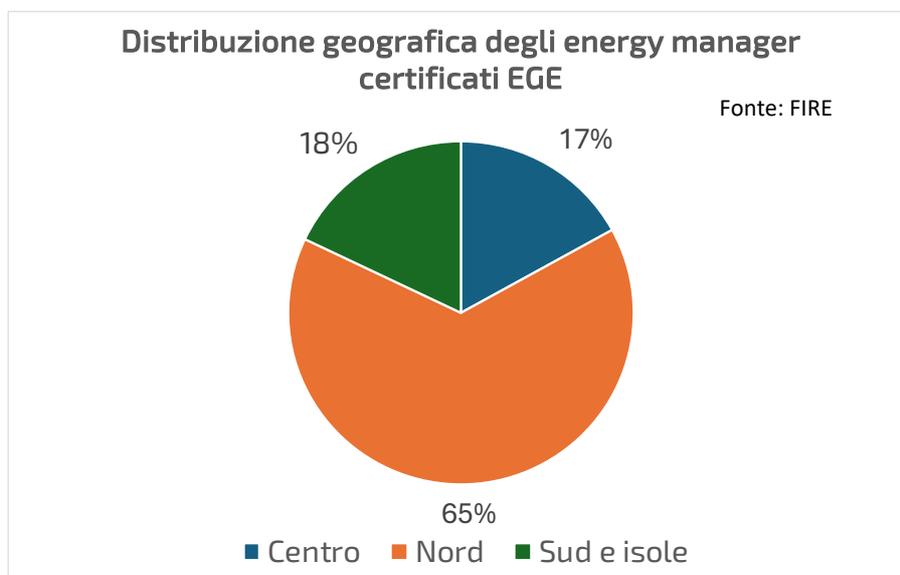


Grafico 8 - Distribuzione geografica degli energy manager certificati EGE

Il Grafico 9 raffigura, infine, l'evoluzione del numero di energy manager certificati EGE negli ultimi anni. Per realizzare tale analisi è stata considerata la figura dell'EGE, così come fatto nelle statistiche (a differenza dei grafici precedenti in cui si ragionava sull'organizzazione nominante¹⁰). È stato possibile realizzare tale confronto solamente per gli anni di nomina successivi al 2014 in quanto per gli anni precedenti non erano disponibili simili dati. Per la prima volta, sono stati conteggiati a parte gli energy manager certificati EGE "ibridi", ovvero professionisti in possesso di certificazione di Esperto in Gestione dell'Energia che sono stati nominati sia dall'organizzazione per la quale lavorano, sia da una o più organizzazioni come energy manager esterni. In totale, il numero di energy manager certificati EGE è pari a 480, in aumento del 6% rispetto all'anno precedente. Si tratta del **numero più alto di energy manager certificati EGE registrato da quando è stata introdotta la certificazione.**

¹⁰ In questo caso, quindi, un consulente esterno nominato per più aziende viene conteggiato una sola volta (mentre nelle analisi precedenti venivano conteggiati i soggetti che lo nominavano).

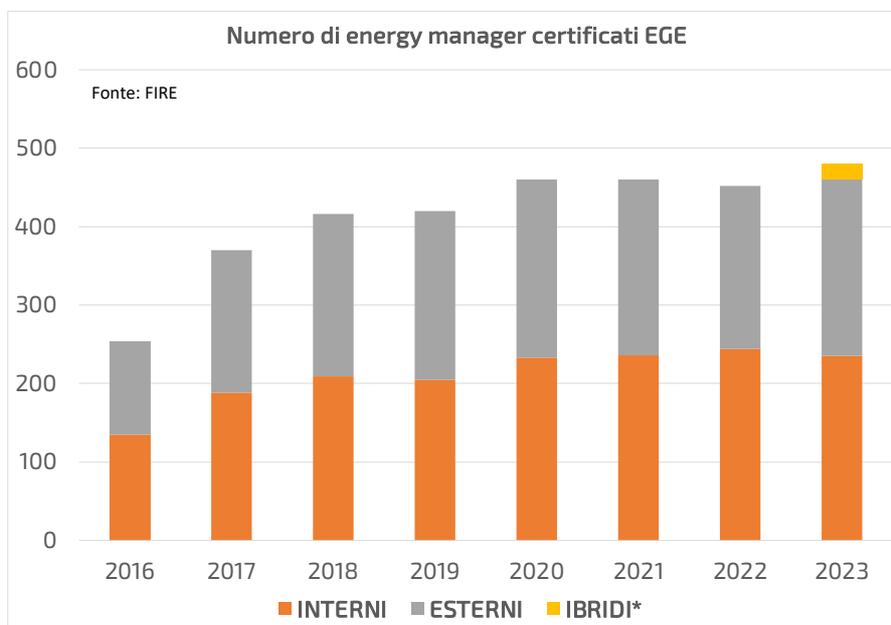


Grafico 9. Evoluzione del numero di energy manager certificati EGE

Per completezza, in relazione al tema della qualificazione professionale, è stato analizzato il livello di istruzione di tutti gli energy manager nominati (Grafico 10). Emerge che oltre l'89% degli energy manager nominati possiede una laurea di tipo tecnico (ingegneria), nella quasi totalità dei restanti casi si tratta di figure diplomate in materie tecniche.

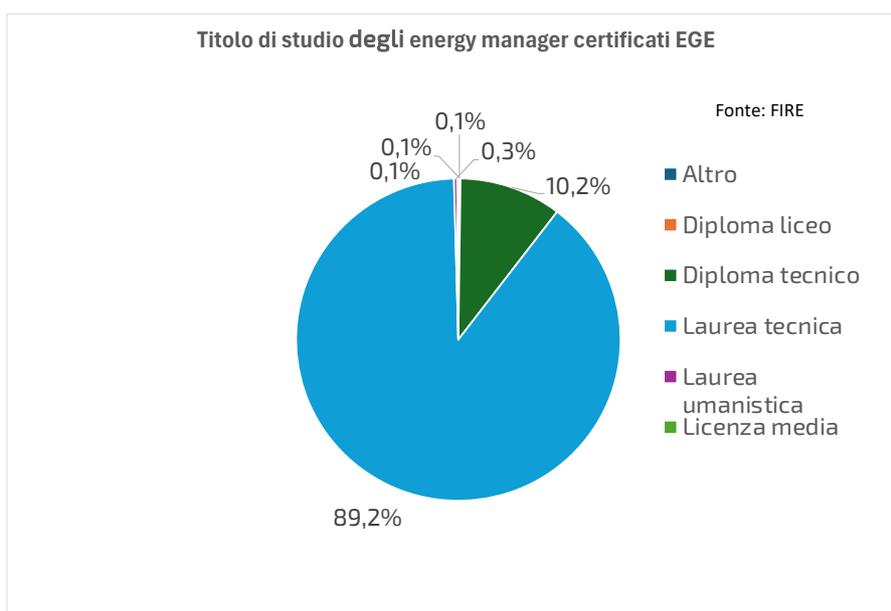


Grafico 10 - Livello di istruzione degli energy manager certificati EGE nominati

Inquadramento e formazione dell'energy manager

Nel Grafico 11 si riportano i dati relativi al tipo di inquadramento degli energy manager interni dei soggetti obbligati relativamente alle nomine pervenute nel 2023.

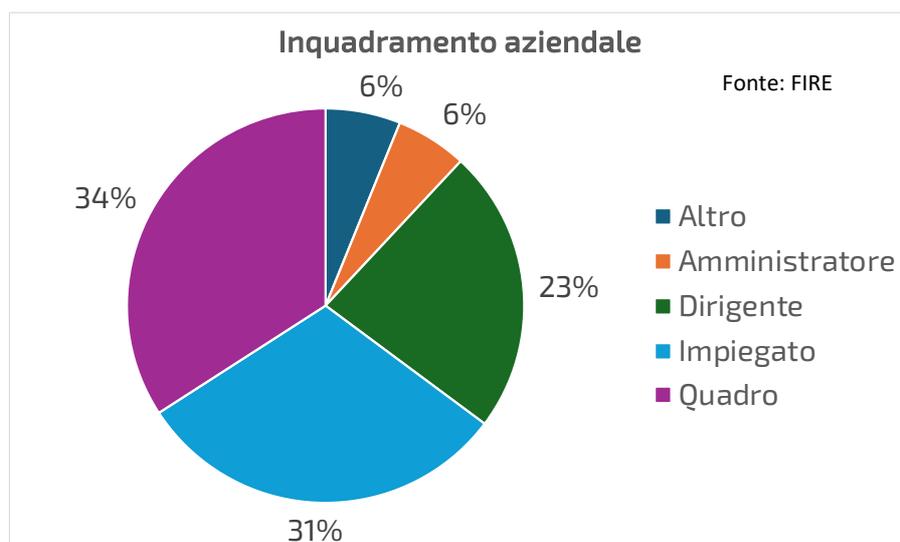


Grafico 11 - Inquadramento aziendale degli energy manager interni di soggetti obbligati

Da tale figura si evince come la maggior parte degli energy manager (il 63%) abbia un inquadramento aziendale elevato, dai diversi livelli del quadro, al dirigente fino all'amministratore. Questa percentuale è pressoché in linea rispetto ai dati dell'anno passato,

Rimane altresì ancora oggi un numero consistente di energy manager inquadrati a livello troppo basso per potere incidere in modo adeguato sulle scelte aziendali (impiegati e quadri di basso livello).

Passando ad analizzare l'inquadramento rispetto al genere degli energy manager, si riscontra che gli energy manager interni di sesso femminile nominati da soggetti obbligati sono inquadrati in prevalenza come quadri e impiegati, mentre solo il 4% svolge la funzione di amministratore. La percentuale dei dirigenti si attesta al 24% (Grafico 12). Questa statistica segna un passo avanti rispetto agli anni passati, e mostra un inquadramento fra donne e uomini simile.

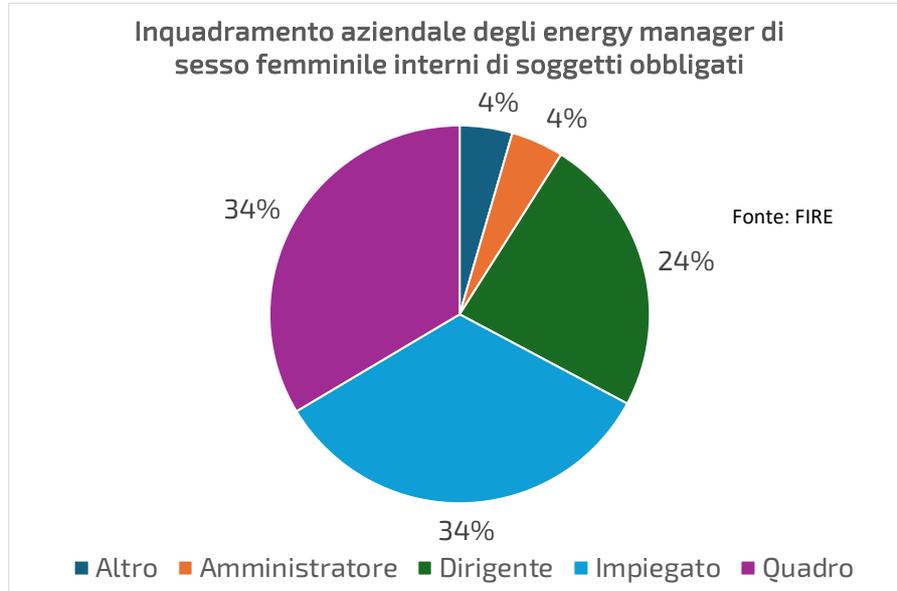


Grafico 12 - Inquadramento aziendale degli energy manager di sesso femminile interni di soggetti obbligati

Per gli energy manager di sesso maschile (sempre nominati da soggetti obbligati e interni all'organizzazione nominante), le percentuali sono analoghe a parte quella degli amministratori che si attesta al 6% (Grafico 13)

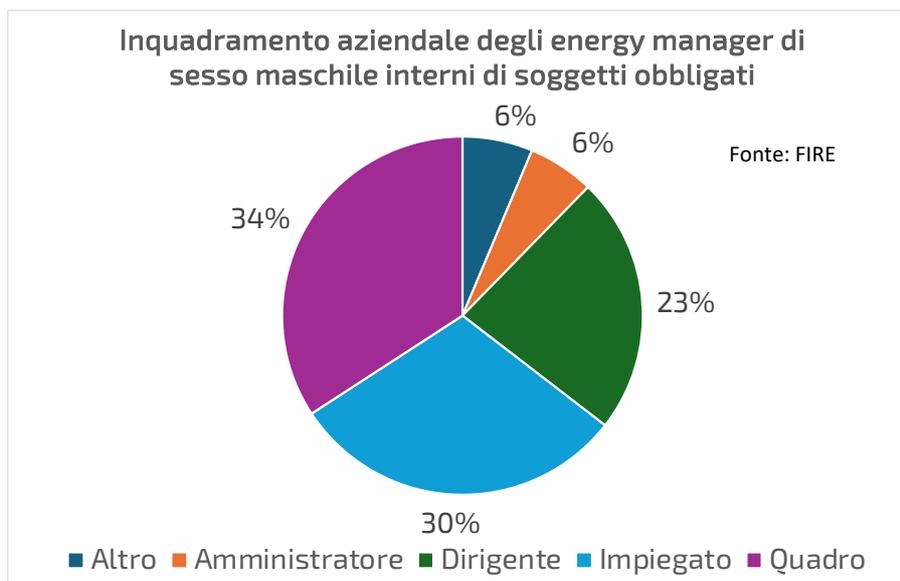


Grafico 13 - Inquadramento aziendale degli energy manager di sesso maschile interni di soggetti obbligati

Energy manager e Sistemi di Gestione dell'Energia - ISO 50001

Nelle medie e grandi organizzazioni l'energy manager può essere il responsabile del sistema di gestione dell'energia aziendale, come definito dalla norma internazionale ISO 50001 aggiornata nel 2018. Un sistema di gestione, o SGE, amplia il ruolo dell'energy manager e ne aumenta l'efficacia, in quanto lo inserisce in una politica energetica aziendale definita, con obiettivi quantitativi espliciti, ed estende la sua area di attività a tutte le funzioni aziendali, attraverso apposite procedure.

Un SGE funziona secondo il cosiddetto ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act) o di Deming:

- si effettua un'analisi energetica e si verificano le possibilità di efficientamento energetico dell'azienda;
- il management redige una politica energetica aziendale, fissando obiettivi quantitativi di risparmio da raggiungere in un certo arco temporale (questi target possono essere stabiliti liberamente dall'organizzazione e non dipendono necessariamente dai potenziali realizzabili);
- viene messo a punto un sistema di gestione aziendale, con l'aiuto di consulenti esterni, che indica le procedure di dettaglio atte a conseguire gli obiettivi prefissati, e si nomina un responsabile dell'SGE (in genere l'energy manager);
- si mette a punto un sistema di monitoraggio, meglio se basato su un sistema di telegestione, telecontrollo o automazione, che servirà a raccogliere e analizzare i dati sui consumi (e non solo) al fine di assicurare il raggiungimento dei target;
- si realizzano gli interventi di efficientamento previsti;
- si controlla l'esito delle azioni intraprese;
- eventualmente si correggono la politica aziendale o le procedure interne qualora i risultati non siano in linea con le aspettative.

In sintesi, si pianificano le operazioni, si implementano delle azioni, se ne verificano i risultati e quindi si decide se modificare gli obiettivi o l'organizzazione per raggiungere il massimo risultato. Dal punto di vista di un'azienda la situazione ideale per assicurarsi la corretta gestione dell'energia in un'ottica di competitività, oltretutto di riduzione dei costi e delle emissioni, è quella di conseguire una certificazione ISO 50001, ponendo a capo del gruppo di gestione dell'energia un valido energy manager. In questo modo, infatti, si garantisce un'azione volta al miglioramento continuo, con l'azienda che può decidere se seguire un percorso ambizioso o più tranquillo. Esperienze estere basate su norme nazionali in vigore da anni dimostrano non solo che chi si dota di un SGE continua ad ottenere miglioramenti delle performance nel tempo, ma anche che dopo alcuni anni l'energia tende ad essere considerata, nel settore industriale, come una delle leve dei

processi produttivi portando alla loro ottimizzazione e a benefici che vanno oltre la semplice riduzione dei consumi.

L'adozione di un sistema di gestione dell'energia è in grado di portare considerevoli benefici energetici nella realtà medio-grandi sia nel settore industriale che nel settore terziario. Da una indagine condotta da FIRE in collaborazione con CEI e CTI, il cui scopo era quello di individuare lo stato dell'arte dell'implementazione della ISO 50001 in Italia, è emerso che un SGE è in grado di generare saving energetici maggiori del 5% e un miglioramento continuo delle performance energetiche. Come mostrano le testimonianze di alcune imprese, inoltre, la certificazione, se ben attuata, porta nel tempo a benefici che vanno ben oltre l'approvvigionamento e la produzione di energia, portando a un'evoluzione del core business aziendale in virtù del collegamento fra energia e attività primarie dell'impresa consentito dall'SGE¹¹.

I soggetti che hanno nominato un energy manager siano essi obbligati o no, e che al contempo sono in possesso della certificazione ISO 50001 per il loro sistema di gestione dell'energia, risultano essere 397, circa il 19% in più rispetto all'anno precedente. Nella Tabella 5 è possibile vedere il dettaglio di tutti i soggetti nominanti che hanno certificato il loro Sistema di Gestione dell'Energia in accordo con la ISO 50001. La tendenza di continuo aumento negli anni, spesso anche in doppia cifra da un anno all'altro, è uno dei segnali più confortanti in ottica di ampliamento del raggio di azione dell'energy manager.

¹¹ Si vedano a tale proposito gli atti del webinar FIRE "I sistemi di gestione dell'energia, un trampolino per il futuro".

Peraltro, questa tendenza dovrà vedere una forte accelerazione nei prossimi quattro anni, in ragione dell'obbligo introdotto dalla direttiva 1791/2023 sull'efficienza energetica, che prevede la certificazione ISO 50001 per tutte le imprese sopra gli 85 TJ di consumi medio di energia nei tre anni precedenti¹².

	Soggetti dotati di certificazione ISO 50001							Var % 2023/2022
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Agricoltura	0	0	1	1	1	1	2	+100%
Attività industriali	106	128	149	163	175	187	238	+27%
<i>di cui manifatturiere</i>	89	111	129	136	151	161	207	+28%
Energia e servizi a rete	46	51	52	57	55	57	72	+23%
Terziario	34	52	49	55	68	67	62	-7%
<i>di cui nella P.A.</i>	3	4	2	3	5	2	5	+150%
Trasporti	16	19	20	22	22	22	23	+4%
Totale	202	250	271	298	321	334	397	+19%

Tabella 5 - Numero dei soggetti certificati ISO50001 per macro-settore economico

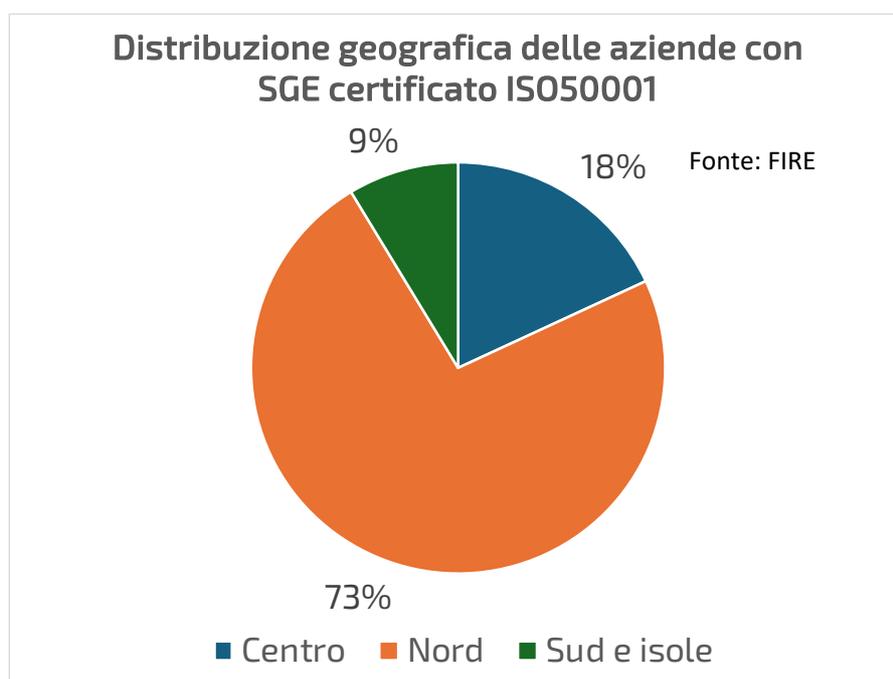


Grafico 14. Distribuzione geografica delle aziende con SGE certificato ISO 50001.

¹² Ciò corrisponde a circa 2.030 tep, una soglia che comprenderebbe buona parte delle imprese non industriali e che includerebbe un numero di imprese industriali molto maggiore dell'attuale (non si può fare un confronto diretto, in quanto l'energia conteggiata per la nomina dell'energy manager, come evidenziato nell'apposito capitolo, include anche quella relativa alla produzione di energia).

Da quanto evidenziato si ritiene utile promuovere sempre di più nel nostro Paese la diffusione di questa buona pratica. Sarebbe opportuno, infatti, che le grandi imprese e quelle a forte consumo di energia adottino un SGE che permetta loro di migliorare in modo continuo le performance energetiche. Si segnala, infine, lo [studio realizzato nel 2021 da FIRE in collaborazione con CEI e CTI¹³](#) in merito ai sistemi di gestione dell'energia in Italia, dove viene maggiormente approfondito e discusso l'argomento.

Distribuzione degli energy manager per genere ed età

Una ulteriore analisi riguarda la distribuzione degli energy manager nominati per genere ed età. Come evidenziato dal Grafico 15, circa il 10% degli energy manager nominati è di sesso femminile, percentuale in linea con quella dell'anno precedente, con una tendenza in leggera crescita.

Anche limitando il campo ai soggetti obbligati, tale valore si mantiene sostanzialmente inalterato, come mostrato in Tabella 6.

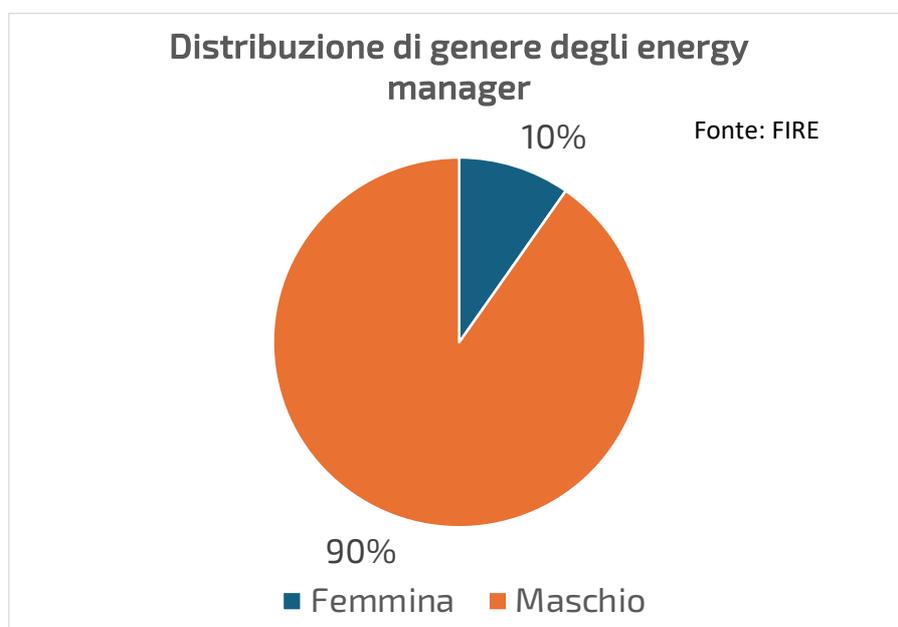


Grafico 15 - Distribuzione di genere degli energy manager nominati. Percentuale riferibile al totale delle organizzazioni nominanti

¹³ <https://fire-italia.org/wp-content/uploads/2021/10/2021-10-rapporto-ISO-50001-finale-1.pdf>

	Totale	Donne	Uomini	% donne
Numero di energy manager nominati da soggetti nominanti totali	1.822	178	1.644	10%
Numero di energy manager nominati da soggetti nominanti obbligati	1.422	139	1.283	10%

Tabella 6. Distribuzione di genere degli energy manager nominati

I soggetti totali che hanno nominato un energy manager di sesso femminile appartengono per lo più al settore industriale e terziario (Grafico 16). Dal confronto con la distribuzione settoriale degli energy manager di sesso maschile (Grafico 17), emerge che nella PA la percentuale delle donne è più alta, così come per gli uomini c'è una prevalenza nel settore industriale. L'area geografica prevalente delle stesse organizzazioni si conferma quella settentrionale, ma rispetto alle percentuali totali emerge un discreto numero di energy manager donne nel Centro Italia (Grafico 18). Percentuali analoghe si riscontrano per gli energy manager di sesso maschile (Grafico 19).

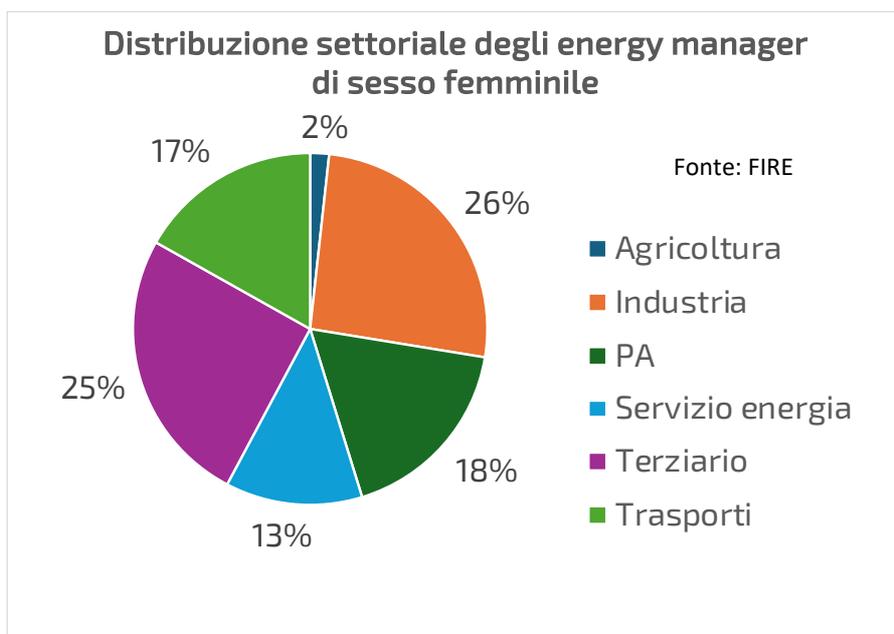


Grafico 16 - Settori di appartenenza degli energy manager di sesso femminile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.

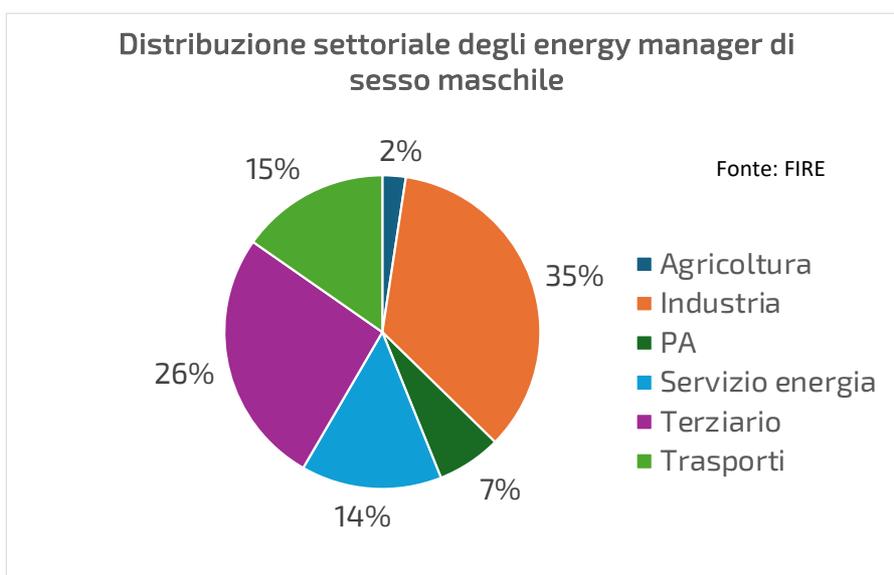


Grafico 17 - Settori di appartenenza degli energy manager di sesso maschile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.

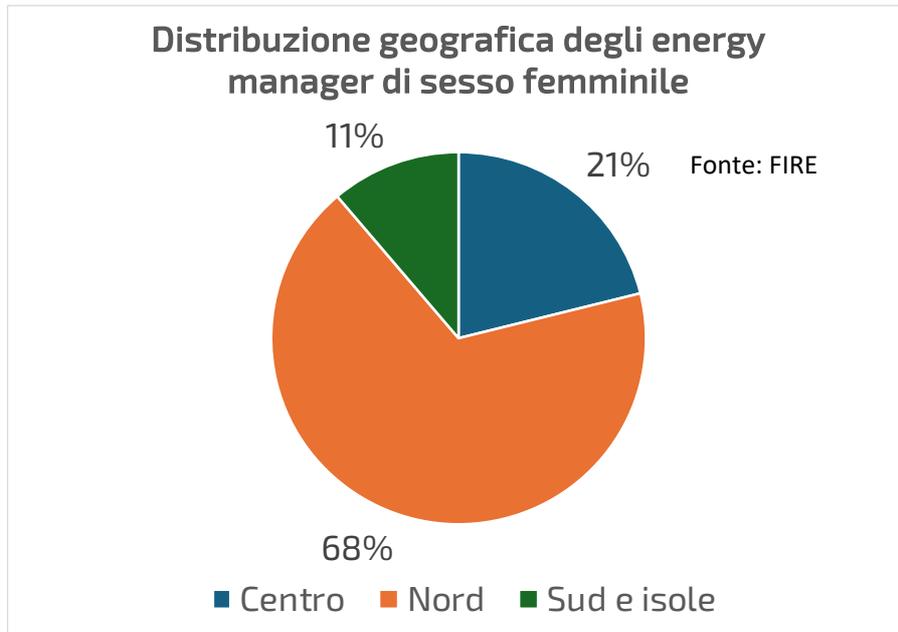


Grafico 18 - Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso femminile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.

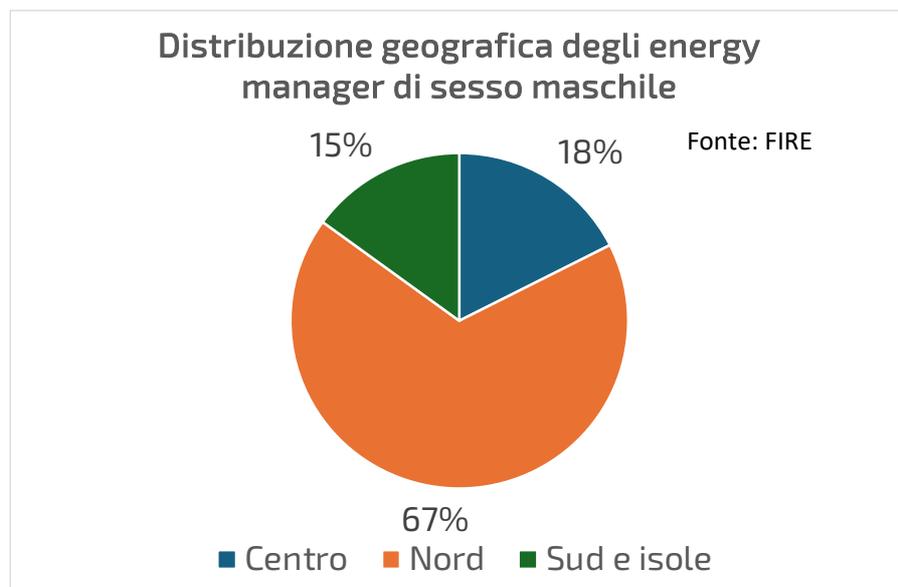


Grafico 19 - Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso maschile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.

Analizzando l'aspetto anagrafico, emerge che la percentuale di energy manager giovani (nella fascia di età tra i 25 e i 35 anni) è pari al 7%, meno della metà degli energy manager nella fascia 60-70 anni (Grafico 20).

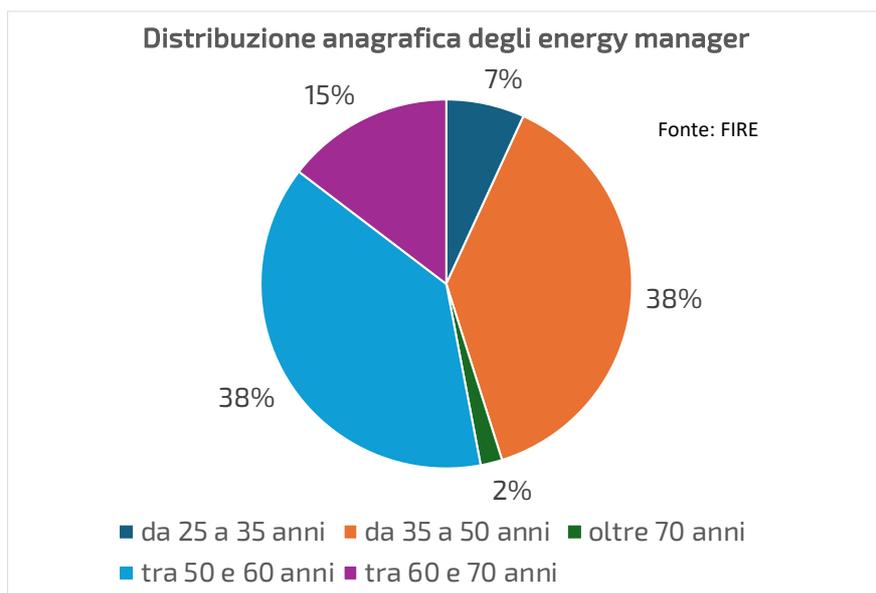


Grafico 20 – Distribuzione anagrafica degli energy manager nominati. Percentuale riferibile al totale delle organizzazioni nominanti

Nella fascia tra i 25 e i 35, la percentuale femminile è pari al 9% (Grafico 21). Questa percentuale sale al 15% nella fascia d'età 35-50 anni (Grafico 22), per poi scendere nelle fasce di età successive: 8% nella fascia 50-60 anni (Grafico 23), 2% nella fascia 60-70 anni (Grafico 24) mentre non vi sono energy manager nominati di sesso femminile nella fascia oltre i 70 anni.

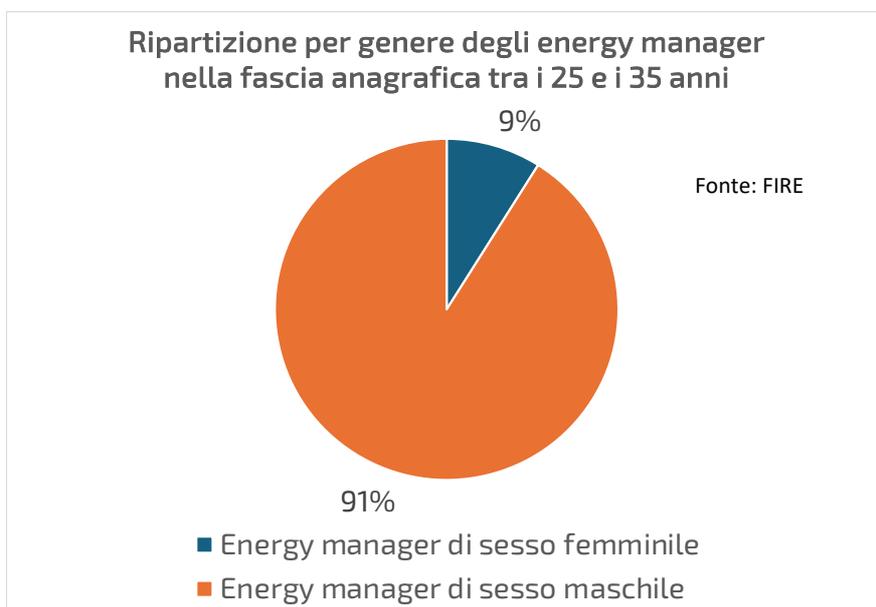


Grafico 21 – Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 25 e i 35 anni

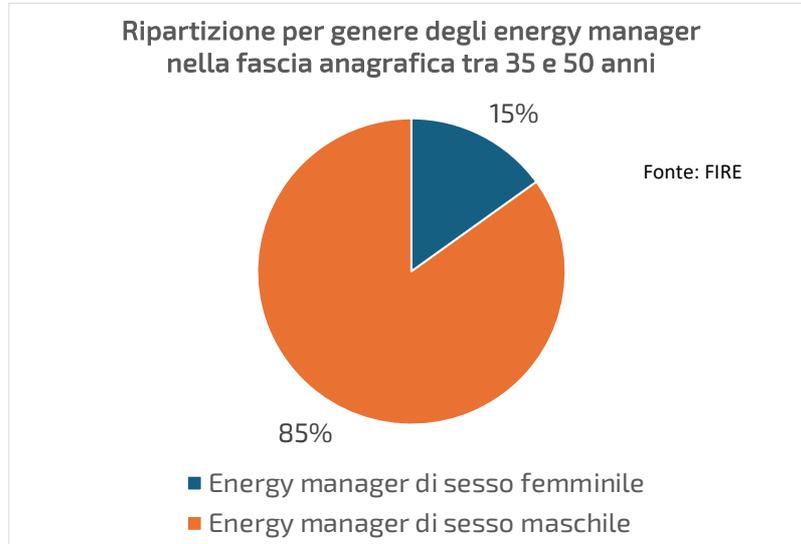


Grafico 22 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 35 e i 50 anni

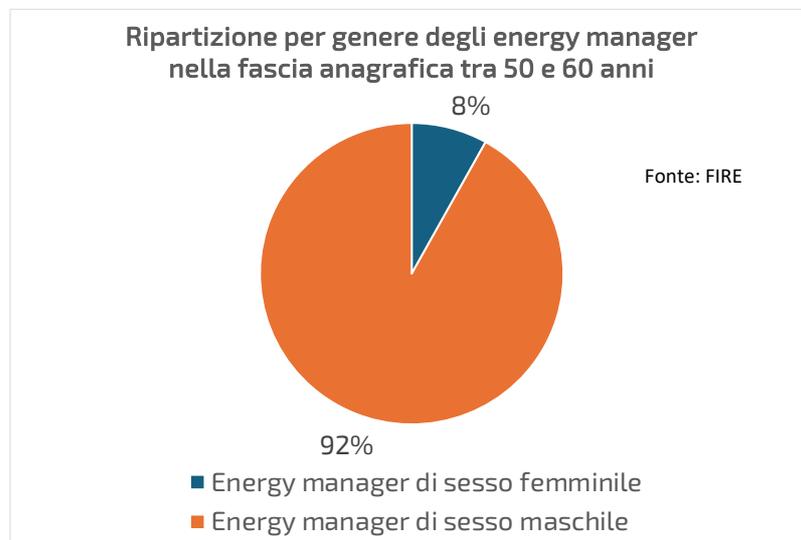


Grafico 23 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 50 e i 60 anni

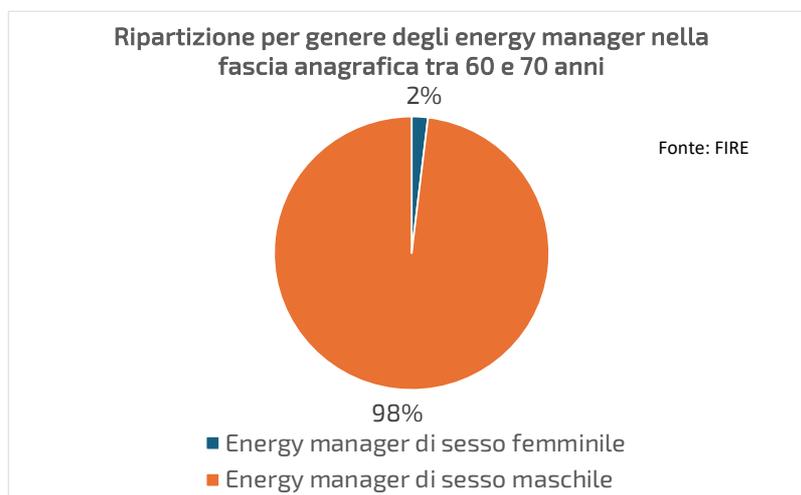


Grafico 24 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 60 e i 70 anni

Considerazioni sulle nomine pervenute ed il potenziale dei soggetti obbligati

L'obiettivo di questo capitolo è quello di confrontare il numero di nomine pervenute con il potenziale globale dei soggetti obbligati, offrendo così qualche spunto di riflessione su quale possa essere il tasso di inadempienza alla nomina. Nello specifico si effettueranno alcune considerazioni relativamente al settore industriale, a quello della Pubblica Amministrazione, e al settore trasporti.

Come si vedrà dalle stime effettuate, nell'industria e (in parte) nei trasporti il livello di adempienza si mantiene stabile su discreti livelli, mentre continua ad essere decisamente basso per la pubblica amministrazione.

Settore industriale

La Tabella 7 mostra i soggetti che hanno nominato un energy manager divisi per categorie, l'energia gestita risultante dalle nomine inviate (relative ai consumi dell'anno 2022) e i consumi finali per usi energetici desunti dai dati Eurostat al 2022, per avere un'idea di massima di quanta parte dei flussi energetici è soggetta al vaglio di un energy manager. Il confronto diretto fra le due voci energetiche va fatto con cautela perché le nomine fanno riferimento all'energia gestita, mentre l'Eurostat conteggia i consumi finali¹⁴, ossia quantità minori. Si può comunque osservare che in molti settori manifatturieri si ha una buona copertura dei consumi, grazie al fatto che le grandi imprese presentano spesso processi produttivi più energivori e di base.

Il settore cartario è significativo da questo punto di vista, essendo rappresentato per lo più da grandi imprese mostra una copertura pressoché totale dei consumi energetici da parte degli energy manager. Stesso ragionamento vale per l'industria alimentare, dove nonostante il maggior numero di piccole e medie imprese presenti nel nostro paese (che presumibilmente non hanno proceduto alla nomina in quanto non obbligate) la copertura dei consumi tocca il 65% del totale. Un caso particolare, riconducibile alla differenza di concetto tra consumo energetico e energia gestita, è quello del settore chimico e petrolchimico (come anche quello siderurgico), dove la presenza di società di vendita, in particolare nelle raffinerie, rende, al pari di quanto evidenziato

¹⁴ L'energia gestita include anche i contributi per la generazione distribuita, ad esempio, e le perdite di trasformazione di alcuni settori, come il petrolchimico e la siderurgia, che impiegano i residui dei loro processi per generare consistenti quantità di energia elettrica da immettere in rete.

nella nota 14, il computo dell'energia gestita dagli energy manager nominati più del doppio del consumo energetico desunto da Eurostat.

Nel complesso, si evince come il settore manifatturiero si sia mantenuto stabile sia dal punto di vista delle nomine effettuate che dei consumi coperti, a conferma di quanto evidenziato nelle statistiche generali.

Settore di attività	Consumi finali da Eurostat 2022 (ktep)	Soggetti che hanno nominato un energy manager	Energia gestita 2022 estratta dalle nomine (ktep)
Agricoltura e Pesca	3.108	58	165
Altre industrie manifatturiere	1.494	22	253
Carta e stampa	2.459	57	2.064
Chimica e petrolchimica	3.609	82	9.120
Industria agro-alimentare	3.048	123	1.994
Industria estrattiva	73	8	137
Meccanica	2.894	84	912
Legno	421	14	406
Siderurgia	3.260	95	7.100
Tessile e abbigliamento	976	20	199
Minerali non metalliferi	4.580	96	4.149
Costruzione	546	47	1.058
Fonte: Elaborazioni FIRE su dati FIRE e Eurostat.			

Tabella 7. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti da Eurostat 2022.

Trasporti

Il settore dei trasporti può essere suddiviso in tre macrocategorie: trasporto terrestre, che comprende il trasporto ferroviario, stradale e mediante condotte, trasporto aereo (aviazione internazionale ed interna) e trasporto marittimo (navigazione interna). All'interno del settore ricadono anche le attività di magazzinaggio e supporto ai trasporti, che però non verranno prese in considerazione nella presente analisi¹⁵,

I grafici seguenti riportano la ripartizione per fonte dell'energia gestita dai tre diversi comparti. Per il trasporto terrestre, il 41% del consumo è addebitabile a gasolio, percentuale in diminuzione

¹⁵ La maggior parte degli aeroporti ricade nella categoria "Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti".

rispetto allo scorso anno, mentre il 33% è addebitabile a energia elettrica, quota in aumento di due punti percentuali rispetto all'anno precedente.

Per il trasporto aereo, il 19% dell'energia è data da cherosene, combustibile per gli aeromobili (non essendo presente nel modulo di nomina esso figura nella voce "altro"), mentre per il trasporto marittimo più di tre quarti dell'energia gestita sono sotto forma di olio combustibile, quota stabile rispetto allo scorso anno.

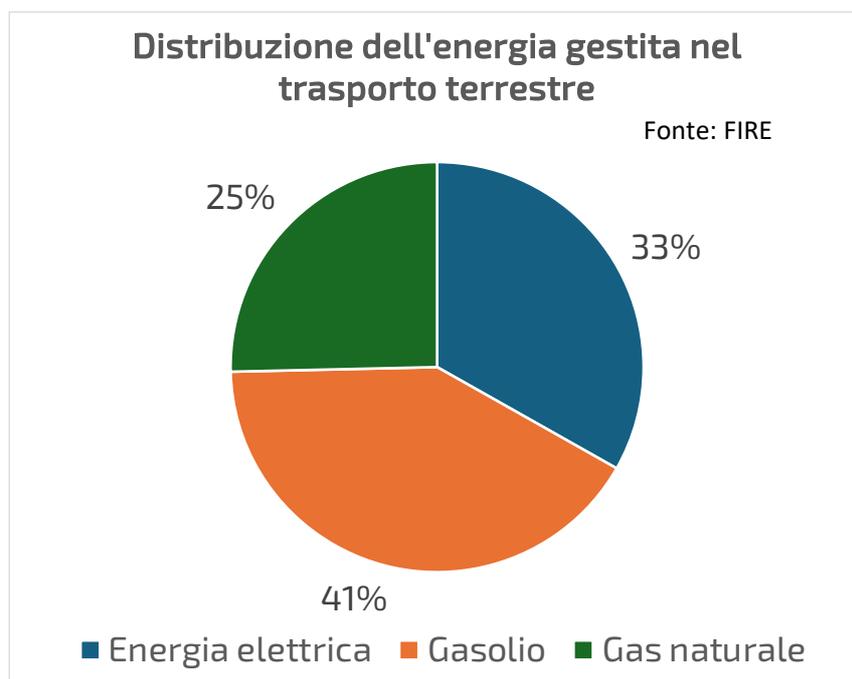


Grafico 25 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita da energy manager dichiarata dalle aziende di trasporto terrestre

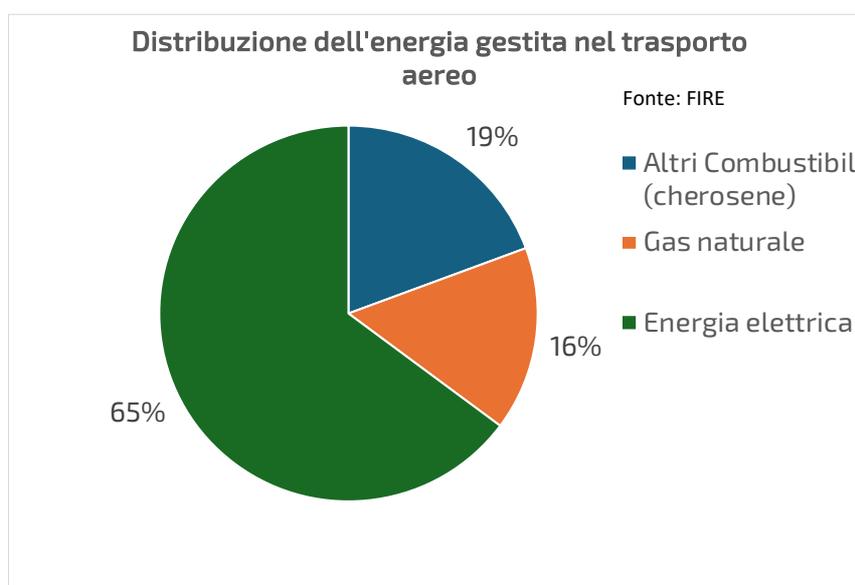


Grafico 26 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita da energy manager dichiarata dalle aziende di trasporto aereo (altro: cherosene)

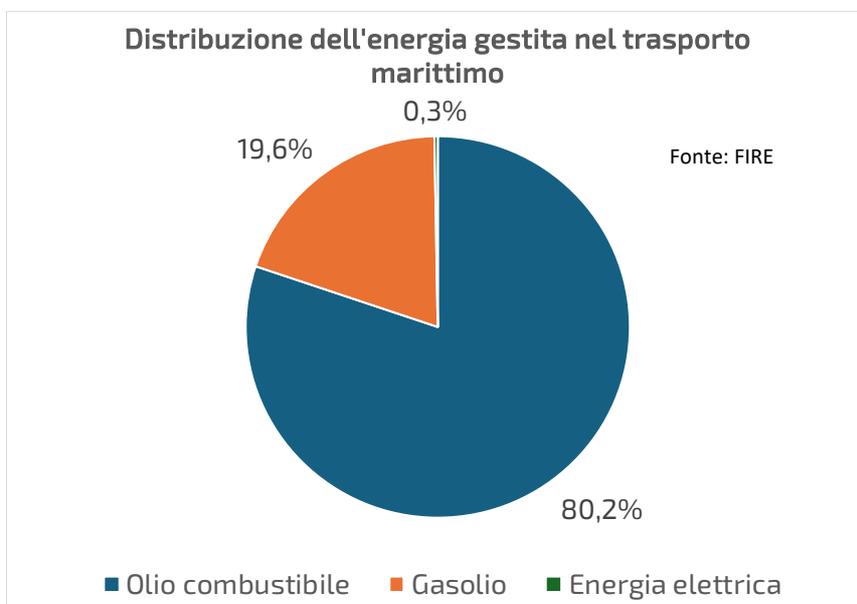


Grafico 27 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto marittimo

Per poter effettuare delle stime di massima su quanta parte dei flussi energetici è monitorata da un energy manager, è stato operato un confronto tra l'energia gestita nelle nomine e i consumi Eurostat disaggregati per i singoli sottosettori (Tabella 8, Tabella 9 e Tabella 10). Si tenga sempre in considerazione la differenza di concetto tra energia gestita dalle nomine e consumi finali Eurostat, già evidenziata nel paragrafo relativo al settore industriale.

Trasporto terrestre (nomine totali 269)		
Fonte energetica	Consumi tratti da Eurostat 2022 (ktep)	Energia gestita 2022 estratta dalle nomine (ktep)
Gasolio e benzine	32.116	736
Gas naturale	567	450
Energia elettrica	52	549
Rinnovabili e biocombustibili	1.388	41

Tabella 8. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto terrestre

Trasporto aereo (nomine totali 5)		
Fonte energetica	Consumi tratti da Eurostat 2022 (ktep)	Energia gestita 2022 estratta dalle nomine (ktep)
Altro (cherosene)	659	14

Tabella 9. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto aereo

Trasporto marittimo (nomine totali 29)		
Fonte energetica	Consumi tratti da Eurostat 2022 (ktep)	Energia gestita 2022 estratta dalle nomine (ktep)
Olio combustibile e gasolio	532	1.957

Tabella 10. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto marittimo

Si nota come nel trasporto terrestre, il più numeroso con 269 soggetti nominanti che ricadono al suo interno, l'energia gestita si differenzia di uno o due ordini di grandezza rispetto ai consumi Eurostat. Questo può essere in parte attribuito alle caratteristiche di questo settore, che presentano spesso una proporzionalità diretta tra consumi e dimensioni del soggetto considerato. Ma di certo si evidenzia anche un maggiore tasso di inosservanza dell'obbligo di nomina. Si tratta in ogni caso dei settori dove buona parte dei consumi non gode del monitoraggio di un energy manager (sia per inadempienza che per la numerosità di piccoli soggetti che operano nel comparto) e in cui dunque occorre sviluppare strumenti alternativi per ottenere dei buoni risultati. Per il trasporto aereo e marittimo, che risentono meno di queste problematiche, sembra configurarsi una copertura migliore dei consumi, pur essendo il numero di soggetti nominanti di gran lunga inferiore rispetto al trasporto terrestre.

Pubblica Amministrazione – Enti locali

Per Pubblica Amministrazione si intendono tutte quelle strutture, quali uffici, scuole e convitti, di proprietà, o in alcuni casi controllate, da amministrazioni pubbliche. In questa categoria rientrerebbero anche diverse strutture ospedaliere che però ai fini dell'analisi vengono considerati nel settore terziario con codice ATECO 86 "Assistenza sanitaria". Si ricorda che la soglia d'obbligo per la nomina nella Pubblica Amministrazione è pari a 1.000 tep.

Il Grafico 28 riporta l'energia gestita per fonte dichiarata nel modulo di nomina dell'energy manager dai soggetti appartenenti al codice ATECO N.84. Si nota come la fetta principale è a carico dell'energia elettrica (63,3%), anche per gli usi relativi alla pubblica illuminazione. È importante che l'energy manager di una pubblica amministrazione possa monitorare la gestione del calore consumato da fluido, anche qualora la sua produzione sia stata affidata a società esterne.

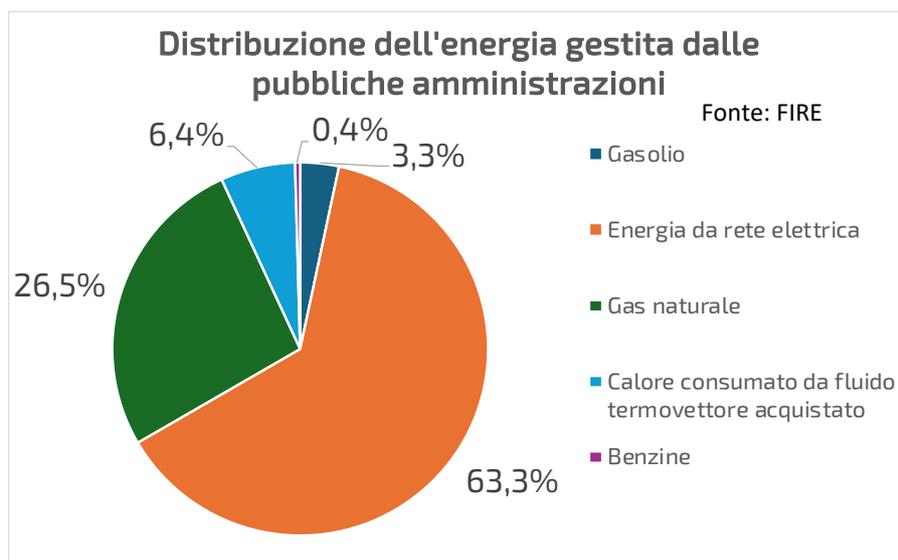


Grafico 28 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle P.A.

Le nomine totali (obbligati e volontari) della Pubblica Amministrazione pervenute nel corso del 2023 sono state 190. Non disponendo in Italia di dati sui consumi dei singoli sottosectori, si può procedere solo con un'analisi di confronto¹⁶ per stimare un tasso di adempienza alla nomina. In particolare, di seguito ci si riferisce a regioni ed enti locali, per i quali è più facile effettuare delle stime sull'adempienza all'obbligo di legge.

¹⁶ Oltre ai sotto settori analizzati in questo paragrafo, fanno parte della P.A. anche alcune aziende territoriali, agenzie ed istituti.

	Soggetti presenti in Italia ⁽¹⁾	n° nomine pervenute	%
Città Metropolitane	14	7	50%
Comuni capoluogo di provincia	109	46	42%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 10.000 abitanti	1.099	51	5%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 20.000 abitanti	404	34	8%
Regioni	20	9	45%
Province	95	18	19%
⁽¹⁾ Fonte: elaborazione FIRE su dati ISTAT 2024			

Tabella 11. Confronto tra le nomine pervenute e i soggetti potenzialmente obbligati.

Come si può vedere dalla Tabella 11, solo la metà delle città metropolitane ha inviato la nomina. I capoluoghi di provincia che hanno nominato un energy manager sono invece 46 su 109, 6 unità in più rispetto allo scorso anno.

Sui comuni non capoluogo di provincia, è stato stimato un range di numero di abitanti compreso tra 10.000 e 20.000 oltre il quale in genere si supera la soglia d'obbligo dei 1.000 tep, con i dettagli riportati nella tabella precedente.

Il tasso di nomine relative alle regioni è pari al 45% (9 su 20, in aumento di due unità rispetto all'anno precedente), mentre va peggio per le province con un 19% (comunque in aumento rispetto all'anno precedente).

La Tabella 12 mostra il confronto tra le nomine dei sottosettori analizzati pervenute alla FIRE negli ultimi tre anni. Rispetto al 2022, in cui si era avuto un calo sull'anno precedente, nel 2023 le nomine nella P.A. sono tornate a crescere (+10%), riportandosi sui livelli del 2021.

	N° nomine pervenute							Variazione 2023/2022
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Città Metropolitane	7	6	6	7	6	7	7	-
Comuni capoluogo di provincia	34	31	36	41	37	40	46	+15%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 10.000 abitanti	57	58	55	64	59	50	51	+2%
Regioni	6	7	6	6	7	7	9	+28%
Province	23	19	20	18	20	15	18	+20%
Totale	129	123	125	138	129	119	131	+10%

Tabella 12. Andamento delle nomine nella P.A. dal 2017 al 2023. Fonte FIRE

Oltre a tali soggetti, si segnala la presenza nell'elenco di **60 comuni che hanno provveduto alla nomina volontaria dell'energy manager**, pur non superando la soglia di obbligo.

È da segnalare in tal senso l'esperienza della Regione Sicilia, che ha stanziato dei finanziamenti rivolti alla nomina di energy manager che affianchino le amministrazioni pubbliche all'interno del Patto dei Sindaci. Il risultato è stato un incremento delle nomine tra i comuni siciliani, come si nota tra l'altro nella Figura 3, che riporta la distribuzione regionale delle nomine totali (obbligati e non) pervenute nel settore della Pubblica Amministrazione.

Visto l'aumento delle nomine in questo settore (le nomine da soggetti obbligati sono passati da 110 del 2022 a 123), si è deciso di analizzare più in dettaglio i profili di coloro i quali hanno provveduto alla nomina per confrontarli con l'elenco dell'anno precedente.

Ci sono da registrare, tra i soggetti obbligati del settore, 25 nuove nomine nel 2023 non presenti nel 2022. Fra i soggetti non obbligati, si segnala un aumento delle nomine dalle 56 del 2022 alle 67 del 2023 (di cui 23 nuove nomine che erano assenti nell'elenco 2022).

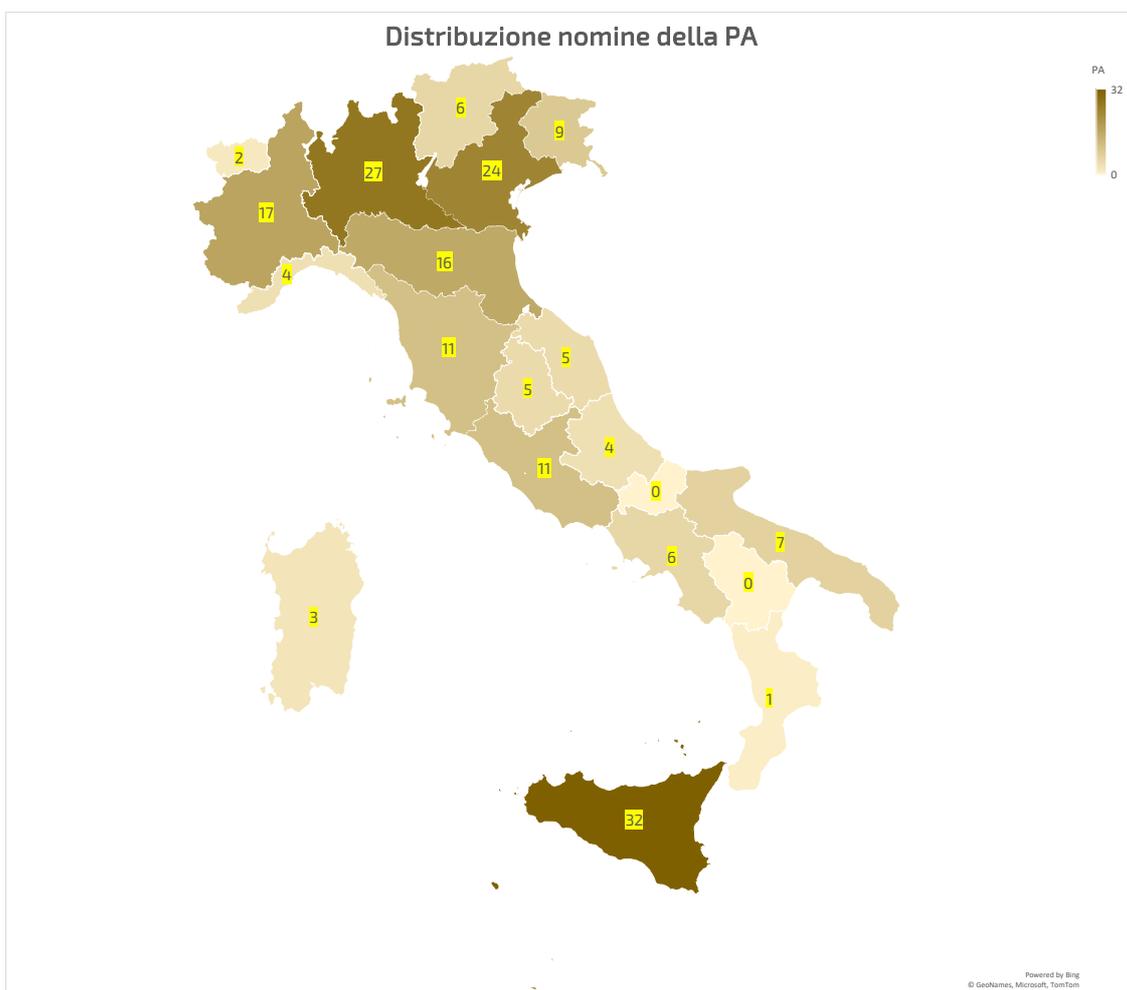


Figura 3 - Distribuzione regionale dei nominati nel settore della PA

Il contesto nel quale si inserisce questa analisi è dunque caratterizzato da una permanente e diffusa inadempienza all'obbligo e dalla presenza di grandi opportunità non sfruttate. La presenza di un energy manager competente e qualificato gioverebbe senz'altro al bilancio energetico ed economico di queste strutture pubbliche, specialmente nella congiuntura attuale. Si auspica dunque che la situazione possa mutare nel breve periodo. Il sito FIRE <https://em.fire-italia.org> riporta indicazioni su come effettuare la nomina e sfruttare l'opportunità di nominare tale figura: in particolare si segnala la guida per la P.A. prodotta da FIRE nel 2017 nell'ambito dell'Osservatorio sugli energy manager lanciato in collaborazione con il MASE. Come indicato nei capitoli iniziali, si suggerisce, nel caso frequente di nomina di un consulente esterno adottato dagli enti medio-piccoli, di premiare nel capitolato di gara la certificazione EGE di terza parte¹⁷, onde assicurare la massima efficacia della nomina¹⁸.

Energia gestita dai soggetti nominanti suddivisa per fonte

Come si è potuto già osservare nel capitolo precedente, una interessante novità offerta dalla piattaforma NEMO è quella di poter analizzare i consumi dei soggetti nominanti suddivisi per fonte. In questa edizione si è voluto porre un focus sul settore manifatturiero e su tre settori facenti parte del terziario: istituti di credito, assistenza sanitaria e distribuzione commerciale.

Manifatturiero

Nello scenario attuale, l'elettrificazione dei consumi energetici svolge un ruolo chiave per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione fissati, e la domanda di elettricità è previsto che aumenti notevolmente nei prossimi anni.

Per tale ragione, si è voluto fornire una panoramica di come si distribuisce tra l'elettrico e il gas l'energia gestita dai settori principali dell'industria manifatturiera (Grafico 29). La restante quota parte di consumi è ovviamente coperta da altre fonti primarie (es. coke nel chimico e petrolchimico).

Si nota come lo squilibrio più grande tra i due vettori si ha nell'industria della carta, seguita dal settore agroalimentare.

¹⁷ Ossia rilasciata da un organismo di certificazione accreditato. Un punteggio tecnico maggiore per i candidati EGE certificati può essere la modalità indicata a tale proposito.

¹⁸ A tale proposito, la voce "energy manager" di Google Alert riporta spesso articoli di quotidiani locali che lamentano le scarse capacità degli energy manager nominati dai piccoli enti. La certificazione EGE consentirebbe di superare questo rischio.

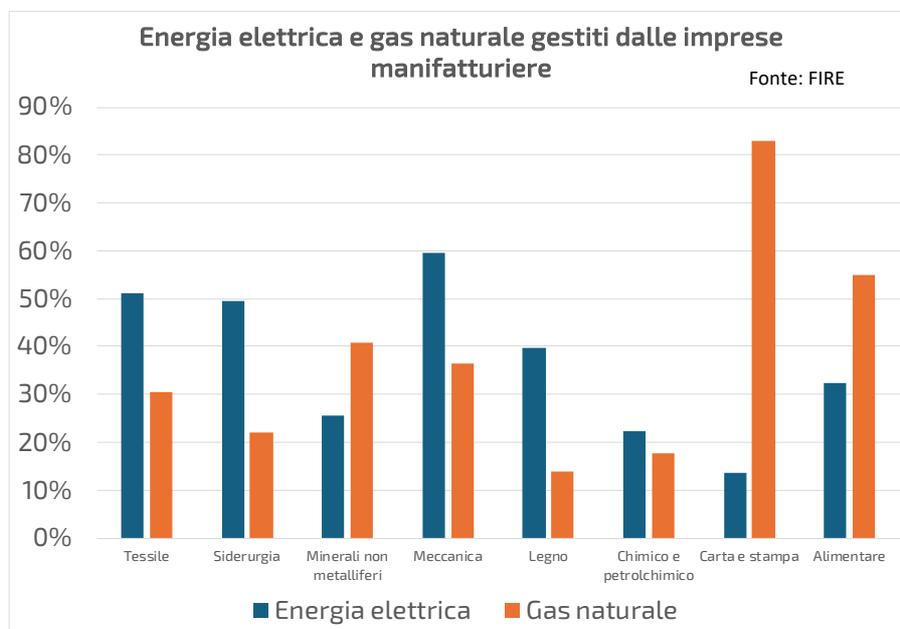


Grafico 29 - Energia elettrica e gas gestiti dai soggetti nominanti nei settori manifatturieri

Istituti di credito

Il settore bancario sta rivolgendo un'attenzione sempre crescente nei confronti dell'efficienza energetica, allo scopo di ridurre i propri consumi e l'impatto ambientale: tale visione è stata rafforzata dall'obbligo di realizzare diagnosi energetiche, previste dal D.Lgs. 102/2014.

L'energia gestita dagli istituti di credito è dovuta prevalentemente all'energia elettrica, grazie al crescente sviluppo di apparecchiature di ufficio e altri servizi (Grafico 30).

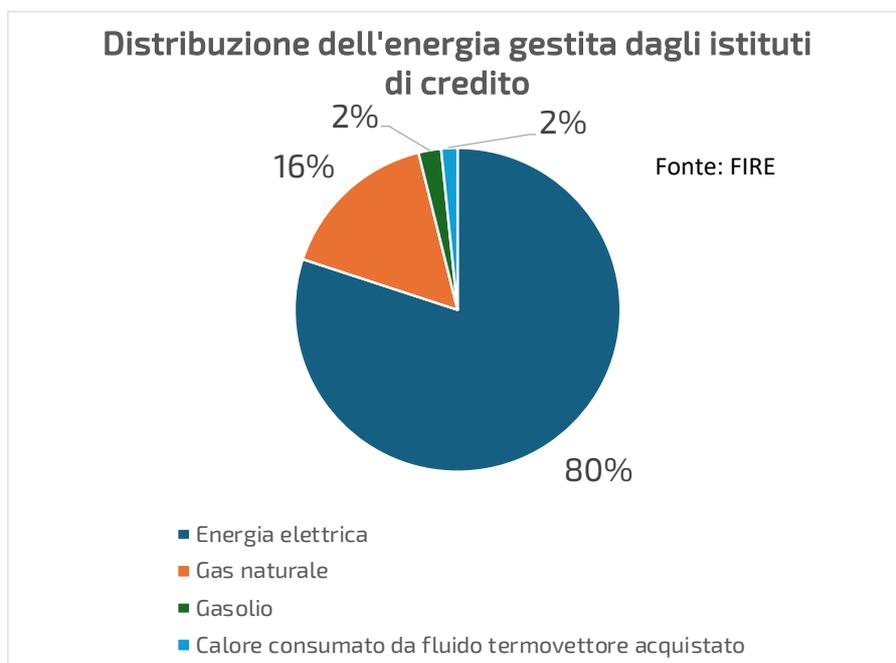


Grafico 30. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dei servizi finanziari.

Il settore delle attività finanziarie nel 2023 conta 28 soggetti nominanti.

Sanità

Il settore della sanità, in particolare le strutture ospedaliere, rappresenta un sistema molto complesso che racchiude l'insieme di diversi impianti ed attrezzature tecniche atte a garantire l'erogazione di un servizio fondamentale 24 ore al giorno durante tutti i giorni dell'anno. Ogni ospedale possiede caratteristiche univoche (specializzazione dei servizi offerti, dimensione, numero di presidi, ubicazione, numero di posti letto, etc.), ma per tutti l'esercizio di numerosi impianti, indispensabili al compito da assolvere, comporta il consumo di rilevanti quantità di energia termica ed elettrica.

Il Grafico 31 mostra come, in base alle dichiarazioni dei soggetti nominanti, l'energia gestita totale si ripartisca quasi in egual misura tra elettrico e termico; quest'ultimo, particolarmente importante per le strutture sanitarie dove è necessario mantenere stringenti condizioni di comfort, è fornito per lo più da gas naturale, cui si aggiungono calore acquistato da fluido termovettore e altri combustibili quali gasolio e GPL.

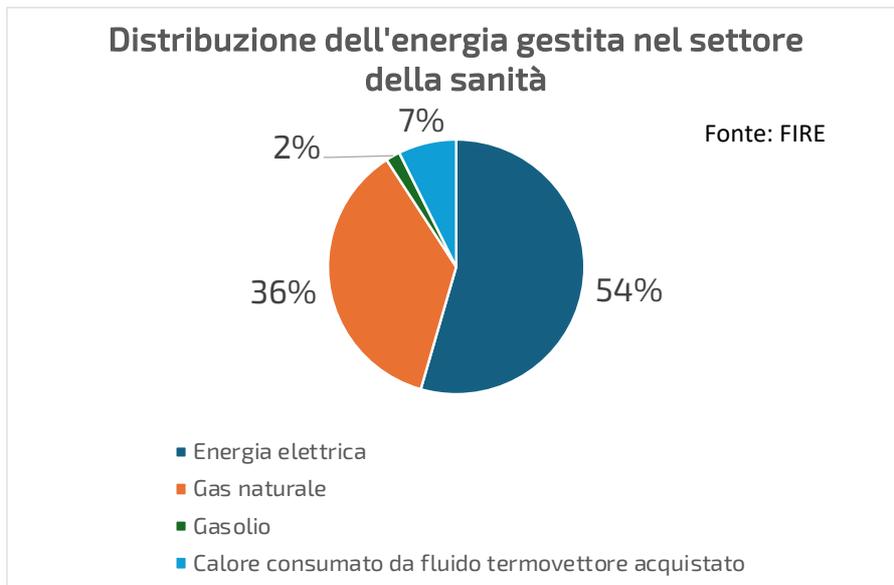


Grafico 31 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore della sanità

Il settore della sanità conta, nel 2023, 124 soggetti nominanti.

Distribuzione commerciale

All'interno della categoria distribuzione commerciale ricadono le attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio. Le nomine totali (comprehensive di soggetti obbligati e volontari) in tale ramo sono 178, delle quali 78 per il commercio all'ingrosso e 100 per la vendita al dettaglio. Il Grafico 32 e il Grafico 33 raffigurano la ripartizione per fonte dell'energia gestita nei due rami della distribuzione, così da permettere un confronto tra di essi.

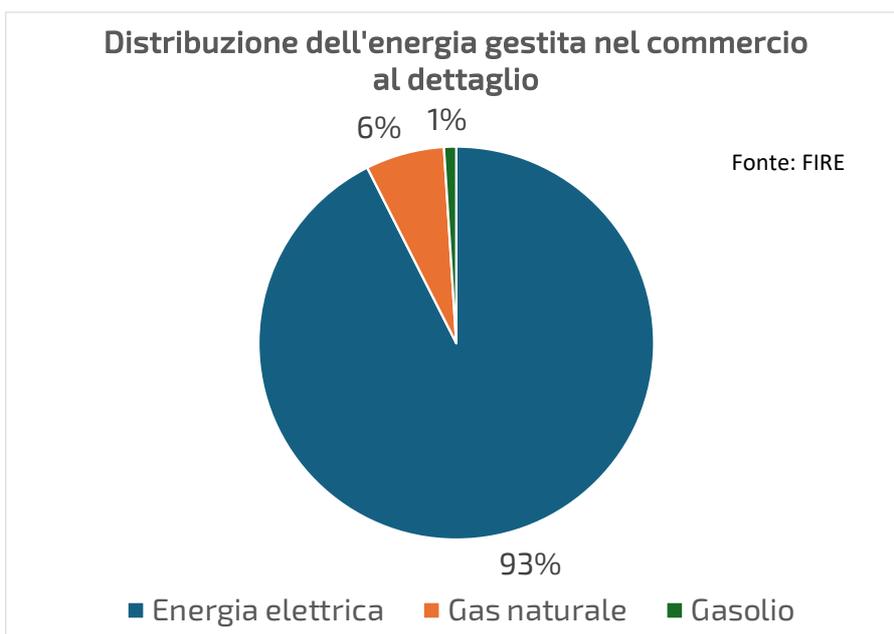


Grafico 32 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio al dettaglio

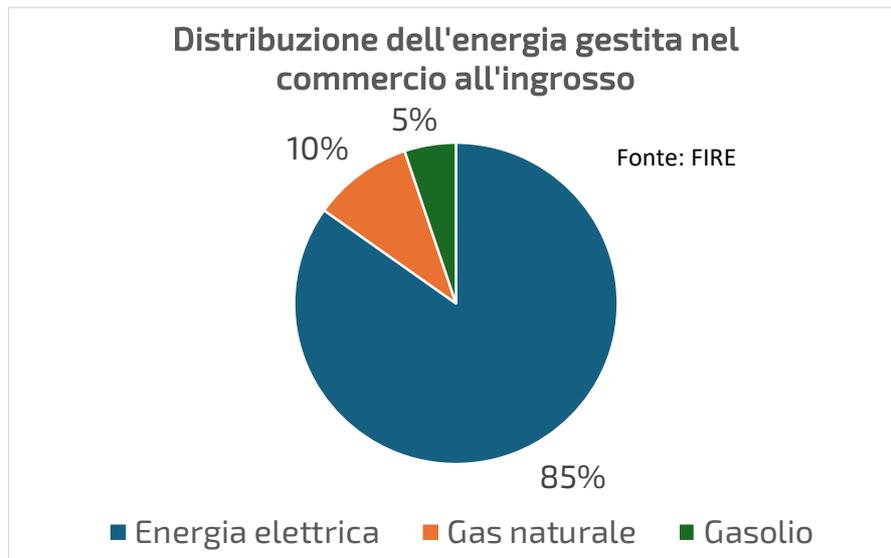


Grafico 33 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio all'ingrosso

In entrambi i casi il consumo predominante è quello di energia elettrica, in misura maggiore nel commercio al dettaglio (91%) rispetto all'ingrosso (82%). In quest'ultimo è altresì più elevato il consumo di gasolio, 5% contro il solo 1% conteggiato nella distribuzione al dettaglio.

In generale, dalle analisi si evince che il fabbisogno per la climatizzazione sia garantito in misura sempre più crescente dal vettore elettrico, indice della penetrazione delle pompe di calore nei sistemi di condizionamento.

LINK UTILI

Risorse messe a disposizione da FIRE:

<https://em.fire-italia.org> - sito web dedicato agli energy manager e agli EGE, con guide, informazioni sulla nomina dell'energy manager e con l'elenco annuale degli energy manager nominati.

www.fire-italia.org - portale FIRE sull'efficienza energetica e l'energy management, ricco di spunti su policy, incentivi, tecnologie, strumenti (diagnosi energetiche, sistemi di gestione dell'energia, ESCO e EPC, IPMVP, contrattualistica, etc.), forniture, corsi di formazione ed eventi dedicati all'energy management agli energy manager e agli EGE, etc.

<https://nemo.fire-italia.org> - piattaforma NEMO per la nomina dell'energy manager (dal 2016)

www.secem.eu - sito del SECEM, l'organismo di certificazione accreditato per EGE fondato e gestito da FIRE, che opera avendo come primo obiettivo un elevato livello di qualificazione dei soggetti da esso certificati.

Altri siti di interesse:

www.mase.gov.it – Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

www.mise.gov.it - Ministero dello sviluppo economico

www.arera.it - Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

www.energiaenergetica.enea.it - ENEA, Agenzia nazionale efficienza energetica

www.gse.it - GSE, Gestore dei servizi energetici

www.ccse.cc - CSEA, Cassa servizi energetici e ambientali

www.agenziademanio.it - Agenzia del demanio

www.agenas.it - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali

www.consip.it - Consip

www.cdp.it - Cassa depositi e prestiti

INDICE DI GRAFICI, FIGURE, BOX E TABELLE

Grafici

Grafico 1 - Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) per settore 2004–2023.....	20
Grafico 2. Metodo adottato per stabilire l'energia gestita.....	22
Grafico 3 - Distribuzione dell'energia gestita per area geografica	23
Grafico 4 - Energia gestita dai soggetti obbligati e volontari suddivisi per settore.....	23
Grafico 5. Energia gestita dai soggetti obbligati per sezione ATECO.....	24
Grafico 6. Energia gestita dai soggetti obbligati per le sezioni ATECO C (manifatturiero), D (energia) e H (trasporti).....	24
Grafico 7 - Percentuale di energy manager certificati EGE sul totale per settore	29
Grafico 8 - Distribuzione geografica degli energy manager certificati EGE.....	30
Grafico 9. Evoluzione del numero di energy manager certificati EGE	31
Grafico 10 - Livello di istruzione degli energy manager certificati EGE nominati.....	31
Grafico 11 - Inquadramento aziendale degli energy manager interni di soggetti obbligati	32
Grafico 12 - Inquadramento aziendale degli energy manager di sesso femminile interni di soggetti obbligati	33
Grafico 13 - Inquadramento aziendale degli energy manager di sesso maschile interni di soggetti obbligati	33
Grafico 14. Distribuzione geografica delle aziende con SGE certificato ISO 50001.....	36
Grafico 15 - Distribuzione di genere degli energy manager nominati. Percentuale riferibile al totale delle organizzazioni nominanti.....	37
Grafico 16 - Settori di appartenenza degli energy manager di sesso femminile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.....	39
Grafico 17 - Settori di appartenenza degli energy manager di sesso maschile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.....	39
Grafico 18 - Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso femminile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.....	40
Grafico 19 - Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso maschile. Percentuali riferite al totale dei soggetti.....	40
Grafico 20 - Distribuzione anagrafica degli energy manager nominati. Percentuale riferibile al totale delle organizzazioni nominanti.....	41
Grafico 21 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 25 e i 35 anni	41
Grafico 22 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 35 e i 50 anni	42
Grafico 23 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 50 e i 60 anni.....	42
Grafico 24 - Ripartizione per genere degli energy manager nella fascia anagrafica tra i 60 e i 70 anni.....	42
Grafico 25 -Ripartizione per fonte dell'energia gestita da energy manager dichiarata dalle aziende di trasporto terrestre.....	45

Grafico 26 – Ripartizione per fonte dell'energia gestita da energy manager dichiarata dalle aziende di trasporto aereo (altro: cherosene)	45
Grafico 27 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto marittimo	46
Grafico 28 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle P.A.	48
Grafico 29 - Energia elettrica e gas gestiti dai soggetti nominanti nei settori manifatturieri.....	52
Grafico 30. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dei servizi finanziari.....	53
Grafico 31 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore della sanità	54
Grafico 32 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio al dettaglio.....	54
Grafico 33 - Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio all'ingrosso.....	55
<u>Figure</u>	
Figura 1 - Distribuzione regionale dei soggetti obbligati. Fonte: FIRE	25
Figura 2 - Distribuzione regionale dei soggetti volontari. Fonte: FIRE	26
Figura 3 - Distribuzione regionale dei nominati nel settore della PA	50
 <u>Focus</u>	
Focus 1. Energy manager ed EGE	29
 <u>Tabelle</u>	
Tabella 1 - Nomina dell'energy manager da parte di soggetti obbligati ai sensi della legge 10/1991.....	18
Tabella 2 - Andamento delle nomine degli energy manager da soggetti obbligati negli ultimi anni.....	19
Tabella 3 - Confronto tra la percentuale dei soggetti obbligati e volontari nei diversi settori.	19
Tabella 4 - Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) pervenute dal 2009 al 2023.....	20
Tabella 5 - Numero dei soggetti certificati ISO50001 per macro-settore economico	36
Tabella 6. Distribuzione di genere degli energy manager nominati	38
Tabella 7. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti da Eurostat 2022.	44
Tabella 8. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto terrestre	46
Tabella 9. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto aereo.....	47
Tabella 10. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2022 per il trasporto marittimo	47
Tabella 11. Confronto tra le nomine pervenute e i soggetti potenzialmente obbligati.....	49
Tabella 12. Andamento delle nomine nella P.A. dal 2017 al 2023. Fonte FIRE	49

Tabella 13. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Abruzzo	61
Tabella 14. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Basilicata	62
Tabella 15. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Calabria.....	63
Tabella 16. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Campania	64
Tabella 17. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Emilia Romagna	65
Tabella 18. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Friuli Venezia Giulia	66
Tabella 19. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lazio	67
Tabella 20. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Liguria	68
Tabella 21. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lombardia.....	69
Tabella 22. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Marche	70
Tabella 23. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Molise	71
Tabella 24. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Piemonte	72
Tabella 25. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Puglia	73
Tabella 26. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sardegna	74
Tabella 27. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sicilia.....	75
Tabella 28. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Toscana	76
Tabella 29. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Trentino Alto Adige.....	77
Tabella 30. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Umbria	78
Tabella 31. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Valle d'Aosta	79
Tabella 32. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Veneto	80

ALLEGATO I – TABELLE DELLE NOMINE PER REGIONE

Nelle prossime pagine sono riportate le tabelle relative alle nomine degli energy manager primari dei soggetti obbligati e volontari delle diverse regioni italiane, suddivise per settori e sottosectori economici. I dati sono relativi alle nomine pervenute alla FIRE nel corso del 2023 e si riferiscono all'energia gestita nel 2022.

Abruzzo

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria		17
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	15
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		7
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	5
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	7
Terziario (commercio, immobili e servizi)		11
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	2
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	3
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	1
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	2
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	4
Totale		47
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 13. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Abruzzo

Basilicata

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		4
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	3
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		4
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	2
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	2
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	1
Terziario (commercio, immobili e servizi)		1
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	-
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	-
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	1
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	-
Totale		10
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 14. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Basilicata

Calabria

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		1
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	-
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		7
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	4
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	4
Terziario (commercio, immobili e servizi)		6
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	1
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	3
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	-
Totale		20
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 15. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Calabria

Campania

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria		28
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	26
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		13
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	9
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	15
Terziario (commercio, immobili e servizi)		20
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	1
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	1
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	3
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	6
Totale		83
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 16. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Campania

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	13
Industria		118
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	2
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	110
	F. COSTRUZIONI	6
Forniture e servizio Energia		30
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	11
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	9
	N.81	10
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	33
Terziario (commercio, immobili e servizi)		67
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	16
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	6
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	4
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	5
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	2
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	5
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	18
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	2
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	6
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	16
Totale		277
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 17. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Emilia Romagna

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria		34
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	32
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		8
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	6
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	15
Terziario (commercio, immobili e servizi)		6
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	-
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	1
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	1
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	9
Totale		73
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 18. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Friuli Venezia Giulia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	4
Industria		46
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	34
	F. COSTRUZIONI	12
Forniture e servizio Energia		28
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	21
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	6
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	28
Terziario (commercio, immobili e servizi)		75
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	9
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	7
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	12
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	4
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	7
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	11
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	3
	P. ISTRUZIONE	2
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	9
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	8
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	2
	U. ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMO EXTRATERRITORIALI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	11
Totale		192
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 19. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lazio

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		8
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	7
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		14
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	4
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	10
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	22
Terziario (commercio, immobili e servizi)		13
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	4
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	1
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	3
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	2
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	4
Totale		61
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 20. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Liguria

Lombardia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		263
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	3
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	248
	F. COSTRUZIONI	12
Forniture e servizio Energia		96
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	54
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	35
	N.81	7
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	86
Terziario (commercio, immobili e servizi)		225
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	60
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	16
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	24
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	11
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	12
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	18
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	14
	P. ISTRUZIONE	6
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	51
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	7
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	8
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	27
Totale		701
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 21. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lombardia

Marche

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		14
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	13
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		9
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	8
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	8
Terziario (commercio, immobili e servizi)		5
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	4
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	-
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	5
Totale		41
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 22. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Marche

Molise

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	1
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	-
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	1
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	3
Terziario (commercio, immobili e servizi)	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	-
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	-
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	-
Totale		7
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 23. Suddivisione degli energy manager per settore economico - Molise

Piemonte

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		88
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	87
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		39
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	19
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	18
	N.81	2
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	30
Terziario (commercio, immobili e servizi)		46
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	7
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	2
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	6
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	4
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	3
	P. ISTRUZIONE	2
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	16
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	3
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	17
Totale		220
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 24. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Piemonte

Puglia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	6
Industria		45
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	42
	F. COSTRUZIONI	3
Forniture e servizio Energia		10
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	2
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	7
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	19
Terziario (commercio, immobili e servizi)		27
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	13
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	5
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	1
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	-
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	5
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	7
Totale		114
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 25. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Puglia

Sardegna

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria		7
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	7
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		6
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	5
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	11
Terziario (commercio, immobili e servizi)		8
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	-
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	1
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	1
	P. ISTRUZIONE	2
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	3
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	3
Totale		36
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 26. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sardegna

Sicilia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	3
Industria		16
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	2
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	14
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		5
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	4
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	21
Terziario (commercio, immobili e servizi)		25
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	5
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	1
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	16
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	32
Totale		102
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 27. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sicilia

Toscana

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		48
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	45
	F. COSTRUZIONI	3
Forniture e servizio Energia		23
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	7
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	12
	N.81	4
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	14
Terziario (commercio, immobili e servizi)		29
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	9
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	2
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	2
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	4
	P. ISTRUZIONE	4
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	6
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	11
Totale		127
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 28. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Toscana

Trentino Alto Adige

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	14
Industria		19
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	17
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		23
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	20
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	2
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	23
Terziario (commercio, immobili e servizi)		34
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	20
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	3
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	2
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	2
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	2
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	1
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	6
Totale		118
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 29. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Trentino Alto Adige

Umbria

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		9
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	9
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		6
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	2
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	3
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	9
Terziario (commercio, immobili e servizi)		4
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	3
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	-
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	-
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	5
Totale		33
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 30. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Umbria

Valle d'Aosta

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		3
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	2
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		2
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	1
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	1
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	5
Terziario (commercio, immobili e servizi)		2
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	-
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	-
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	-
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	-
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	1
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	1
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	2
Totale		14
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 31. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Valle d'Aosta

Veneto

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	7
Industria		84
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	1
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	75
	F. COSTRUZIONI	8
Forniture e servizio Energia		25
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	8
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	15
	N.81	2
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	31
Terziario (commercio, immobili e servizi)		52
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	22
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	7
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	1
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	5
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	3
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	6
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	1
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	4
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	24
Totale		223
<p>Fonte: dati FIRE. Per approfondimenti www.fire-italia.org La tabella riporta i dati relativi ai soggetti obbligati e volontari che hanno nominato l'energy manager nei tempi previsti dalla legge, non si tiene conto di eventuali energy manager locali e delle nomine pervenute dopo la scadenza.</p>		

Tabella 32. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Veneto

ALLEGATO II - RIFERIMENTI DI LEGGE

Legge 9 gennaio 1991 numero 10

Articolo 19

Entro il 30 aprile di ogni anno i soggetti operanti nei settori industriale, civile, terziario e dei trasporti che nell'anno precedente hanno avuto un consumo di energia rispettivamente superiore a 10.000 tonnellate equivalenti di petrolio per il settore Industriale ovvero a 1.000 tonnellate equivalenti di petrolio per tutti gli altri settori, debbono comunicare al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato il nominativo del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.*

La mancanza della comunicazione di cui al comma 1 esclude i soggetti dagli incentivi di cui alla presente legge. Su richiesta del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato i soggetti beneficiari del contributi della presente legge sono tenuti a comunicare i dati energetici relativi alle proprie strutture e imprese.

I responsabili per la conservazione e l'uso razionale dell'energia individuano le azioni, gli interventi, le procedure e quanto altro necessario per promuovere l'uso razionale dell'energia, assicurano la predisposizione di bilanci energetici In funzione anche dei parametri economici e degli usi energetici finali, predispongono i dati energetici di cui al comma 2.

Entro novanta giorni dalla data dell'entrata in vigore della presente legge l'ENEA provvede a definire apposite schede informative di diagnosi energetica e di uso delle risorse, diversamente articolate in relazione ai tipi d'impresa e di soggetti e ai settori di appartenenza.

Nell'ambito delle proprie competenze l'ENEA provvede sulla base di apposite convenzioni con le regioni e con le province autonome di Trento e di Bolzano a realizzare idonee campagne promozionali sulle finalità della presente legge, all'aggiornamento del tecnici di cui al comma 1 e realizzare direttamente ed indirettamente programmi di diagnosi energetica.

** La nomina va inviata alla FIRE, secondo quanto stabilito dalla Circolare MISE 18 dicembre 2014 e dalle circolari da essa sostituite.*

Articolo 34 comma 8

L'inosservanza della disposizione che impone la nomina, ai sensi dell'art. 19, del tecnico per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, è punita con la sanzione amministrativa non inferiore a lire dieci milioni e non superiore a cento milioni.

Circolare MiSE 18 dicembre 2014

La circolare è il principale riferimento operativo per la nomina dell'energy manager. Si rimanda al sito <http://em.fire-italia.org> per approfondimenti.

D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115

Il decreto di recepimento della direttiva europea sui servizi energetici prevede all'Allegato II, art. 4, comma 1, punto p):

Ai fini della qualificazione come contratto servizio energia, un contratto deve fare esplicito e vincolante riferimento al presente atto e prevedere:

[... omissis...]

p) l'indicazione da parte del committente, qualora si tratti di un ente pubblico, di un tecnico di controparte incaricato di monitorare lo stato dei lavori e la corretta esecuzione delle prestazioni previste dal contratto; se il committente è un ente obbligato alla nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia, di cui all'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, quest'ultimo deve essere indicato come tecnico di controparte.

D.M. 11 gennaio 2017

Il decreto che ha definito nel 2017 le linee guida del meccanismo dei TEE prevede all'art. 5 comma 1:

I progetti e i relativi interventi realizzati per rispettare gli obblighi di cui all'articolo 4 del presente decreto possono essere eseguiti:

[... omissis...]

c) da soggetti sia pubblici che privati che, per tutta la durata della vita utile dell'intervento presentato, sono in possesso della certificazione secondo la norma UNI CEI 11352, o hanno nominato un esperto in gestione dell'energia certificato secondo la norma UNI CEI 11339, o sono in possesso di un sistema di gestione dell'energia certificato in conformità alla norma ISO 50001. Nel

caso in cui il soggetto titolare del progetto e il soggetto proponente non coincidano, tale certificazione è richiesta per il solo soggetto proponente.

E all'Allegato 1, titolo 4, comma 4.1:

h) nel caso in cui il soggetto proponente o il soggetto titolare del progetto sia un soggetto obbligato alla nomina del Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia ai sensi dell'articolo 19 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, idonea documentazione comprovante l'avvenuta nomina per l'anno in corso. Tale requisito deve essere rispettato per tutta la durata della vita utile del progetto e può essere soggetto a verifica in sede ispettiva.