



Rapporto sugli energy manager in Italia

Statistiche e indagini



CHI È FIRE

La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia - FIRE - 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.

La FIRE ha circa 300 associati che 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 dello Sviluppo Economico, 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), una struttura interna senza scopo di lucro dedicata alla certificazione delle competenze degli Esperti in Gestione dell'Energia, in accordo con la norma UNI CEI 11339. Il SECEM è stato accreditato nel 2012 secondo la norma ISO 17024.

I numeri della FIRE:

- circa 300 soci
- oltre 2.300 energy manager
- oltre 1.400 partecipanti ai convegni organizzati annualmente
- circa 2.000 partecipanti ai webinar organizzati annualmente
- oltre 800 partecipanti ai corsi di formazione annualmente
- oltre 400 certificati EGE SECEM emessi
- oltre 400 risposte via mail a quesiti di soci ed energy manager ogni anno
- circa 600 contributi pubblicati sui propri media e social e su quelli di terzi ogni anno
- oltre 50 indagini realizzate e 50 rapporti e guide pubblicati negli ultimi dieci anni
- oltre 70 commesse realizzate negli ultimi dieci anni per studi, ricerche, formazione e consulenze
- 16 progetti europei realizzati negli ultimi dieci anni
- 3-5 documenti di posizionamento e osservazioni prodotte ogni anno.

FIRE

FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

INVESTI sul tuo FUTURO con l'ENERGIA giusta

Supporta la FIRE. Associati per il 2020



"Raggiungere gli SDG collegati all'energia e al clima, definire **modelli di business sostenibile**, rispondere agli obiettivi comunitari su energia e ambiente: l'**uso razionale dell'energia** è la chiave per riuscirci e con l'aiuto di FIRE lo puoi fare! Sostienici per aiutarci a **creare le condizioni per realizzare la transizione energetica** e per indirizzarti nelle tue azioni di "energy management!"



Il presente rapporto è stato realizzato da FIRE nell'ambito della Convenzione a titolo non oneroso del 18 dicembre 2014 con il Ministero dello Sviluppo Economico "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: Francesco Boccia, Livio De Chicchis, Dario Di Santo, Alessio Sbarra.

Il volume è stato chiuso a ottobre 2021 e si riferisce alle nomine degli energy manager effettuate nel 2020.

INDICE

Glossario e definizioni.....	7
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	14
Legge 9 gennaio 1991 n. 10	14
Circolare MiSE 18 dicembre 2014.....	14
D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115	14
D.M. 26 giugno 2015	15
D. M. 11 gennaio 2017 e s.m.i.	15
Le nomine degli energy manager nel 2020	16
Statistiche sulle nomine	16
Panoramica sull'energia gestita dai soggetti nominanti.....	19
Distribuzione regionale dei soggetti obbligati.....	23
Approfondimenti sulle nomine.....	25
Energy manager ed EGE.....	25
Inquadramento dell'energy manager	28
Energy manager e Sistemi di Gestione dell'Energia - ISO 50001	29
Distribuzione degli energy manager per genere.....	31
Considerazioni sulle nomine pervenute ed il potenziale dei soggetti obbligati	34
Settore industriale	34
Trasporti	35
Pubblica Amministrazione – Enti locali.....	37
Energia gestita dai soggetti nominanti suddivisa per fonte.....	41
Istituti di credito	41
Sanità	41
Distribuzione commerciale.....	42
Indagine sull'effetto del covid-19 sulle attività degli energy manager	44
Metodologia e profilo dei rispondenti.....	44
Risultati dell'indagine.....	44
Indagine sui mercati energetici.....	52
Metodologia e profilo dei rispondenti.....	52
Risultati dell'indagine.....	53
Link utili	59

Indice di grafici, figure, box e tabelle	60
Allegato I – tabelle delle nomine per regione	62
Abruzzo	63
Basilicata	64
Calabria	65
Campania	66
Emilia Romagna.....	67
Friuli Venezia Giulia.....	68
Lazio	69
Liguria	70
Lombardia	71
Marche.....	72
Molise	73
Piemonte.....	74
Puglia	75
Sardegna.....	76
Sicilia	77
Toscana.....	78
Trentino Alto Adige	79
Umbria	80
Valle d'Aosta.....	81
Veneto	82
ALLEGATO II – COMMENTI DEGLI ENERGY MANAGER ALL'INDAGINE.....	83
Energy manager interni	83
Energy manager esterni	84
Allegato III - Riferimenti di legge.....	85
Legge 9 gennaio 1991 numero 10	85
Circolare MiSE 18 dicembre 2014.....	85
D.Lgs. 30 maggio 2011 n. 115	85
D.M. 26 giugno 2015	86
D.M. 11 gennaio 2017.....	86

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 MiTE, 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. Ad esempio, imprese come ENEL, ENI, FCA, Leonardo 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 e il fornitore riguardante una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, in cui i pagamenti a fronte degli investimenti in siffatta misura sono effettuati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente. 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 si basa, totalmente o parzialmente, sul miglioramento dell'efficienza energetica conseguito e sul raggiungimento degli altri criteri di rendimento stabiliti.

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](#).

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](#).

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 apparire diverso in 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. [Approfondimenti.](#)

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 sono tutti elementi che in questo scorcio di secolo hanno contribuito ad accrescere l'attenzione di imprese ed enti verso una gestione ottimale dell'energia e delle altre risorse. L'energy manager è la risorsa fondamentale per trasformare questa attenzione in azioni concrete.

Il presente Rapporto redatto da FIRE – il soggetto che dal 1992 gestisce le nomine degli energy manager su incarico del Ministero dello sviluppo economico 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;
- illustrare i risultati dell'indagine annuale condotta da FIRE, quest'anno in una doppia versione dedicata all'impatto della pandemia sulle attività dell'energy manager e sui mercati energetici;
- 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 all'ultimo punto, i dati delle nomine dei soggetti obbligati, come si vedrà in seguito, lasciano trasparire una certa percentuale di inadempienza alla nomina, in particolare nella Pubblica Amministrazione. Si tratta di un segnale preoccupante, perché spesso indice di una scarsa attenzione al tema dell'efficienza energetica (e dunque della relativa spesa economica). Si auspica che questo Rapporto possa stimolare chi ancora non abbia nominato un energy manager a rimediare, in quanto tale decisione può portare notevoli benefici alla propria struttura, non solo energetici.

La prima parte di questo lavoro 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.

Nella seconda parte si riportano i risultati derivanti dalle ultime indagini condotte da FIRE in relazione agli effetti del Covid-19 sull'attività dell'energy manager e ai mercati dell'energia.

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, le competenze tecniche comunque saranno in possesso di altre persone all'interno dell'organizzazione. 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. Negli Enti locali è 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 responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia ai sensi dell'articolo 19 della Legge 10/1991 viene inserito in un elenco¹ curato e gestito dalla FIRE per incarico del Ministero dello sviluppo economico. A tal fine non sono richiesti requisiti particolari, aspetto che ha portato alcune aziende, interessate solo al rispetto formale della legge, ad indicare nel corso degli anni figure che si occupavano solo marginalmente di energy management. Il costo dell'energia e la crisi degli ultimi anni hanno comunque portato le organizzazioni a porre un accento maggiore sul tema dell'efficienza energetica.

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.

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

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 – oltretutto 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. 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:

- 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).

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 micro-reti (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 tramite PPA di elettricità verde.

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, 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 giornaliere 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).

Su questi temi si segnala l'**indagine** svolta da FIRE nel 2020 presso gli energy manager nominati, incentrata sull'evoluzione del ruolo negli ultimi anni.

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 MiSE 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'amministrazione².

D.M. 26 giugno 2015

Il decreto requisiti minimi prevede che l'energy manager produca un'attestazione di verifica delle relazione tecniche di progetto attestanti la rispondenza alle prescrizioni di legge per il contenimento dei consumi energetici degli edifici e dei relativi impianti termici. La norma intende garantire il coinvolgimento degli energy manager nelle decisioni relative alla riqualificazione degli edifici privati e pubblici.

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.

² 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 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 2020

Statistiche sulle nomine

Le nomine pervenute alla FIRE nei tempi previsti dalla legge nel 2020³ sono state 2.463. Di queste 1.702 sono relative ad energy manager primari nominati da soggetti obbligati e 761 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 sottosettori economici.

Settori	Sottosettori	Nomine
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	37
Industria		461
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	3
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	443
	F. COSTRUZIONI	15
Forniture e servizio Energia		217
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	137
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	61
	N.81	19
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	331
Terziario (commercio, immobili e servizi)		515
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	155
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	34
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	40
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	32
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	17
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	21
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	20
	P. ISTRUZIONE	25
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	126
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	15
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	28
	U. ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI	2
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	141
Totale		1.702

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 (761).

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

³ A causa della pandemia da Covid-19, per l'anno 2020 la scadenza per la nomina dell'energy manager è stata prorogata al 21 luglio.

Continua il trend di crescita degli energy manager nominati dai soggetti obbligati, come evidenzia la Tabella 2. Si tratta di un più 15% in sette anni.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agricoltura	58	56	52	39	42	46	37
Attività industriali	404	414	466	439	446	453	461
<i>di cui manifatturiere</i>	396	399	429	425	432	437	443
Forniture e servizio Energia	200	174	144	173	166	166	217
Trasporti	297	314	285	314	323	326	331
Terziario (commercio, immobili e servizi)	368	413	451	467	483	508	515
P.A.	148	136	121	132	129	134	141
Totale	1.475	1.507	1.519	1.564	1.589	1.633	1.702

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 nota come il settore industriale abbia una larga percentuale di nomine volontarie, mentre dall'alto lato nel trasporto la stragrande maggioranza dei soggetti nominanti sono soggetti all'obbligo.

	2020		% dei volontari per settore	% degli obbligati per settore	% dei volontari sul totale	% degli obbligati sul totale
	Volontari	Obbligati				
Agricoltura	32	37	4%	2%	1%	1%
Attività industriali	357	461	47%	27%	14%	19%
<i>di cui manifatturiere</i>	317	443	42%	26%	13%	18%
Forniture e servizio Energia	152	217	20%	13%	6%	9%
Trasporti	23	331	3%	20%	1%	14%
Terziario (commercio, immobili e servizi)	123	515	16%	30%	5%	21%
P.A.	74	141	10%	8%	3%	6%
Totale	761	1.702	100%	100%	30%	70%

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

Il numero delle nomine pervenute alla FIRE nel corso degli anni è cresciuto anche considerando i soggetti volontari: dal 2007 al 2020, infatti, l'incremento è stato del 19%, come evidenziato nella Tabella 4.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agricoltura	47	48	51	57	53	67	74	100	98	97	80	77	79	69
Attività industriali	637	639	632	608	615	604	650	671	710	758	773	800	800	818
<i>di cui manifatturiere</i>	632	632	624	599	614	591	600	605	649	688	715	742	744	760
Forniture e servizio Energia	176	305	328	292	299	316	323	352	344	316	335	329	320	369
Terziario	836	727	790	758	726	728	786	655	737	758	785	794	842	853
<i>di cui nella P.A.</i>	190	180	187	153	161	165	201	177	186	173	180	185	204	215
Trasporti	374	411	418	408	409	412	385	325	343	310	342	353	350	354
Totale	2.070	2.130	2.219	2.123	2.102	2.127	2.218	2.103	2.232	2.239	2.315	2.353	2.391	2.463

Tabella 4. Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) pervenute dal 2006 al 2020.

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

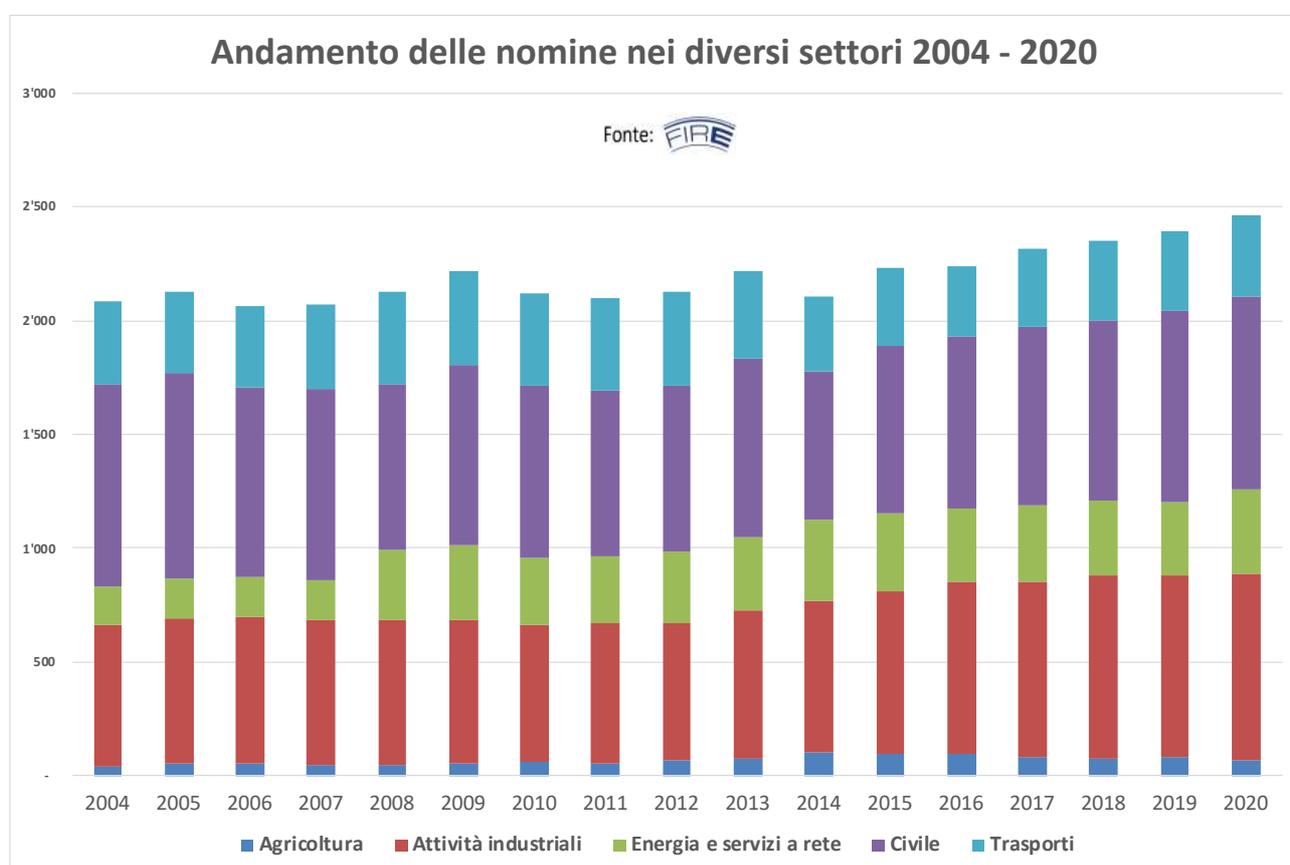


Grafico 1. Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) per settore 2004-2020.

La piattaforma NEMO, realizzata con proprie risorse da parte FIRE, ha permesso di snellire il precedente processo di nomina cartaceo, consentendo quindi alla Federazione di allocare in modo più efficiente le proprie risorse (attività di supporto agli energy manager, studi e ricerche, etc.). Nel Grafico 2 si riporta per evidenza la distribuzione temporale di arrivo delle nomine.

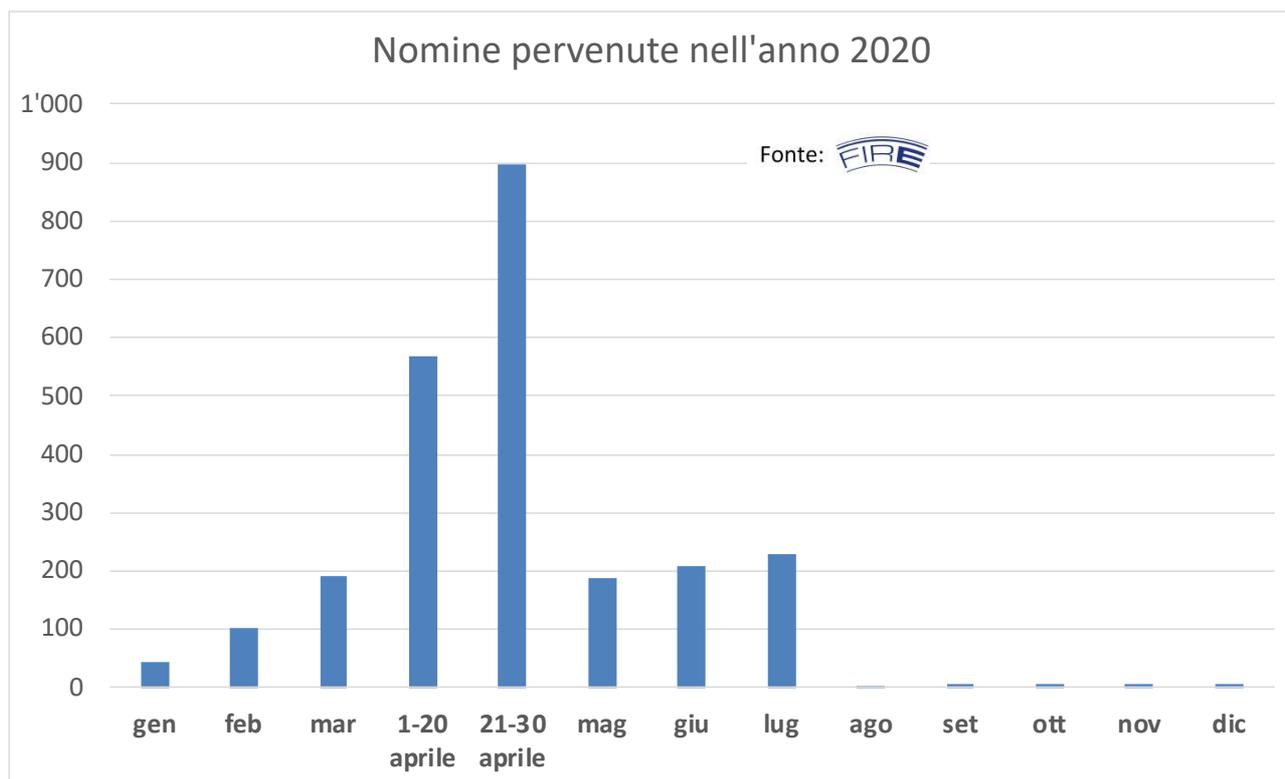


Grafico 2. Distribuzione temporale delle nomine pervenute nel 2020

Il grafico evidenzia come l'arrivo delle nomine sia essenzialmente concentrato nel mese di aprile, con particolare riferimento all'ultima decade prima della scadenza (30 aprile). Per il 2020, la proroga di quest'ultima al 21 luglio ha fatto sì che anche nei mesi di maggio, giugno e luglio, a differenza degli anni precedenti, siano continuate a pervenire nomine.

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 del Ministero dello Sviluppo Economico: all'atto della nomina è obbligatorio comunicare i consumi di energia distinti per vettore energetico o combustibile⁴.

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

⁴ 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.

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 3), valori in linea con quelli riscontrati l'anno precedente. L'auspicio è che nei prossimi anni si possa compiere un ulteriore step e aumentare ulteriormente la quota parte di consumi misurati, sfruttando le diagnosi energetiche e lo sviluppo sempre maggiore dei sistemi di misura per l'ottenimento di incentivi (in particolare certificati bianchi)

Nel Grafico 4 è possibile vedere come la somma dei consumi (in Mtep) dei soggetti nominanti totali, ripartiti per area geografica, risulti essere molto sbilanciata: il nord si attesta intorno a 52 Mtep, il centro circa a 18 Mtep e per ultimo il sud e le isole a 8 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 imprese⁵.

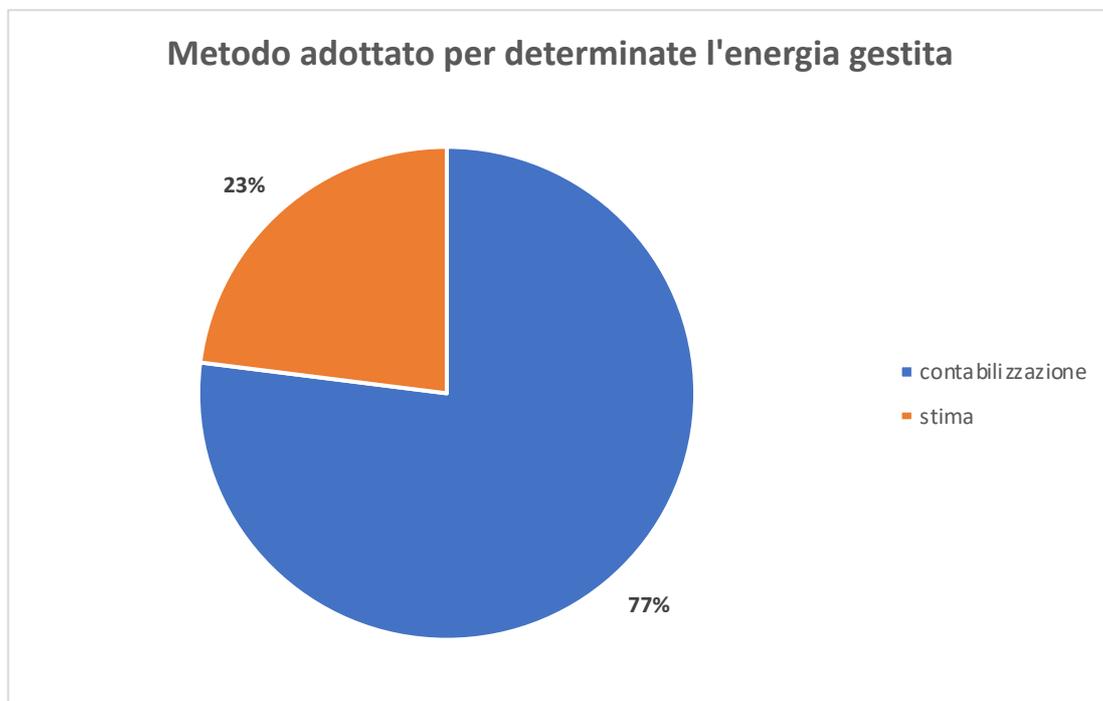


Grafico 3. Metodo adottato per stabilire l'energia gestita.

⁵ 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.

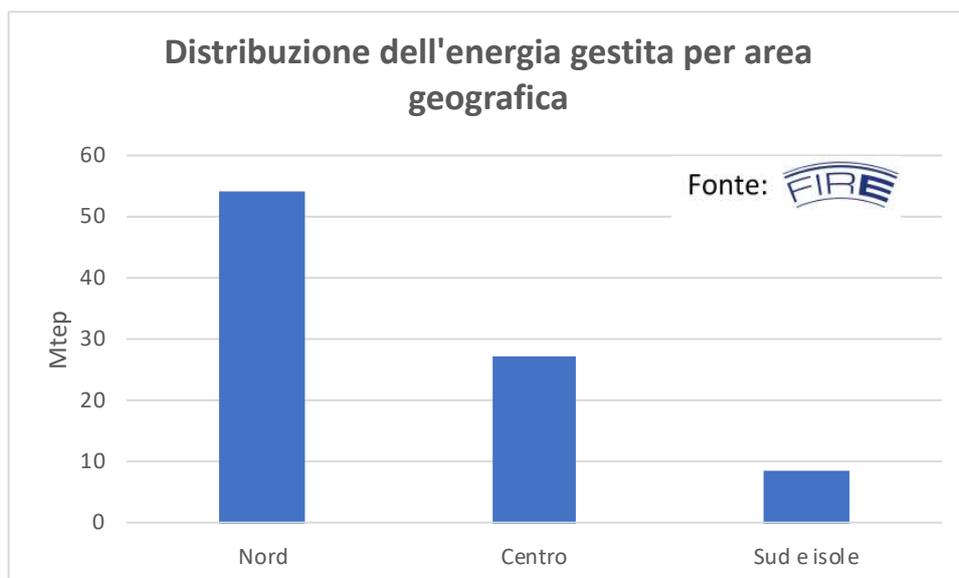


Grafico 4. Distribuzione dell'energia gestita per area geografica.

Nel Grafico 5 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. È evidente come il settore industriale, ripartito tra le sezioni ATECO C⁶ e D⁷ sia preponderante rispetto agli altri settori.

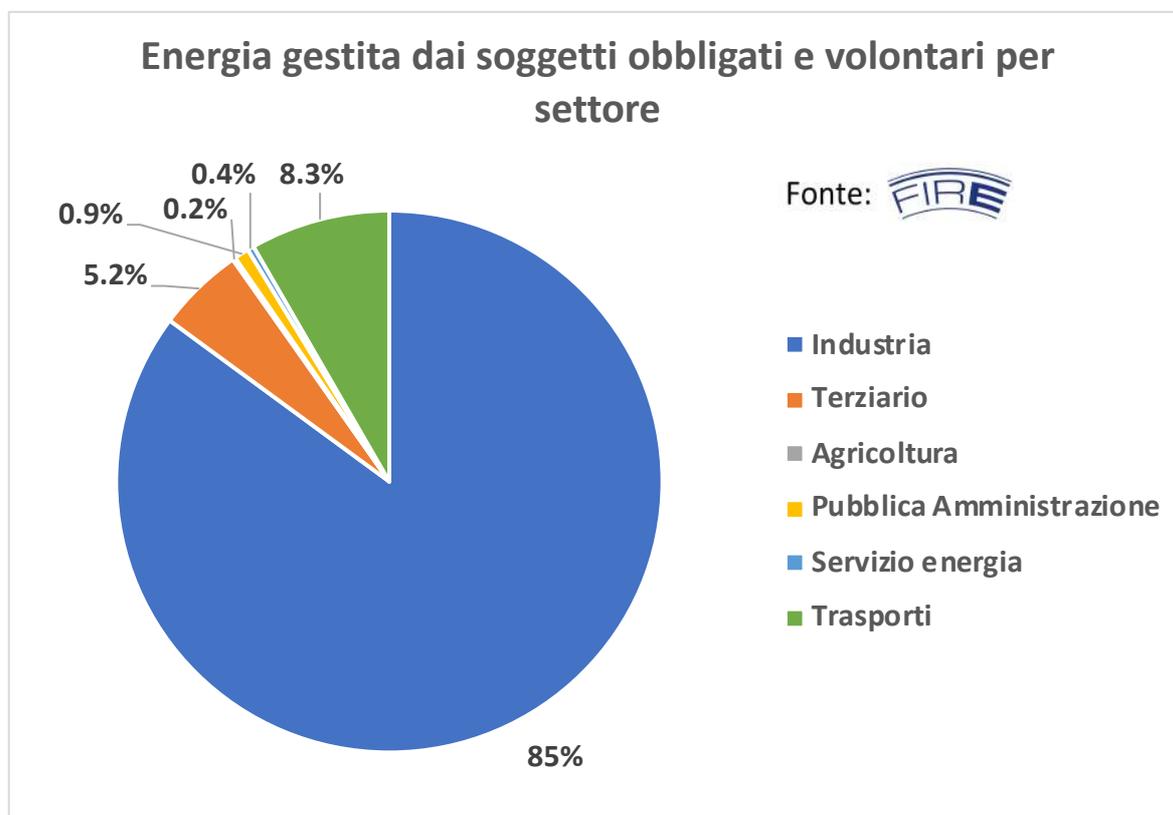


Grafico 5. Energia gestita dai soggetti obbligati e volontari suddivisi per settore.

⁶ Attività manifatturiera.

⁷ Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata.

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 6. Energia gestita dai soggetti obbligati per sezione ATECO⁸.

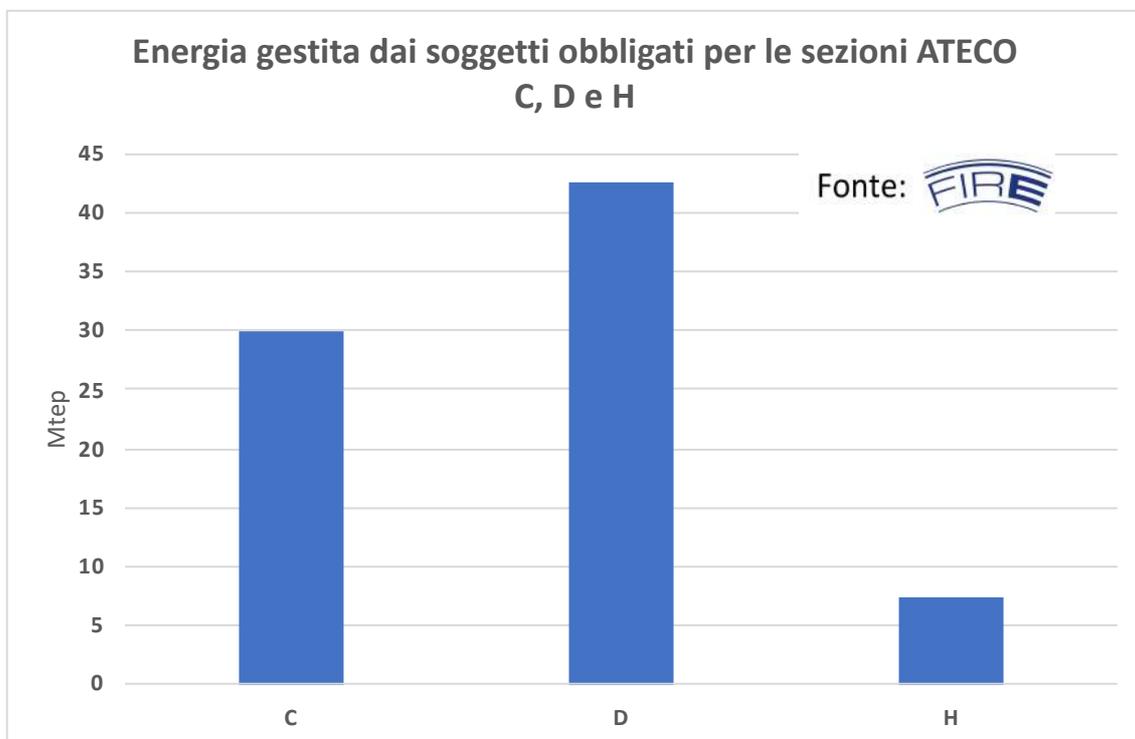


Grafico 7. Energia gestita dai soggetti obbligati per le sezioni ATECO C (manifatturiero), D (energia) e H (trasporti).

⁸ 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 5), 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.

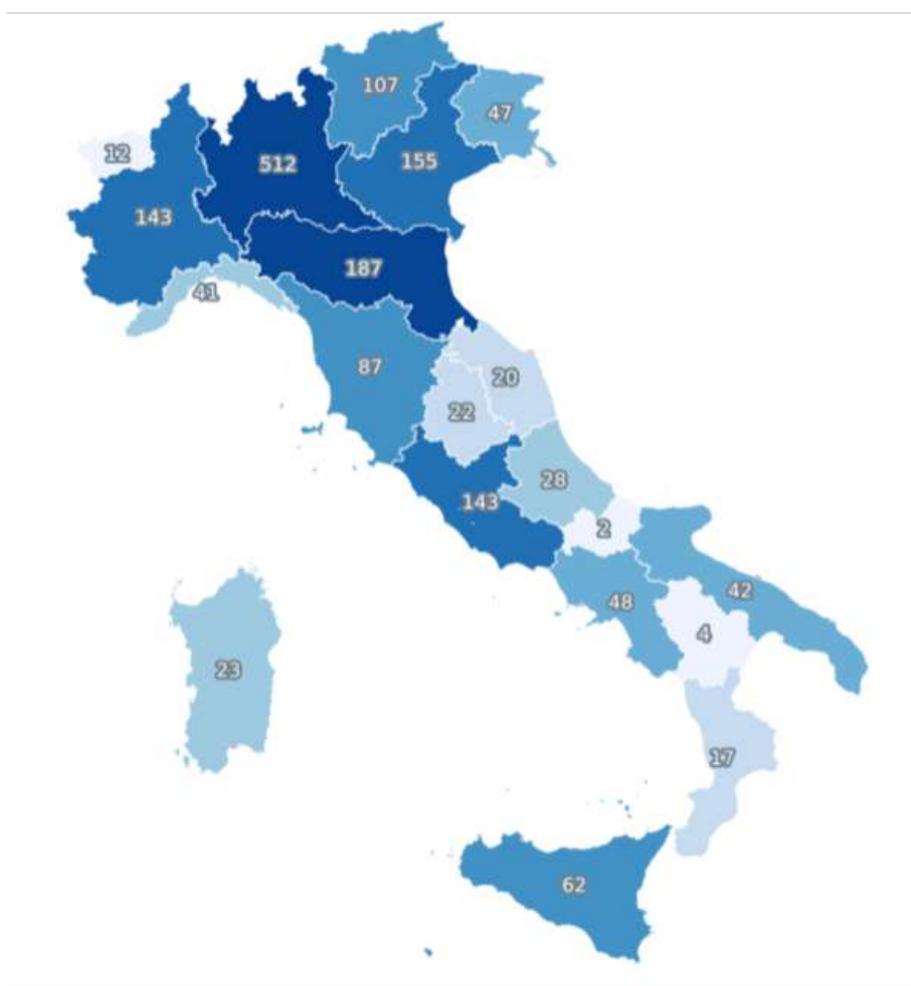


Figura 1. Distribuzione regionale dei soggetti obbligati. Fonte FIRE.

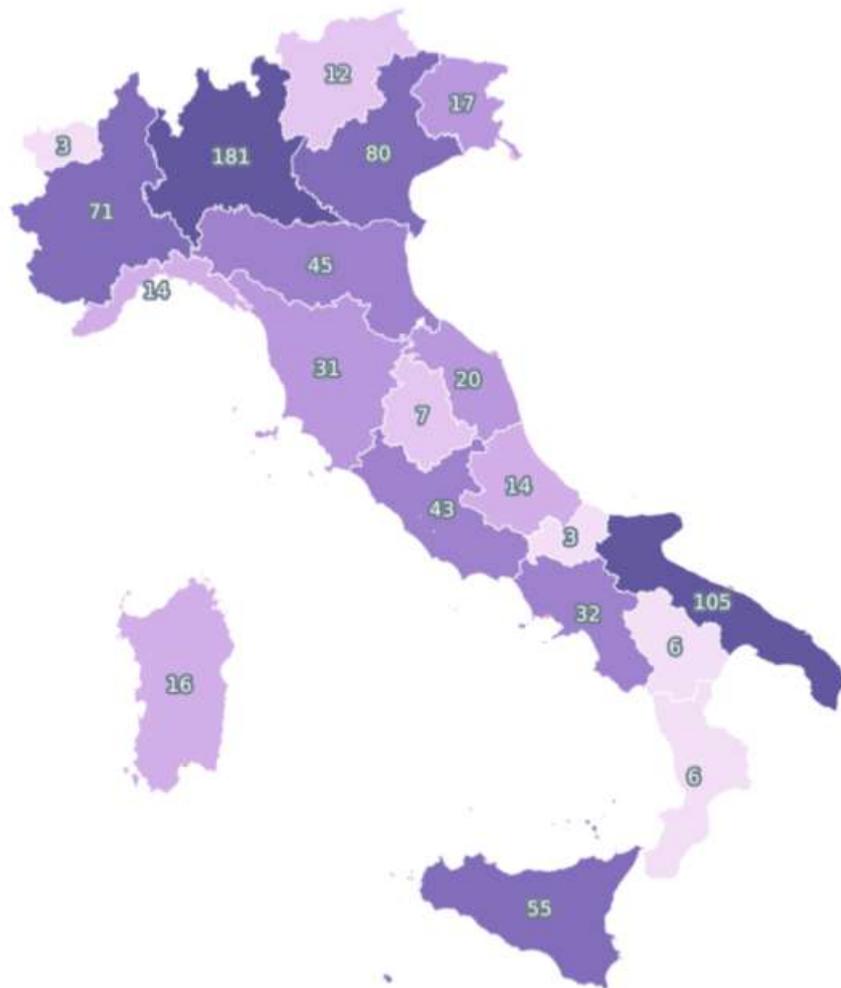


Figura 2. Distribuzione regionale dei soggetti volontari. Fonte FIRE.

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 lui⁹. 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.

⁹ In tal caso è più probabile che ci siano EGE fra i suoi collaboratori.

Ad ottobre 2021 risultano presenti sul sito di ACCREDIA 3.086 certificati¹⁰, emessi dai vari organismi di certificazione, relativi alla certificazione di Esperto in Gestione dell'Energia (UNI CEI 11339) conformi al D.Lgs. 102/2014. 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.

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 – è interno 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.

Nelle realtà di dimensioni medio-piccole e nel caso di consulenti esterni, invece, è auspicabile che l'energy manager sia un EGE, in ragione del ruolo più tecnico richiesto in questi casi.

Nelle gare per l'affidamento dell'incarico di energy manager da parte di una pubblica amministrazione - quindi di dimensione medio-grande - è opportuno ricercare i soggetti con certificazione EGE di terza parte.

In particolare, nelle gare pubbliche per l'affidamento dell'incarico di energy manager 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

Dai dati in possesso di FIRE si evince che gli energy manager interni certificati sono il 21% del totale interni (in aumento di tre punti percentuali rispetto allo scorso anno), di contro gli energy manager consulenti esterni e certificati sono il 71%, stabili rispetto al 2019. La differenza tra i due valori percentuali conferma l'idea espressa nel box sopra.

Scendendo ad un maggior livello di dettaglio, il Grafico 8 indica la percentuale di energy manager che al 2020 sono in possesso di certificazione EGE rispetto al totale dei nominati per ogni settore di attività.

¹⁰ 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.

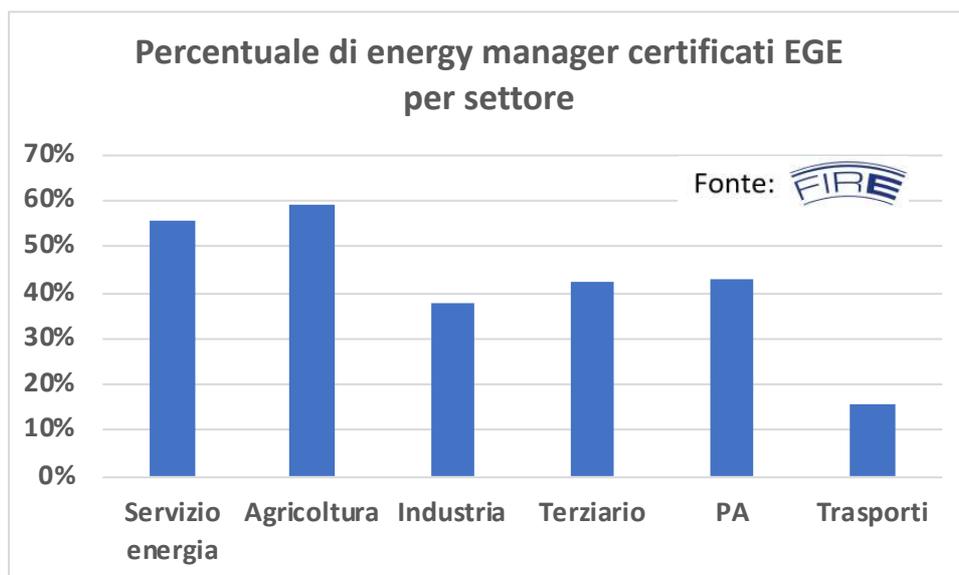


Grafico 8. Percentuale di energy manager certificati EGE sul totale per settore.

Come si nota, i dati disaggregati per settore sono sufficientemente omogenei e rispecchiano i risultati ottenuti dall'analisi delle nomine totali. La percentuale di PA che hanno nominato un EGE come energy manager è cresciuta di cinque punti, altro segnale confortante vista l'importanza di dotarsi di competenze adeguate sulle tematiche dell'energia.

Nel Grafico 9 si riporta la distribuzione geografica degli energy manager che hanno ottenuto la certificazione in Esperto in Gestione dell'Energia.

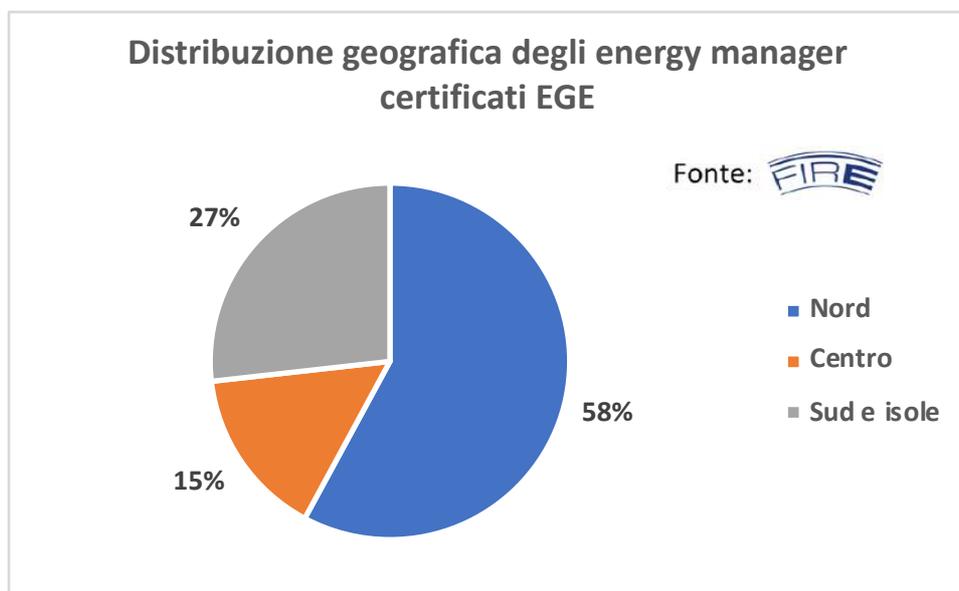


Grafico 9. Distribuzione geografica degli energy manager certificati EGE.

Il Grafico 10 raffigura infine l'evoluzione del numero di energy manager certificati EGE negli ultimi due anni. Per realizzare tale analisi è stata considerata la figura dell'EGE, a differenza dei grafici

precedenti in cui si ragionava sull'organizzazione nominante¹¹. 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. Si osservi il considerevole aumento legato agli energy manager esterni che hanno deciso di ottenere la certificazione EGE: si è passati da 34 ai 340 del 2020, complice probabilmente l'obbligo di certificazione imposto dal D.Lgs. 102/2014 (TEE, diagnosi energetiche). Quest'anno il numero di EGE nominati è cresciuto rispetto al 2019, che aveva invece visto una leggera flessione, specialmente i consulenti esterni.

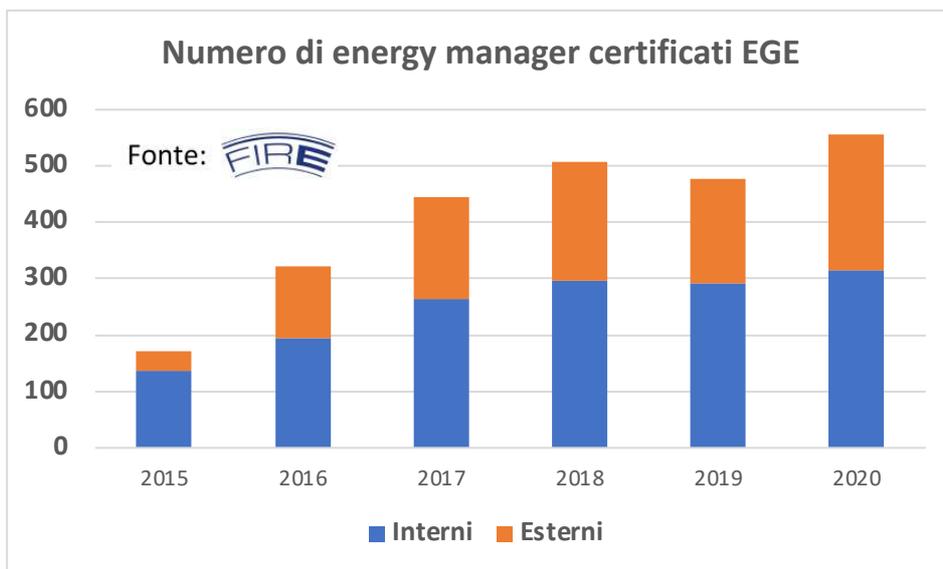


Grafico 10. Evoluzione del numero di energy manager certificati EGE

Inquadramento 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 2020.

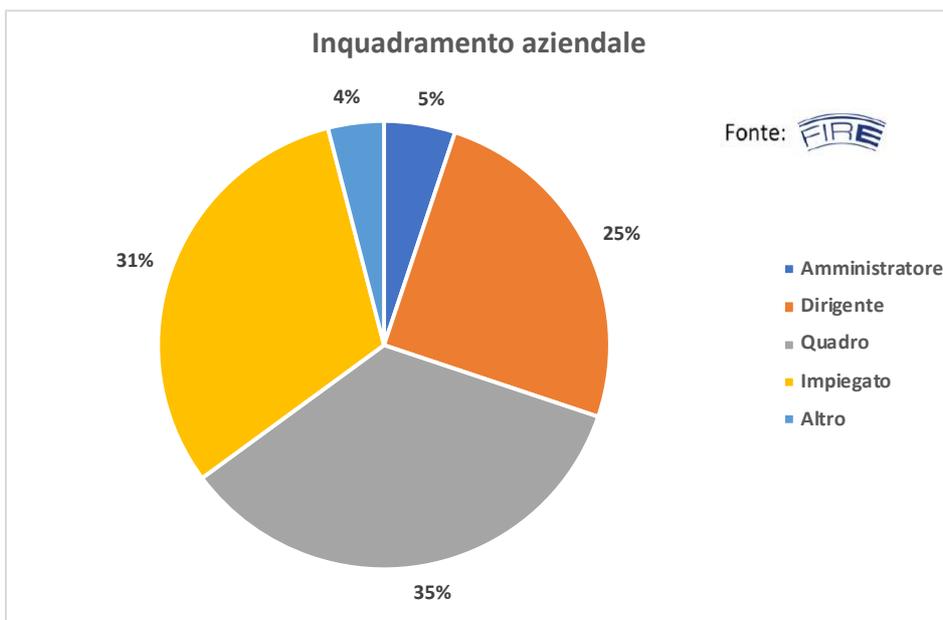


Grafico 11. Inquadramento aziendale degli energy manager interni di soggetti obbligati.

¹¹ 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).

Da tale figura si evince come la maggior parte degli energy manager (il 65%) abbia un inquadramento aziendale elevato, dai diversi livelli del quadro, al dirigente fino all'amministratore. Questa percentuale è perfettamente 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).

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.

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 298, circa il 10% in più rispetto allo scorso anno. 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. Gli incrementi maggiori rispetto al 2019 si sono verificati nel settore civile terziario, ma si nota come tutti i settori abbiano registrato un aumento delle certificazioni che nella quasi totalità dei casi tocca la doppia cifra.

L'adozione di un sistema di gestione dell'energia, conforme allo standard della ISO 50001, è in grado di portare considerevoli benefici energetici nella realtà medio-grandi sia nel settore industriale che nel settore terziario. Dalla recente 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.

	Soggetti dotati di certificazione ISO 50001					
	2016	2017	2018	2019	2020	Var % 2019/2020
Agricoltura	1	0	0	1	1	0%
Attività industriali	102	106	128	149	163	+9%
<i>di cui manifatturiere</i>	84	89	111	129	136	+5%
Energia e servizi a rete	41	46	51	52	57	+10%
Civile	34	34	52	49	55	+12%
<i>di cui nella P.A.</i>	2	3	4	2	3	+50%
Trasporti	9	16	19	20	22	+10%
Totale	187	202	250	271	298	+10%

Tabella 5. Numero dei soggetti certificati ISO 50001 per macro-settore economico.

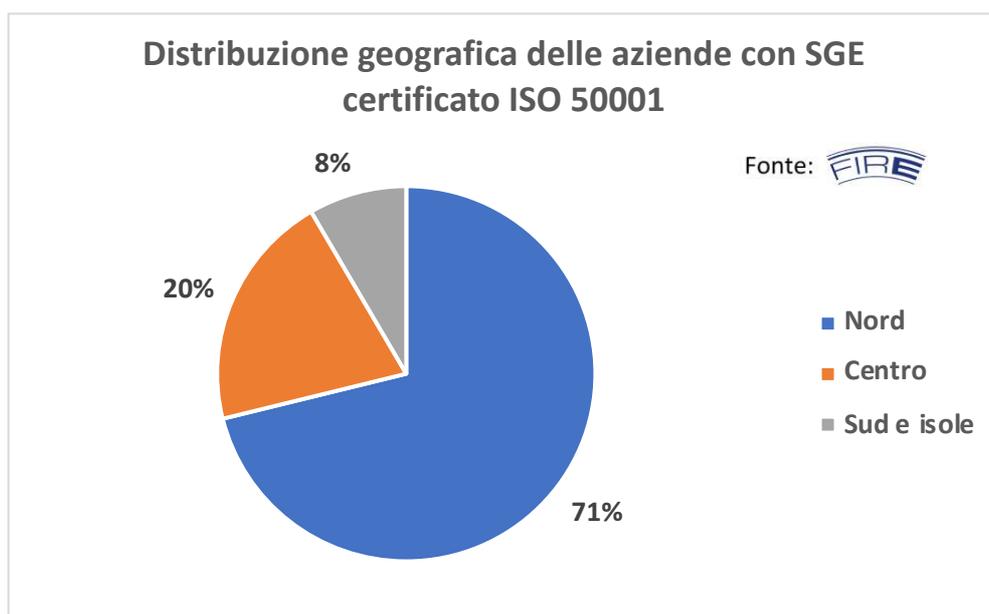


Grafico 12. Distribuzione geografica delle aziende con SGE certificato ISO 50001.

Da quanto evidenziato si ritiene utile promuovere anche nel nostro Paese la diffusione di questa buona pratica. Si spera che la norma ISO 50001 si diffonda capillarmente sul territorio italiano e che l'obbligo imposto dall'articolo 8 del D.Lgs. 102/2014 possa giocare un ruolo rilevante. 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.

Distribuzione degli energy manager per genere

Una nuova analisi proposta dallo scorso anno riguarda la distribuzione di genere degli energy manager nominati. Come evidenziato dal Grafico 13, solo il 9% degli energy manager nominati è di sesso femminile, percentuale in aumento di un punto rispetto allo scorso anno.

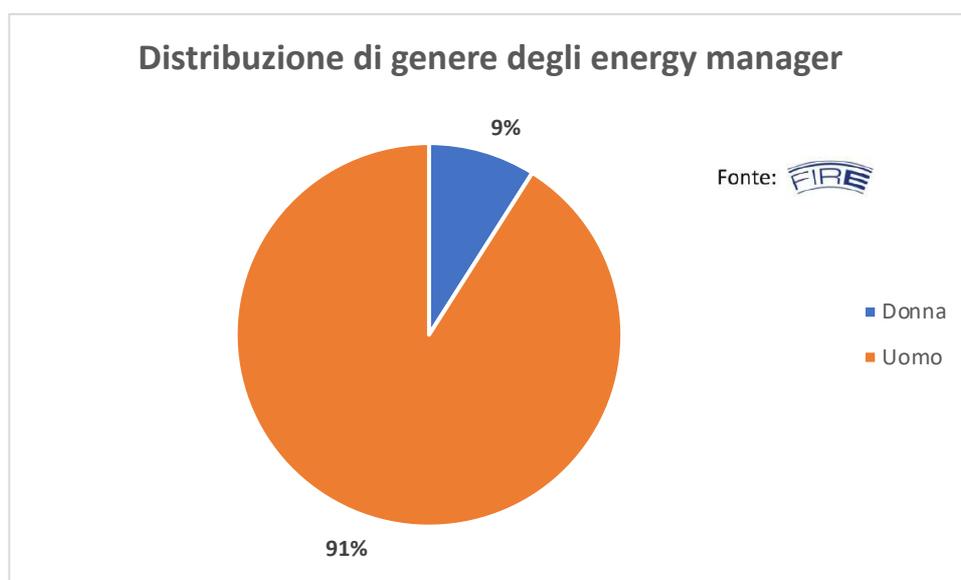


Grafico 13. Distribuzione di genere degli energy manager nominati.
Percentuale riferibile al totale delle organizzazioni nominanti

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

	Totale	Donne	Uomini	% donne
Numero di soggetti nominanti totali	2.463	221	2.242	8,9%
Numero di soggetti nominanti obbligati	1.702	137	1.565	8%

Tabella 6. Distribuzione di genere degli energy manager nominati

I soggetti obbligati che hanno nominato un energy manager di sesso femminile appartengono per lo più al settore industriale e terziario (Grafico 14), con percentuali simili a quelle riferite al totale dei nominanti. L'area geografica prevalente delle stesse organizzazioni si conferma quella settentrionale, ma rispetto alle percentuali totali spicca un discreto numero di energy manager donne nel Centro Italia (Grafico 15). Le nomine presso organizzazioni del Sud Italia sono cresciute di tre punti percentuali rispetto allo scorso anno.

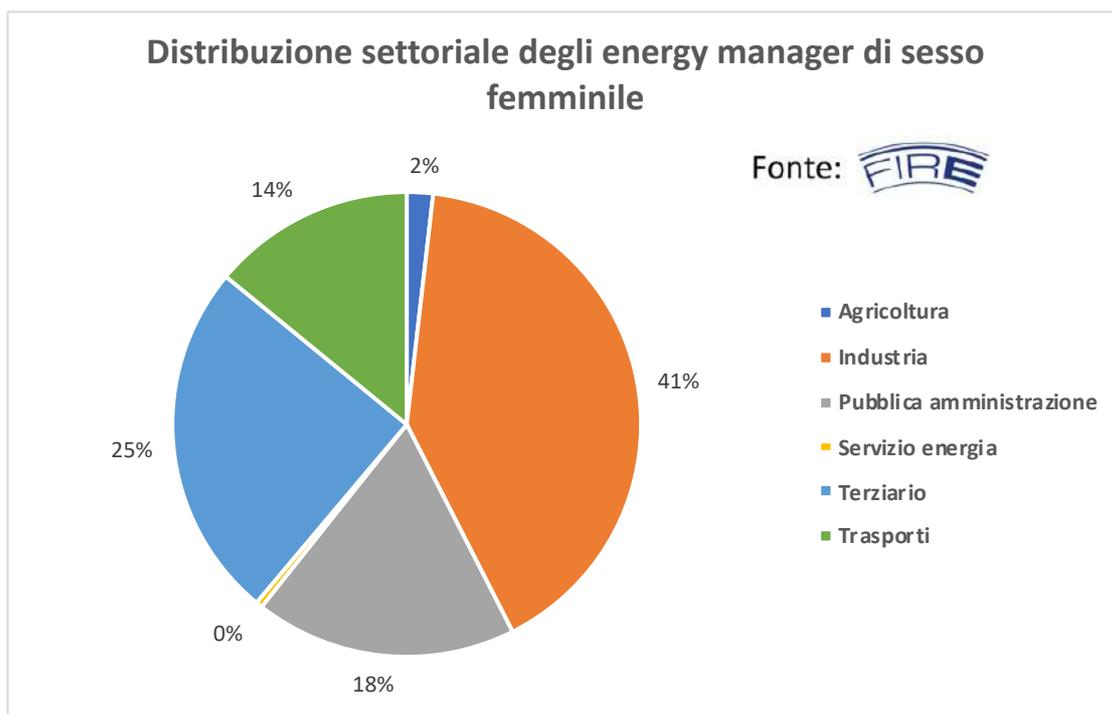


Grafico 14. Settori di appartenenza degli energy manager di sesso femminile.
Percentuali riferite ai soggetti obbligati

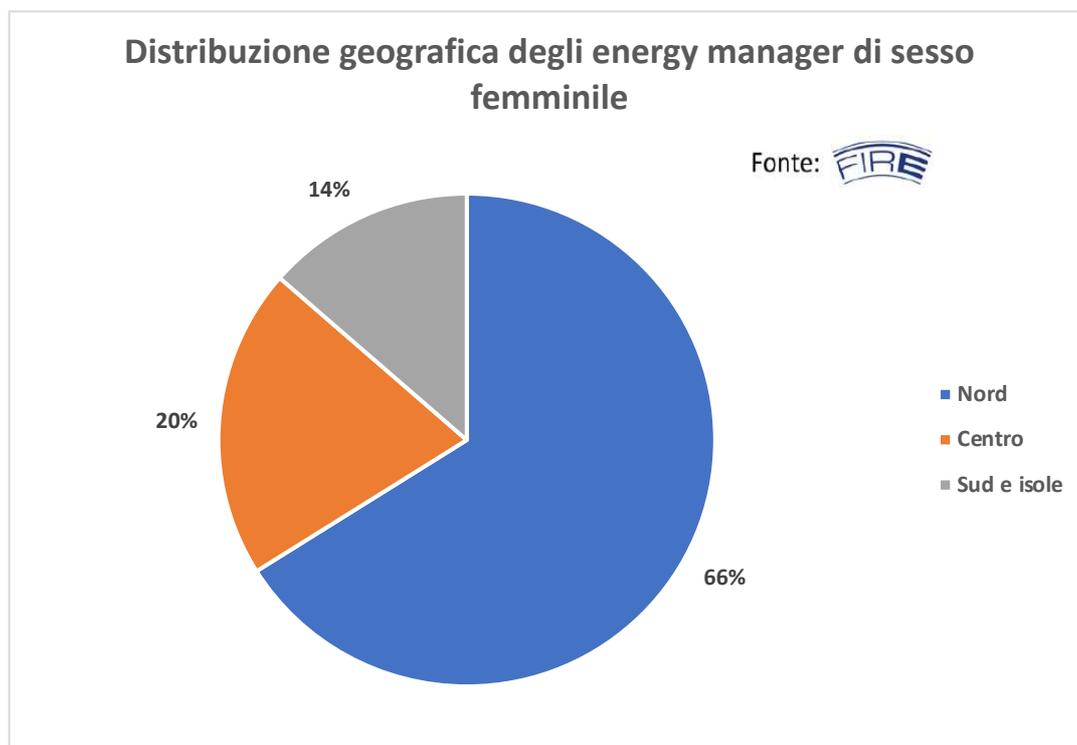


Grafico 15. Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso femminile.
Percentuali riferite ai soggetti obbligati

Per concludere, al netto della porzione di energy manager donne che operano come consulenti esterni presso le aziende, la maggioranza di esse ricoprono incarichi di tipo impiegatizio o quadro, mentre solo il 9% ha un ruolo dirigenziale (Grafico 16). Il dato sembra purtroppo confermare che

anche in questo ambito le donne sono svantaggiate rispetto agli uomini in termini di inquadramento.

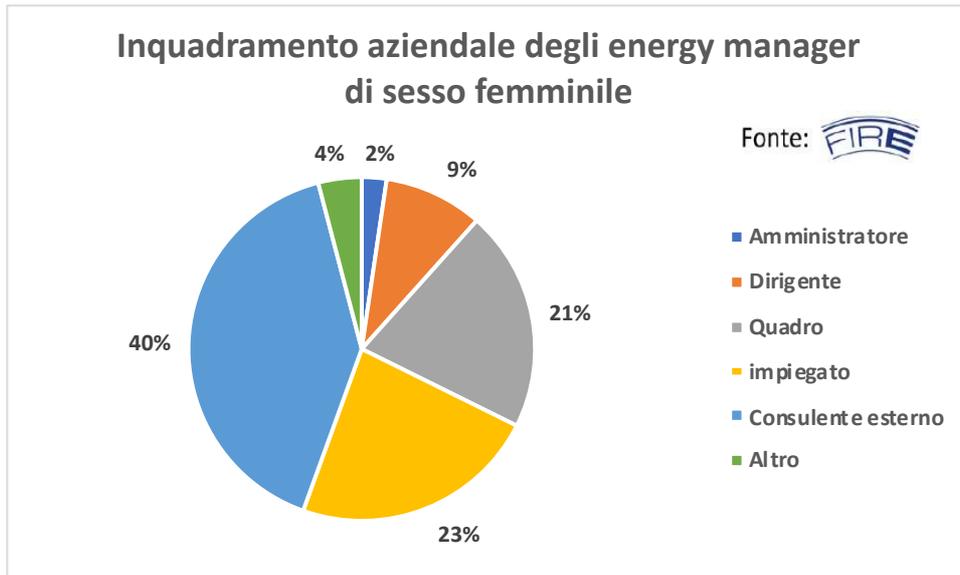


Grafico 16. Funzione aziendale degli energy manager di sesso femminile.
Percentuali riferite al totale dei soggetti nominanti

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. I settori della sanità e dell'istruzione, analizzati nei passati rapporti, mantengono pressoché costanti negli anni i numeri in termini di stima dell'inadempienza, e non sono quindi stati riproposti in questa edizione, mentre per gli istituti di credito è diventato complesso fare considerazioni in tal senso a causa delle sempre più frequenti fusioni tra gruppi bancari (fermo restando che il settore, come risulta dai Rapporti precedenti, ha sempre visto un altissimo tasso di adempienza alla nomina). Questi comparti verranno comunque analizzati in termini di energia gestita per fonte nel prossimo capitolo.

Settore industriale

La Tabella 7 mostra i soggetti che hanno nominato un energy manager divisi per categorie, l'energia gestita risultante dalle nomine inviate e i consumi finali desunti dai dati Eurostat quest'anno aggiornati al 2019, 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 finali¹², 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 (in leggero decremento rispetto allo scorso anno in cui superava il 100%). Stesso ragionamento vale per l'industria alimentare, dove tuttavia il maggior numero di piccole e medie imprese presenti nel nostro paese (che presumibilmente non hanno proceduto alla nomina in quanto non obbligate) fa scendere la copertura dei consumi al 67% del totale. Un caso particolare, riconducibile alla differenza di concetto tra consumo energetico ed 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 nella nota 12, il computo dell'energia gestita dagli energy manager nominati più del doppio del consumo energetico desunto da Eurostat. Negli ultimi anni si è ridotto il volume di energia gestita dal settore siderurgico, a parità di aziende nominanti, sintomo della fase di crisi che sta attanagliando il comparto nel recente periodo.

¹² 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.

Settore di attività	Consumi finali da Eurostat 2018 (ktep)	Soggetti che hanno nominato un energy manager	Energia gestita 2019 estratta dalle nomine (ktep)
Agricoltura e Pesca	2.719	69	153
Altre industrie manifatturiere	2.044	18	205
Carta e stampa	2.057	57	1.989
Chimica e petrolchimica	3.496	108	8.516
Industria agro-alimentare	2.787	149	1.891
Industria estrattiva	124	2	25
Meccanica	3.495	106	1.553
Legno	484	17	369
Siderurgia	3.620	101	7.093
Tessile e abbigliamento	1.118	27	211
Minerali non metalliferi	4.237	96	4.048
Fonte: Elaborazioni FIRE su dati FIRE e Eurostat.			

Tabella 7. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2019.

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 analisi.

I grafici seguenti riportano la ripartizione per fonte dell'energia gestita dai tre diversi comparti. Per il trasporto terrestre più del 40% del consumo è addebitabile ad energia elettrica, utilizzata perlopiù nel trasporto ferroviario, percentuale in aumento di tre punti rispetto allo scorso anno; il 36% è invece ancora addebitabile al gasolio, utilizzato nei trasporti su gomma, anche se la quota parte è in leggera diminuzione rispetto al 2019. Per il trasporto aereo la totalità 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, in diminuzione di cinque punti percentuali rispetto allo scorso anno a scapito del gasolio.

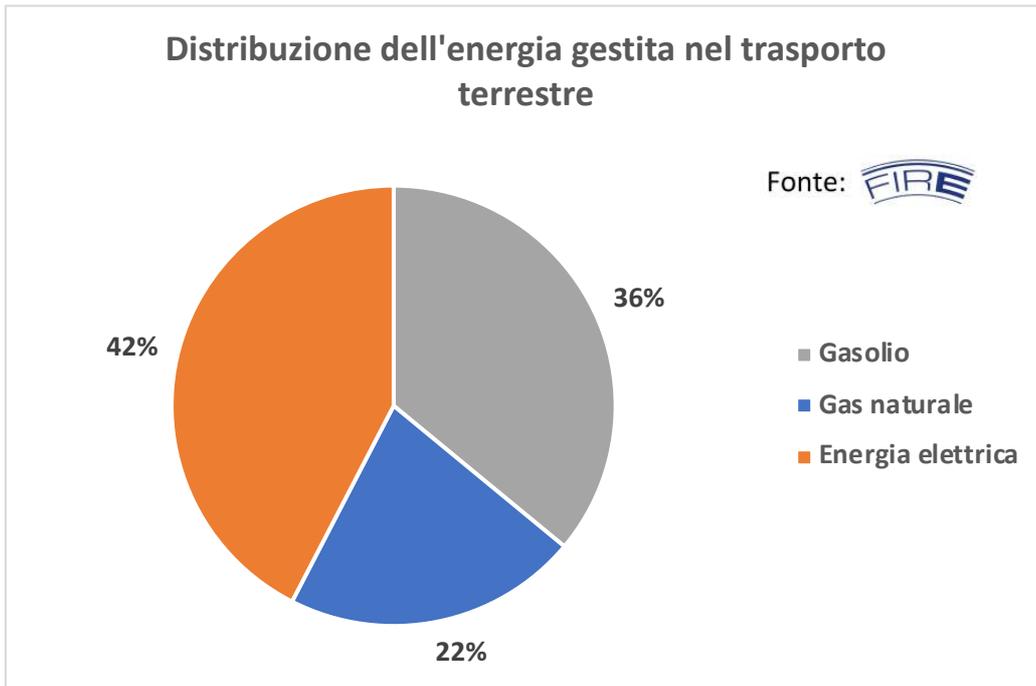


Grafico 17. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto terrestre

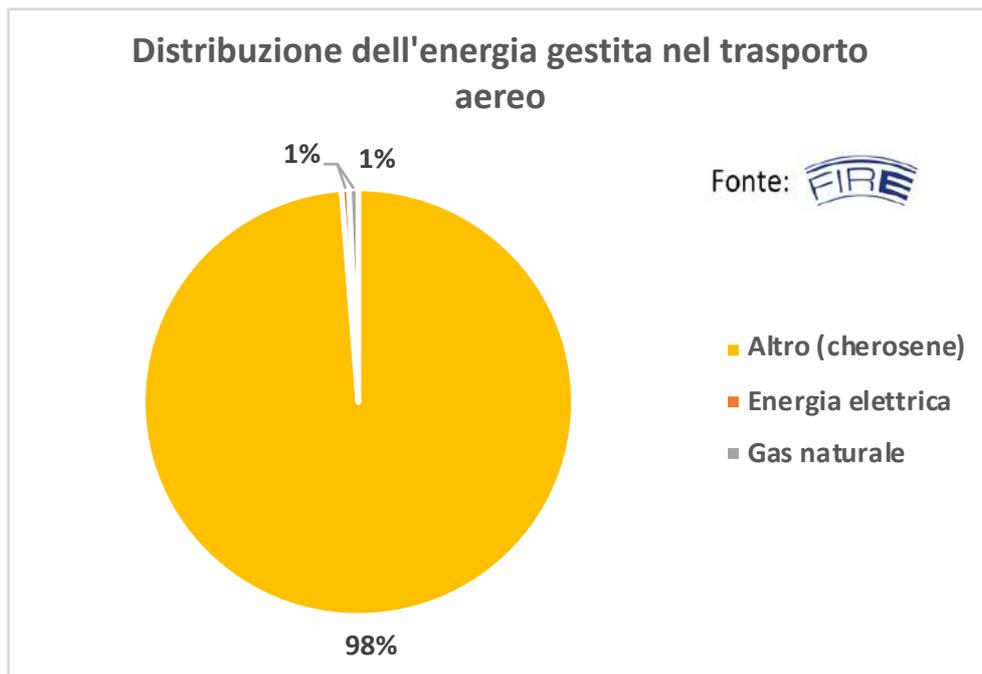


Grafico 18. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto aereo (altro: cherosene)

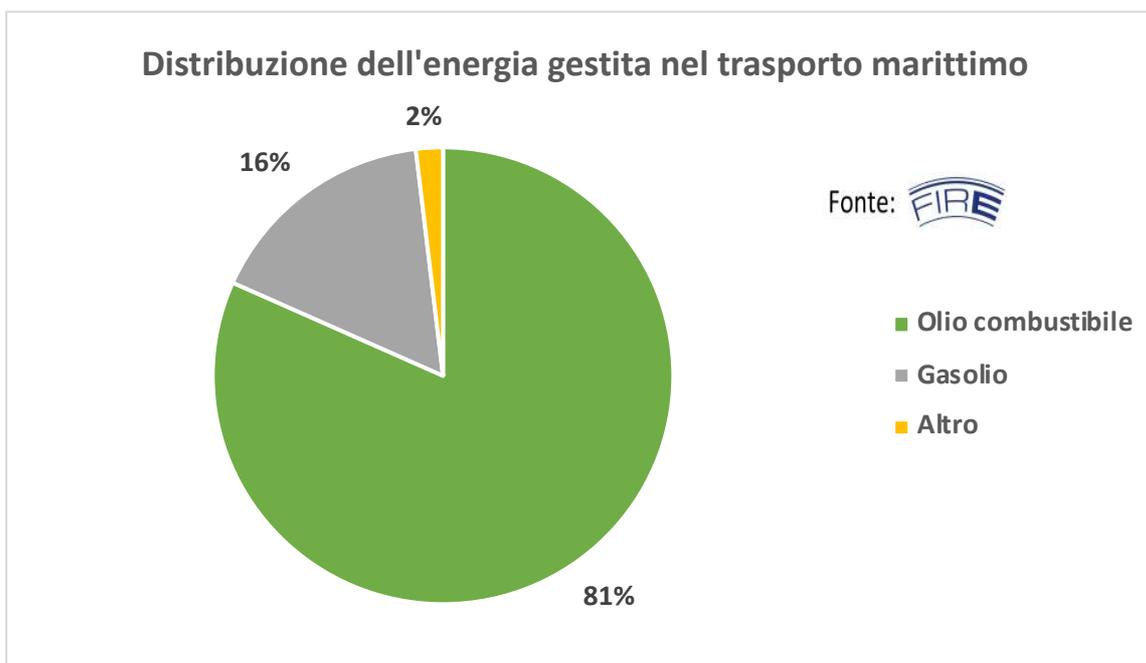


Grafico 19. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto marittimo

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 20 riporta innanzitutto 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, presumibilmente per gli usi relativi alla pubblica illuminazione; la percentuale è comunque in calo di qualche punto percentuale rispetto allo scorso anno, a fronte di un pari aumento del consumo di gas naturale. La quantità di gasolio consumata si mantiene invece costante, dopo anni in cui si è assistito a una decrescita, probabilmente dovuta all'efficientamento, da parte di realtà pubbliche più attente agli aspetti energetici, dei sistemi di riscaldamento di norma vetusti o con ampi margini di efficientamento. 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.

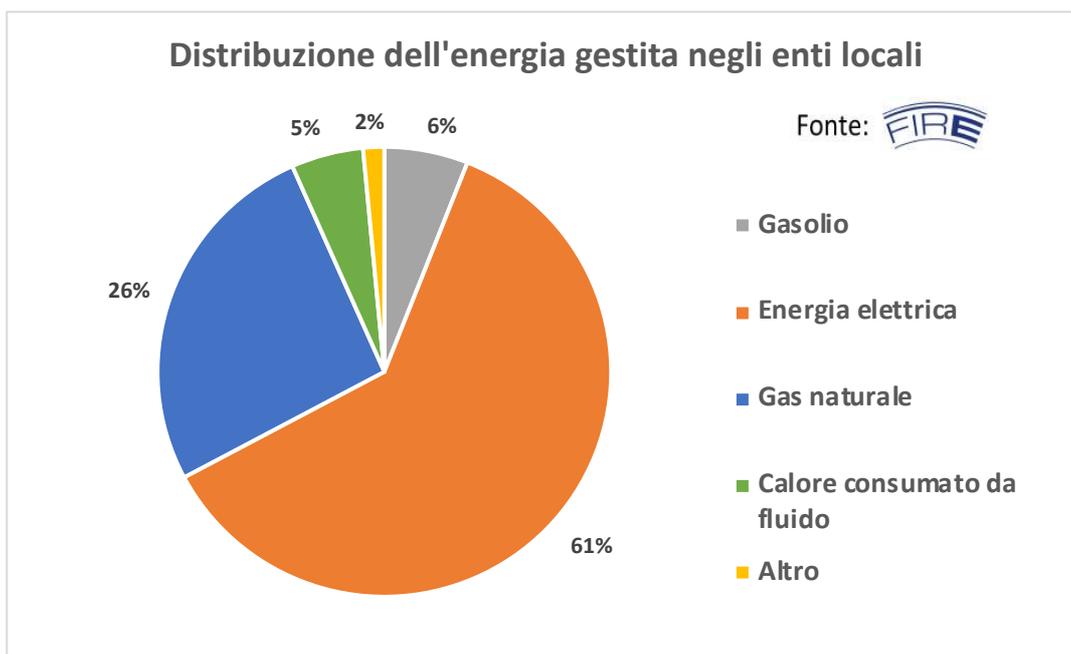


Grafico 20. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle P.A.

Le nomine totali (obbligati e volontari) della Pubblica Amministrazione pervenute nel corso del 2020 sono state 215. Non disponendo in Italia di dati sui consumi dei singoli sottosectori, si può procedere solo con un'analisi di confronto¹³ per stimare un tasso di adempienza alla nomina.

	Soggetti presenti in Italia ⁽¹⁾	n° nomine pervenute	%
Città Metropolitane	14	7	50%
Comuni capoluogo di provincia	116	41	35%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 10.000 abitanti	1.094	64	6%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 20.000 abitanti	398	47	12%
Regioni	20	6	30%
Province	93	18	20%
Ministeri	13	2	15%

⁽¹⁾Fonte: elaborazione FIRE su dati ISTAT 2018

Tabella 8. Confronto tra le nomine pervenute e i soggetti potenzialmente obbligati.

Come si può vedere dalla Tabella 8, la metà delle città metropolitane ha inviato la nomina. I capoluoghi di provincia che hanno nominato un energy manager sono invece 41 su 116, in crescita di 5 unità rispetto allo scorso anno.

¹³ Oltre ai sottosectori analizzati in questo paragrafo, fanno parte della P.A. anche alcune aziende territoriali, agenzie ed istituti.

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. Restringendo l'analisi al valore minimo e a quello massimo, la percentuale di adempienza raddoppia passando dal 6 al 12%, con i dettagli riportati nella tabella precedente.

Il tasso di nomine relative alle regioni è pari al 30% (6 su 20), mentre va peggio per le province con un basso 20% (18 su 93).

Per quanto riguarda i Ministeri, valutarne il tasso di inadempienza alla nomina non è semplice a causa del complesso organigramma che li caratterizza. Nel corso del 2015 è stata resa obbligatoria la fatturazione elettronica per tutti coloro che intraprendono rapporti commerciali con la Pubblica Amministrazione e questo ha facilitato l'identificazione della loro struttura, in quanto, sul portale <http://www.indicepa.gov.it> è possibile reperire l'esatto numero di Aree Organizzative Omogenee (AOO) legate ai diversi Ministeri ed il relativo Codice Fiscale. Si ricorda, infatti, che per tutti quei soggetti che non sono in possesso di una Partita Iva, la variabile discriminante per effettuare la nomina è il Codice Fiscale.

I Ministeri dell'attuale governo sono 13, ma il numero totale di AOO è maggiore. Si prenda come esempio il Ministro della Difesa, il quale comprende 476 AOO, con diverso Codice Fiscale. In questo caso non si hanno dati a sufficienza per poter stimare il numero dei soggetti inadempienti, non conoscendo ad esempio la dimensione delle diverse AOO.

La Tabella 9 mostra il confronto tra le nomine dei sottosettori analizzati pervenute alla FIRE negli ultimi tre anni. Si è registrato un incremento rispetto allo scorso anno, specialmente tra i comuni non capoluogo di provincia, anche se i numeri restano piuttosto bassi rispetto al totale dei soggetti potenzialmente obbligati.

	N° nomine pervenute 2015	N° nomine pervenute 2016	N° nomine pervenute 2017	N° nomine pervenute 2018	N° nomine pervenute 2019	N° nomine pervenute 2020	Variazione 2018/2019 %
Città Metropolitane	6	6	7	6	6	7	+16%
Comuni capoluogo di provincia	35	31	34	31	36	41	+14%
Comuni non capoluogo di provincia sopra i 10.000 abitanti	43	55	57	58	55	64	+16%
Regioni	5	8	6	7	6	6	0%
Province	31	19	23	19	20	18	-10%
Ministeri	4	2	2	2	2	2	0%
Totale	124	121	129	123	125	138	+10%

Tabella 9. Andamento delle nomine nella P.A. dal 2015 al 2020. Fonte FIRE

Oltre a tali soggetti, è comunque da segnalare la presenza nell'elenco di circa 70 piccoli Comuni che hanno provveduto alla nomina volontaria dell'energy manager, nonostante consumi che non superano la soglia d'obbligo dei 1.000 tep. 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:

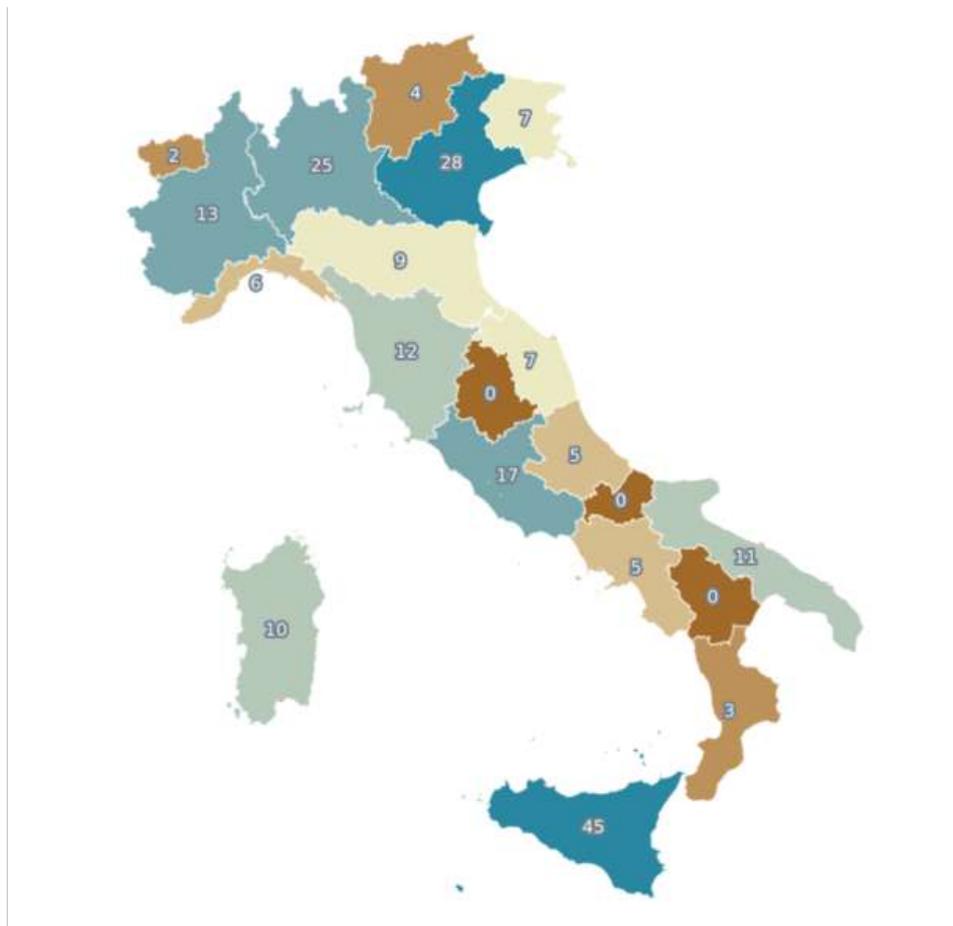


Figura 3. Distribuzione regionale dei nominati nel settore PA

Questi dati evidenziano in generale come nonostante si registri una lenta crescita annua, la Pubblica Amministrazione permanga inadempiente all'obbligo e come quindi siano presenti 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, e risulta ancora più pesante se si pensa all'ampio numero di enti che hanno sottoscritto il Patto dei Sindaci. Si auspica che la situazione possa mutare nel breve periodo. Il sito FIRE <http://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 MiTE. Si suggerisce inoltre, 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 parte¹⁴, onde assicurare la massima efficacia della nomina¹⁵.

¹⁴ 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.

¹⁵ 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.

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 su tre settori facenti parte del terziario: istituti di credito, assistenza sanitaria e distribuzione commerciale.

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 (80% del totale), grazie al crescente sviluppo di apparecchiature di ufficio e altri servizi (Grafico 21).

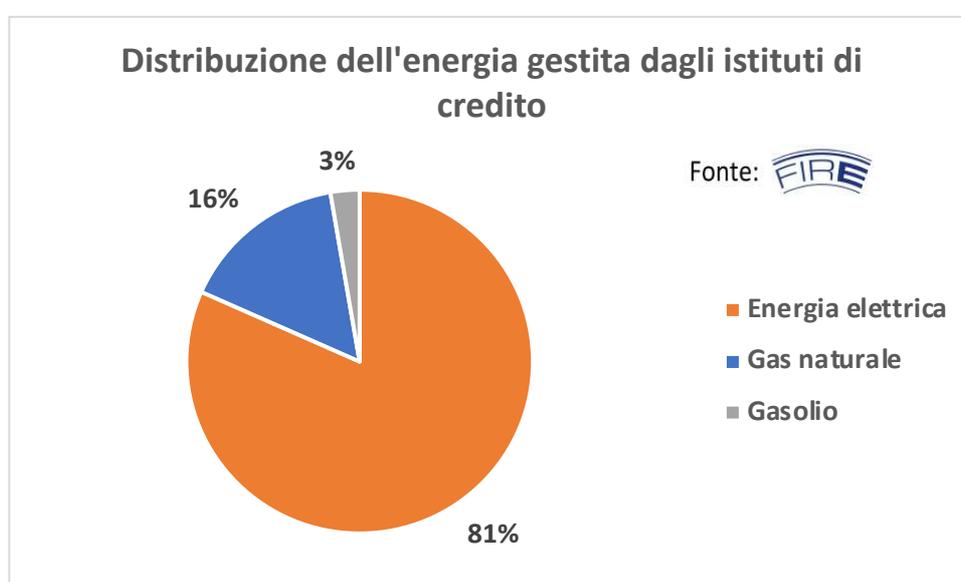


Grafico 21. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dei servizi finanziari.

Il settore delle attività finanziarie nel 2020 conta 33 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 22 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.

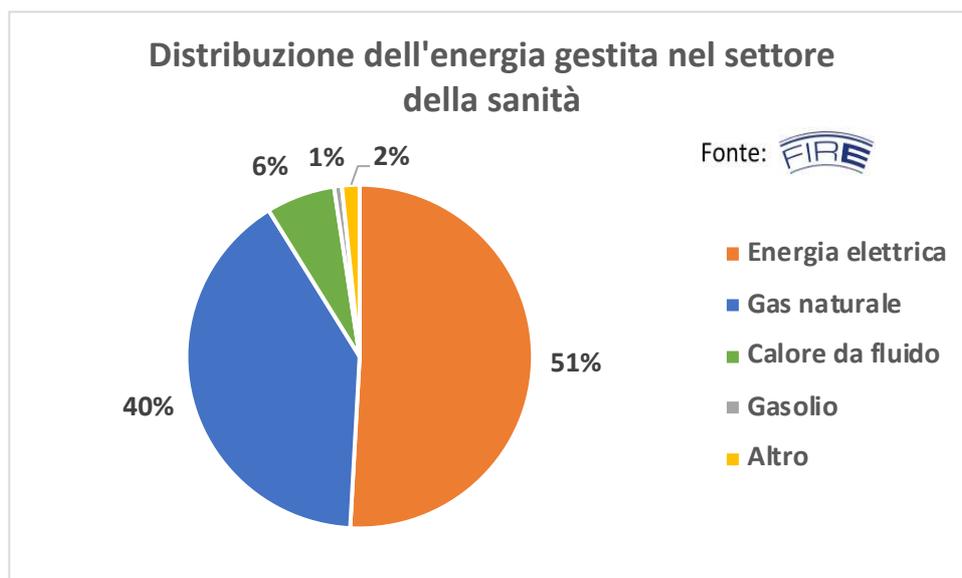


Grafico 22. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore della sanità.

Il settore della sanità conta nel 2020 122 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 187, delle quali 82 per il commercio all'ingrosso e 105 per la vendita al dettaglio. Il Grafico 23 e il Grafico 24 raffigurano la ripartizione per fonte dell'energia gestita nei due rami della distribuzione, così da permettere un confronto tra di essi.

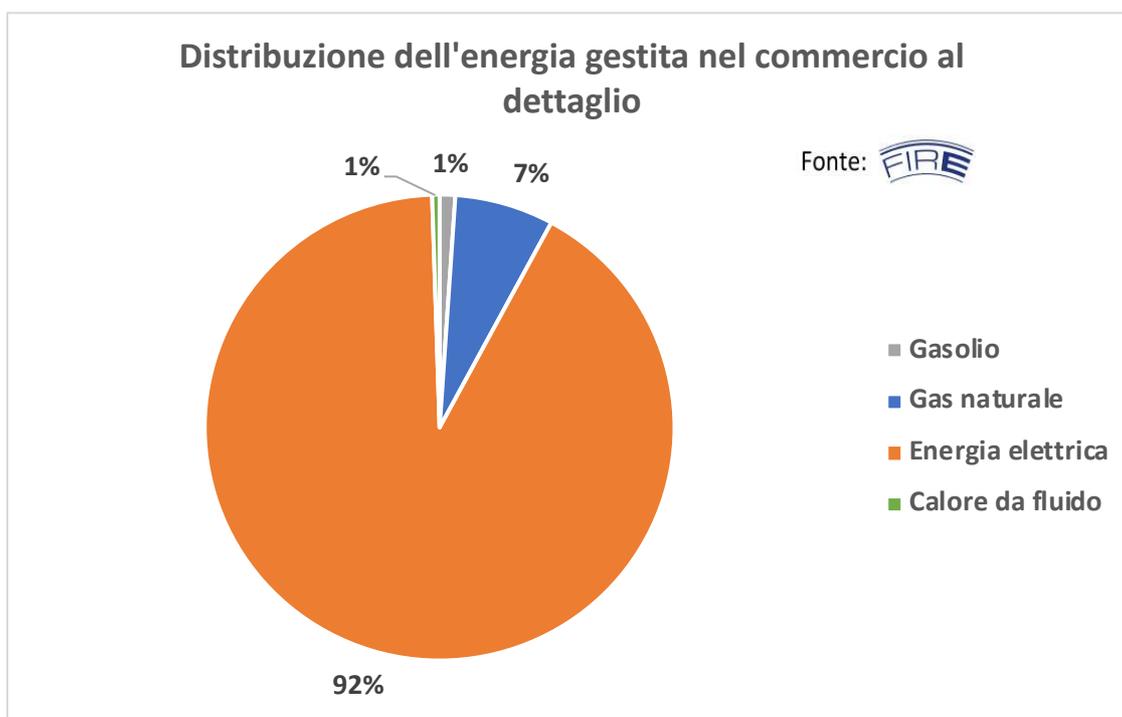


Grafico 23. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio al dettaglio

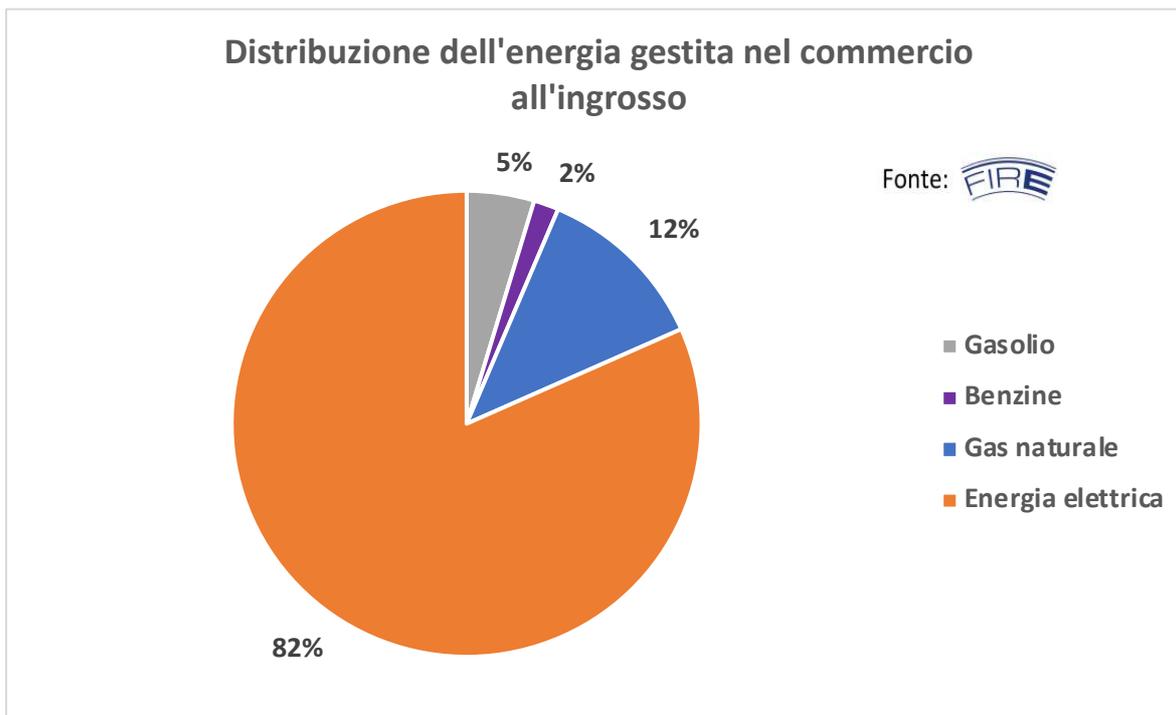


Grafico 24. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dell'istruzione

In entrambi i casi il consumo predominante è quello di energia elettrica, in misura maggiore nel commercio al dettaglio (92%, in ulteriore crescita rispetto all'anno precedente) rispetto all'ingrosso (82%). In quest'ultimo è altresì più elevato il consumo di gasolio, 5% (in diminuzione di un paio di punti percentuali rispetto all'anno precedente) 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.

INDAGINE SULL'EFFETTO DEL COVID-19 SULLE ATTIVITÀ DEGLI ENERGY MANAGER

Metodologia e profilo dei rispondenti

Secondo il **report statistico** dell'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) nel 2020, a causa della pandemia, si è verificata la maggiore riduzione dei consumi energetici degli ultimi 70 anni. Si è stimato che la domanda mondiale energetica sia diminuita del 6% rispetto al 2019.

In un contesto di questo tipo si configura lo scopo della presente indagine, ovvero quello di analizzare l'impatto della pandemia sull'attività e sul ruolo degli energy manager. A tal proposito è stato proposto un sondaggio ai soggetti nominati ai sensi della Legge 10/91 nell'anno 2020, appartenenti a settori di attività diversi, in modo da raccogliere più informazioni possibili sull'argomento.

L'indagine ha registrato un totale di 153 risposte, da parte di responsabili appartenenti ai settori riportati nel Grafico 25:



Grafico 25. Settore di appartenenza dei partecipanti all'indagine

È da specificare inoltre che il 17% degli energy manager coinvolti proviene dalle piccole e medie imprese (PMI).

Risultati dell'indagine

Come primo step, si è andati a valutare l'impatto sulle attività in capo agli energy manager: dal Grafico 26 non si riesce a notare una tendenza ben definita, emergendo dall'indagine una ripartizione piuttosto omogenea. Da ciò ne consegue come non tutti gli energy manager abbiano subito lo stesso impatto sulle proprie attività: alcuni ne hanno risentito, mentre altri meno o addirittura per nulla (16 %).

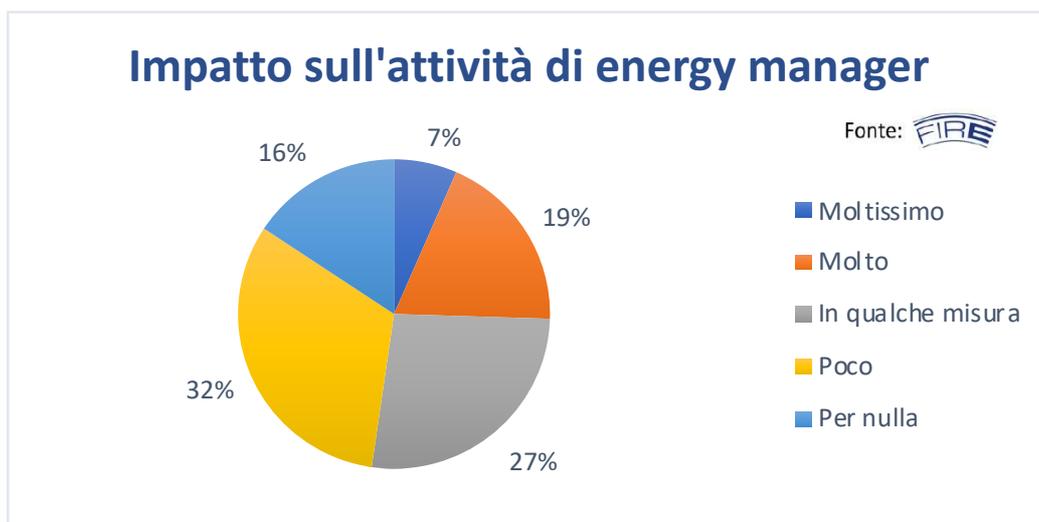


Grafico 26. Impatto sull'attività dell'EM

Il seguente Grafico 27 mostra l'impatto analizzato in precedenza scorporato per i diversi macro settori di attività:

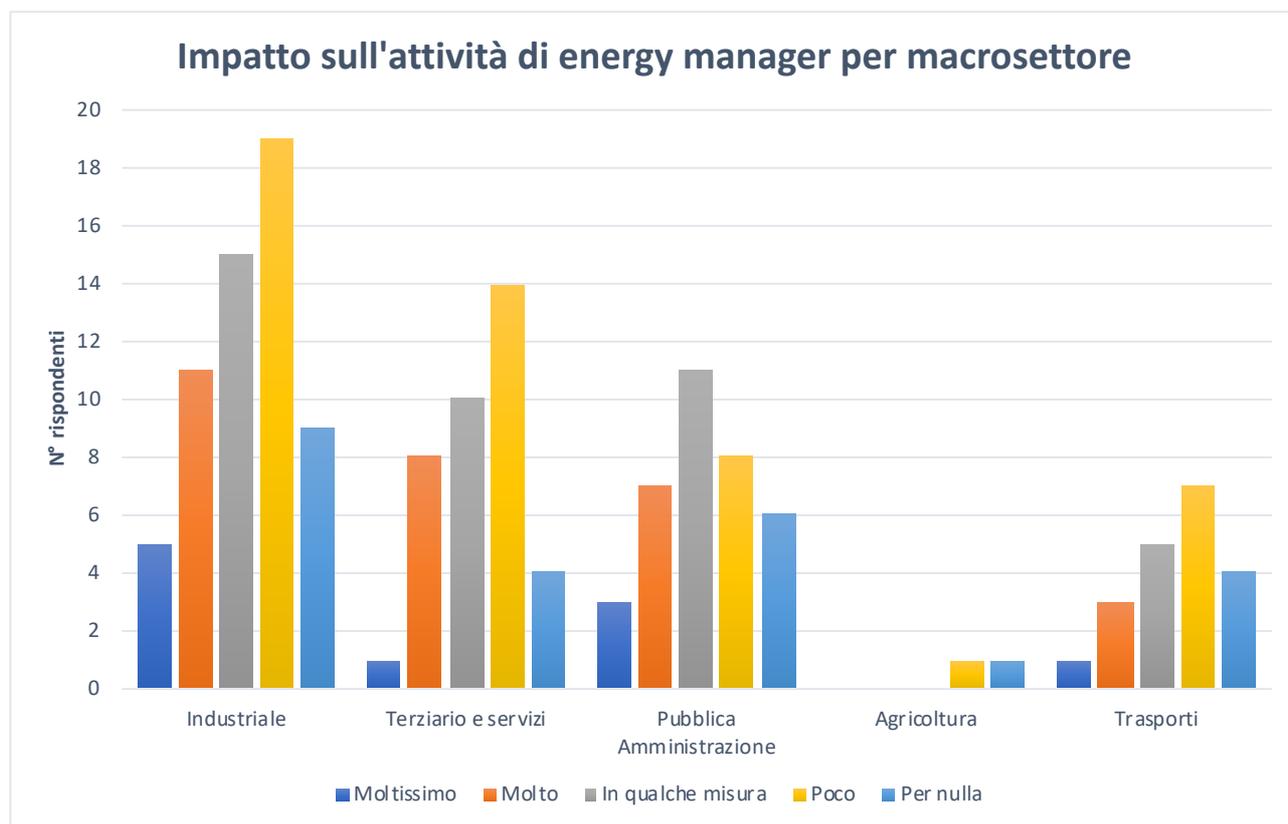


Grafico 27. Impatto sull'attività di energy manager per macrosettore

Riguardo gli effetti sui consumi, nel Grafico 28, a differenza del precedente, si riesce ad apprezzare una tendenza più netta. Si nota infatti, in accordo con le aspettative, una prevalente diminuzione dei consumi energetici rispetto alle stime. Dalla figura emerge anche una piccola, ma non trascurabile, porzione della platea che ha riscontrato un incremento dei propri consumi; in prima battuta questo aumento potrebbe risultare anomalo, in realtà non lo è perché alcune realtà durante il 2020 hanno visto incrementare, a causa della pandemia, le proprie attività e di conseguenza i propri consumi.

Effetti della pandemia sui consumi

Fonte: FIRE

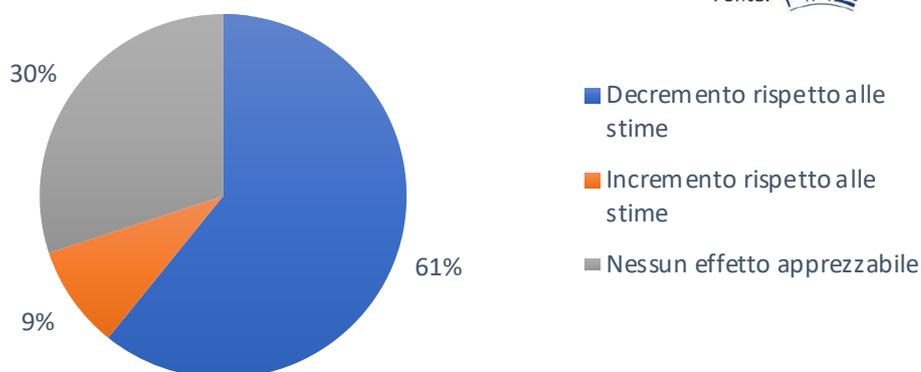


Grafico 28. Effetti della pandemia sui consumi

Nell'indagine è stata richiesta ai partecipanti una stima dei propri consumi per il 2021 rispetto a quelli relativi al 2020, con l'obiettivo di comprendere se ci sarà o meno un cambiamento rispetto all'anno precedente. Dal Grafico 29 si notano prevalentemente due orientamenti, uno con un'aspettativa in linea con il 2020, mentre un altro che prevede una ripresa dei propri consumi. Occorre precisare che queste stime sono state fornite dagli energy manager limitatamente al proprio contesto: ci sono ad esempio diversi settori che hanno visto un forte decremento delle attività e che solo ora stanno registrando una ripresa, il che si traduce anche in un aumento dei propri consumi. Dal grafico si nota anche che alcuni EM (circa il 10%) stimano un incremento dei consumi rispetto ai livelli pre-crisi, dato sembra coerente con quello del Grafico 28 dove alcuni (9%) dichiaravano un incremento dei consumi rispetto alle stime.

Stima sui consumi energetici 2021

Fonte: FIRE

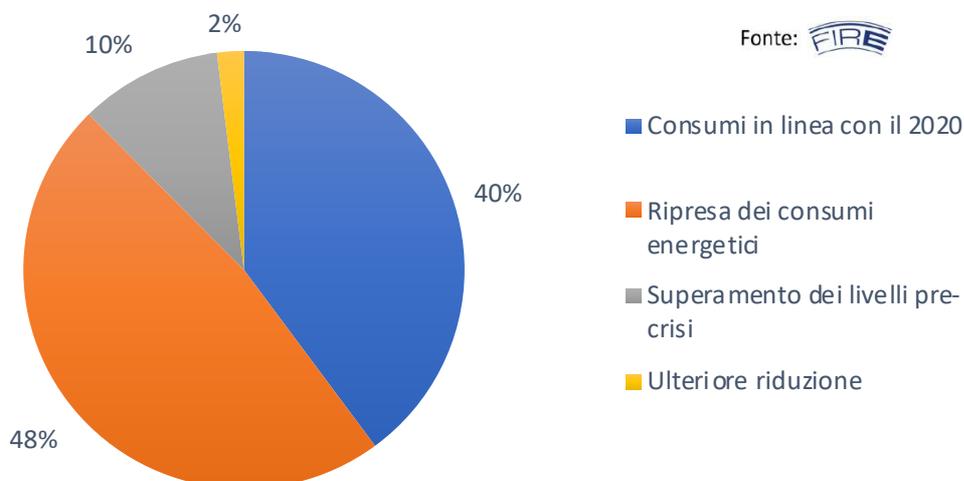


Grafico 29. Stima dei consumi per l'anno 2021

Dai risultati visti finora è quindi emerso che non tutti i soggetti hanno subito in eguale misura l'impatto della pandemia; alcuni settori ne hanno risentito maggiormente, altri in modo minore, altri ancora sono riusciti perfino a trarre un vantaggio da questo scenario.

Nel Grafico 30 si possono notare gli impatti della pandemia in termini di investimenti in efficienza energetica. La maggioranza ha dichiarato che questi sono risultati in linea con quanto stabilito nei precedenti piani di azione, a fronte dei pochi che hanno avuto un incremento e di un 30% circa che ha riscontrato una diminuzione degli investimenti.

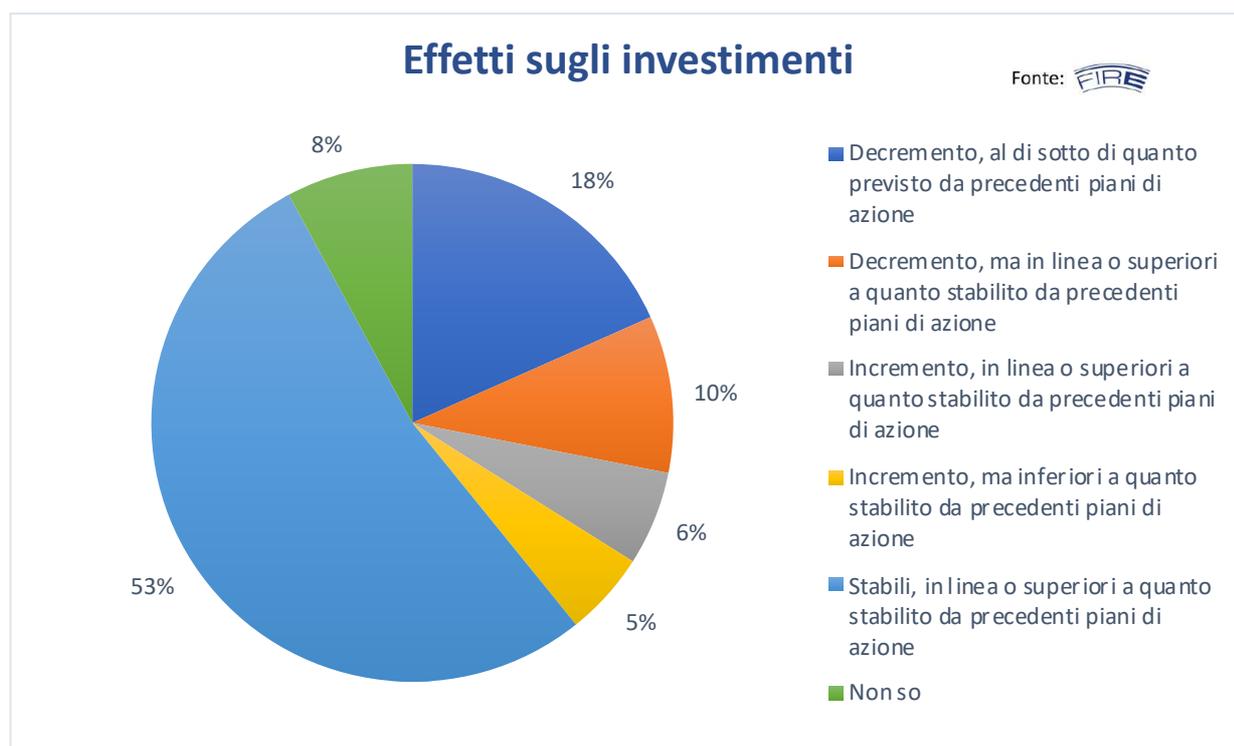


Grafico 30. Effetti della pandemia sugli investimenti in efficienza energetica

Riguardo il tema incentivi per l'efficienza energetica, solo il 35% della platea ha dichiarato di averne fatto richiesta nell'ultimo anno.

Tra coloro i quali hanno agito in tal senso, il Grafico 31 mostra quali sono state le tipologie di incentivi richiesti e il numero di partecipanti al sondaggio che l'hanno fatto: appare evidente come i certificati bianchi e il conto termico siano quelli maggiormente sfruttati. Si nota inoltre, tra gli incentivi più richiesti, quelli relativi all'industria 4.0; riguardo questo ultimo aspetto è evidente come molti energy manager stiano approcciando anche a diverse soluzioni digitali (e.g. sistemi di monitoraggio avanzato) per incrementare il proprio livello di efficienza energetica.

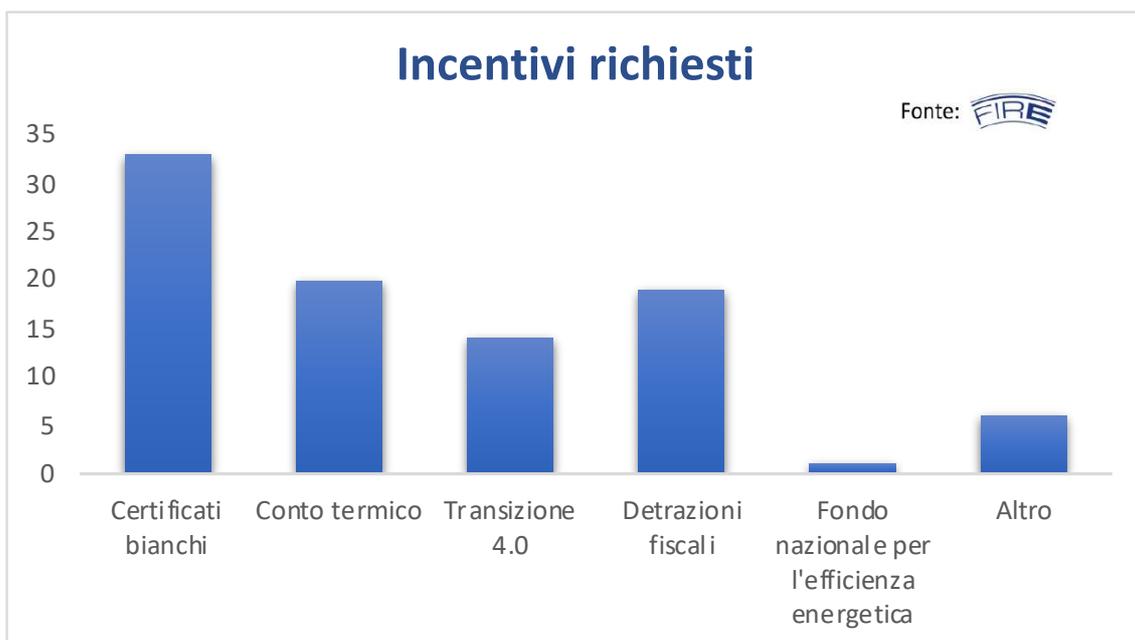


Grafico 31. Tipologia di incentivi richiesti in termini di numerosità

Rimanendo sul tema incentivi, sono state analizzate le difficoltà aggiuntive manifestatesi in quest'ultimo anno in fase di richiesta. Nella Grafico 32 si riportano i risultati, dai quali è possibile notare che circa la metà dei richiedenti (46%) non ha riscontrato particolari difficoltà, mentre la restante parte ha rilevato criticità equamente suddivise tra i diversi ambiti.

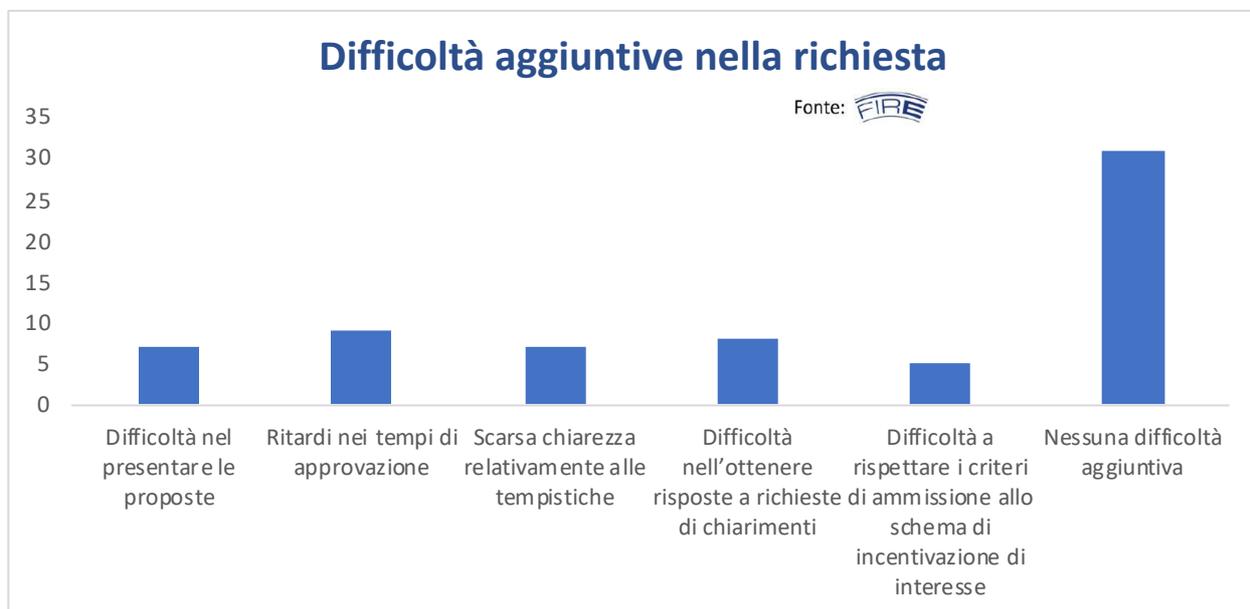


Grafico 32. Difficoltà aggiuntive nella richiesta di incentivi in termini di numerosità

Un altro aspetto su cui è stata posta particolare attenzione nel questionario riguarda il tema dello *smart-working*. La maggior parte delle aziende è stata, perlomeno all'inizio, costretta ad implementare questo "nuovo" approccio al lavoro, che però si è dimostrato innanzitutto efficace, ma anche efficiente dal punto di vista di resa. A seguito dei benefici riscontrati in questo ultimo

periodo, molte aziende continueranno ad adottare tale approccio anche alla fine dell'emergenza sanitaria, sia in modalità ibrida, alternando presenza e lavoro da remoto, che totale (Grafico 33).

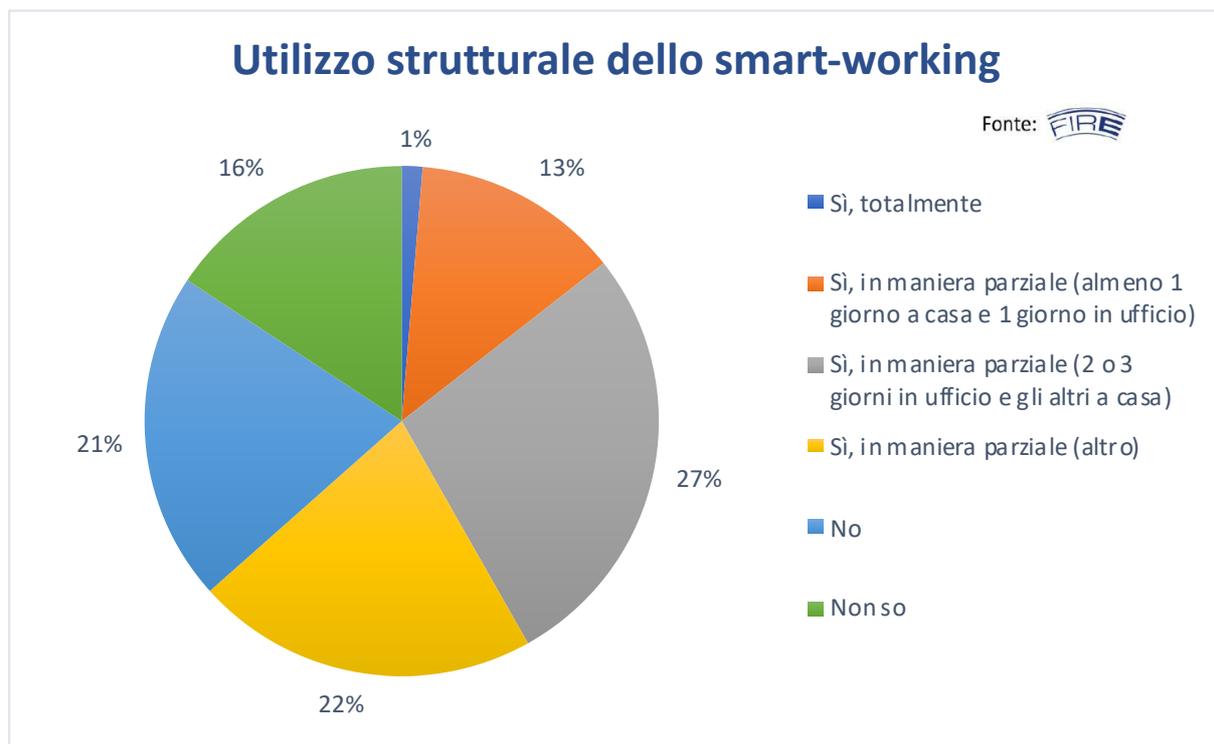


Grafico 33. Previsioni sull'utilizzo strutturale dello smart-working

A tale proposito, si è scelto di analizzare più nello specifico gli effetti riscontrati dagli energy manager a seguito dell'adozione del lavoro agile.

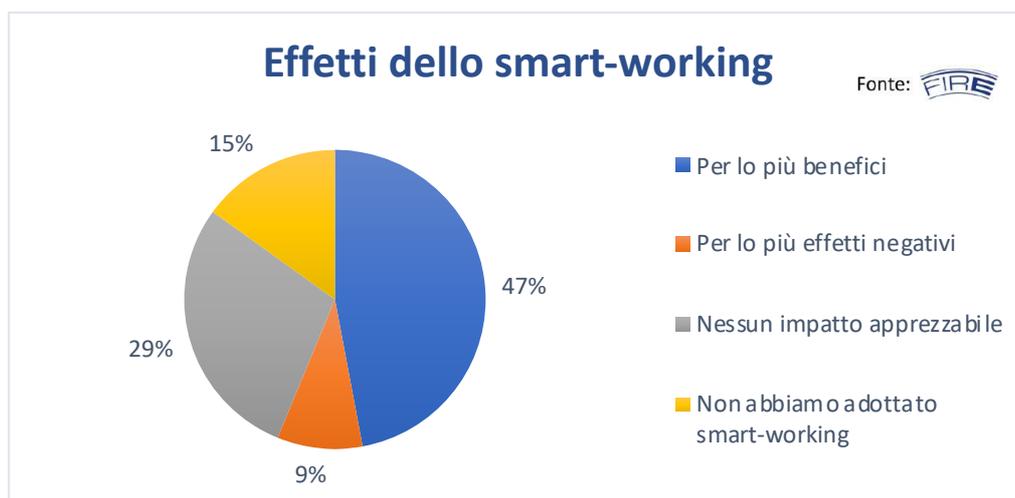


Grafico 34. Effetti del lavoro agile

Come è possibile vedere dal grafico del Grafico 33, non tutte le aziende lo hanno adottato nella stessa misura: la maggior parte ha utilizzato una soluzione ibrida, una piccolissima percentuale (1%) l'ha adottato totalmente, mentre una discreta porzione (21%) ha dichiarato di non averne fatto uso.

Dal Grafico 34 si nota come la maggioranza dei rispondenti abbia espresso un giudizio favorevole sulle ricadute dello *smart-working*, a fronte di altri che non hanno osservato alcun tipo di beneficio, ed una minoranza che ha dichiarato di aver riscontrato perlopiù effetti negativi.

Nelle prossime analisi ci si focalizzerà maggiormente sulle attività degli *energy manager* e su come queste sono state influenzate, se effettivamente lo sono state, dal lavoro agile; accanto a ciò, sono state proposte delle valutazioni sull'impatto che questo ha comportato sui consumi energetici aziendali.

Dal Grafico 35 è possibile notare come la maggior parte dei partecipanti all'indagine abbia riscontrato una compatibilità, più o meno evidente, tra attività dell'EM e *smart-working*. Sulla base di ciò vale la pena considerare che non tutte le aziende sono allo stesso livello dal punto di vista della penetrazione del digitale; da ciò risulta facilmente intuibile che alcuni *energy manager*, in realtà molto avanzate da questo punto di vista, possano trovare una maggiore e più semplice applicabilità dello *smart-working*. È necessario precisare che le seguenti considerazioni possono essere effettuate valutando aziende appartenenti allo stesso settore.

Altro aspetto considerato, relativo sempre allo *smart-working*, riguarda la comunicazione tra diverse funzioni aziendali: nella maggior parte dei casi (60%) è risultata invariata, per un 28% ha avuto un impatto negativo, mentre la restante porzione ha dichiarato di aver notato effetti positivi.

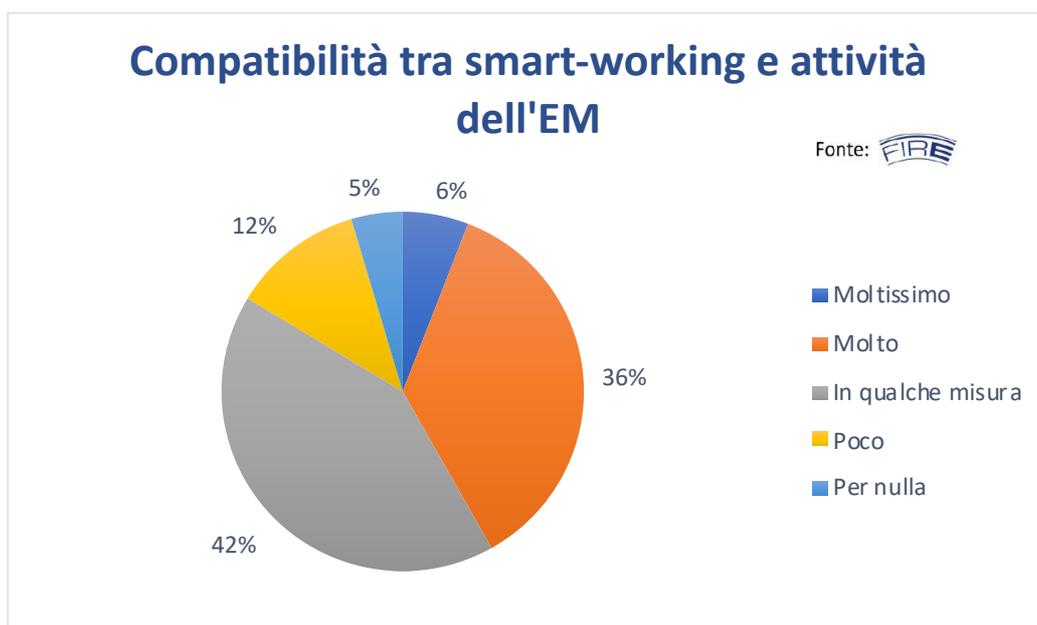


Grafico 35. Compatibilità tra lavoro da remoto e attività dell'*energy manager*

Nel Grafico 36 si mostrano i risultati relativi all'impatto dello *smart-working* sui consumi energetici. Sembra subito evidente come non vi siano state sostanziali riduzioni di consumi: a fronte di una maggioranza che dichiara un lieve decremento, valutato tramite un approccio perlopiù qualitativo, una buona parte afferma invece di aver registrato dei consumi stabili. Coloro i quali si sbilanciano di più, sia in termini di riduzione che di incrementi, rappresentano una piccola percentuale del totale.

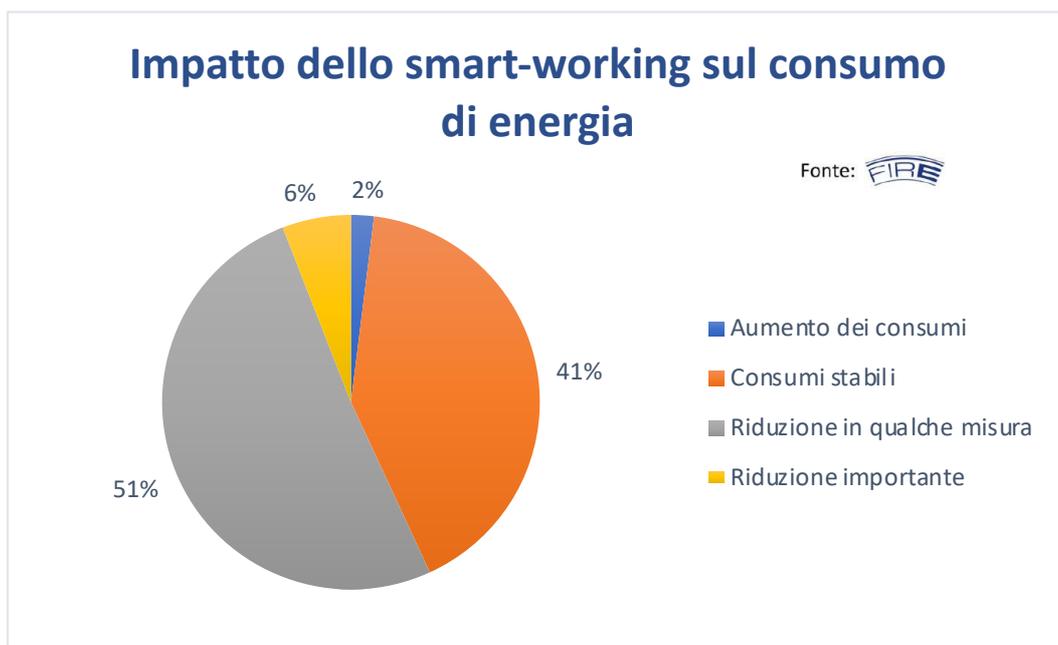


Grafico 36. Impatto del lavoro da remoto sui consumi energetici

Da quanto detto finora è possibile affermare che gli effetti sui consumi legati al lavoro agile non siano stati ancora del tutto valutati in modo quantitativo, ma soprattutto accurato. Anche in questo ambito è fondamentale il settore di appartenenza: l'adozione dello *smart-working* ha infatti portato maggiori riduzioni, in termini relativi, nelle realtà del settore terziario piuttosto che in quelle industriali.

Un ulteriore aspetto su cui si è indagato è l'opportunità di conteggiare i consumi domestici addebitabili allo *smart-working*, nel perimetro dei consumi aziendali; dall'indagine è emerso che la maggioranza (73%) risulterebbe contraria ad adottare tale approccio.

INDAGINE SUI MERCATI ENERGETICI

Gli effetti della pandemia da Covid-19, oltre ad influenzare i consumi energetici, sono andati ad impattare anche i mercati dell'energia causando una drastica riduzione dei prezzi. In particolare, dai dati del GME, il Prezzo Unico Nazionale dell'energia elettrica (PUN) nel 2020 ha toccato, in termini di valore medio, il minimo storico con 38,92 €/MWh (contro i 52,32 €/MWh del 2019) mentre il gas naturale, nell'anno termico 2019/2020 ha registrato nel Mercato del Giorno Prima (MGP) in negoziazione continua il valore di 10,678 €/MWh (rispetto ai 19,148 €/MWh dell'anno termico precedente) e nel mercato organizzato per la negoziazione di gas in stoccaggio (MGS) un valore di 10,980 €/MWh (a differenza dei 19,351 €/MWh del 2018/2019).

Al momento della pubblicazione del presente documento, la situazione è sostanzialmente opposta con i prezzi sui mercati in netta salita, soprattutto dal mese di luglio 2021 con il PUN medio ad agosto pari a 112,40 €/MWh, a settembre pari a 158,59 €/MWh e il parziale di ottobre in ulteriore crescita con il massimo che ha toccato quota 380,00 €/MWh il 7 ottobre (PUN medio giornaliero di 307,72 €/MWh). Per il gas naturale nel MPG in negoziazione continua l'andamento mostra un prezzo medio mensile di agosto pari a 42,310 €/MWh che passa a settembre a 62,212 €/MWh mentre nel MGS si passa dai 43,783 €/MWh di agosto ai 61,028 €/MWh di settembre con i parziali del mese di ottobre in ulteriore crescita per entrambi i comparti. In relazione all'anno termico 2020/2021 i valori registrati per il MGP sono stati di 24,570 €/MWh (contro i 10,670 €/MWh del 2019/2020) mentre per il MGS di 25,988 €/MWh (contro i 10,980 €/MWh del 2019/2020).

Le motivazioni di questa crescita possono essere ritrovate nella scarsità degli approvvigionamenti provenienti dalla Russia, nella crescita delle quote ETS (che hanno raggiunto il valore di circa 60 €/t), nelle minori temperature primaverili che hanno portato a consumare una quota parte del gas normalmente utilizzata per gli stoccaggi e nell'aumento della richiesta di GNL dall'Asia.

Metodologia e profilo dei rispondenti

In relazione ai mercati energetici FIRE ha avviato un'indagine tra gli EM al fine di raccogliere alcune informazioni partendo dagli aspetti legati, ad esempio, ai contratti di fornitura, *demand response* e Power Purchase Agreement (PPA), generazione distribuita e comunità energetiche.

L'indagine ha ricevuto un totale di 208 risposte, di cui 171 complete. Tra i soggetti che hanno risposto all'indagine, come indicato nel Grafico 37 in termini di numerosità, la maggioranza (circa il 44%) cura l'approvvigionamento per imprese non classificabili come PMI (20% energivore e 24% non energivore) mentre coloro che si occupano dell'approvvigionamento per le PMI (energivore e non) sono il 25%. Una fetta pari al 15% è rappresentata dagli enti pubblici e il 9% dalle imprese di fornitura. Le imprese di consulenza e i consulenti indipendenti si attestano rispettivamente sul 2% e sul 3%.

Un dato emerso dall'indagine è relativo al fatto che tra i partecipanti la maggioranza (il 78%) cura l'approvvigionamento all'interno del territorio italiano mentre chi opera al di fuori, oscilla, a seconda del Paese, tra il 2% e il 4%.

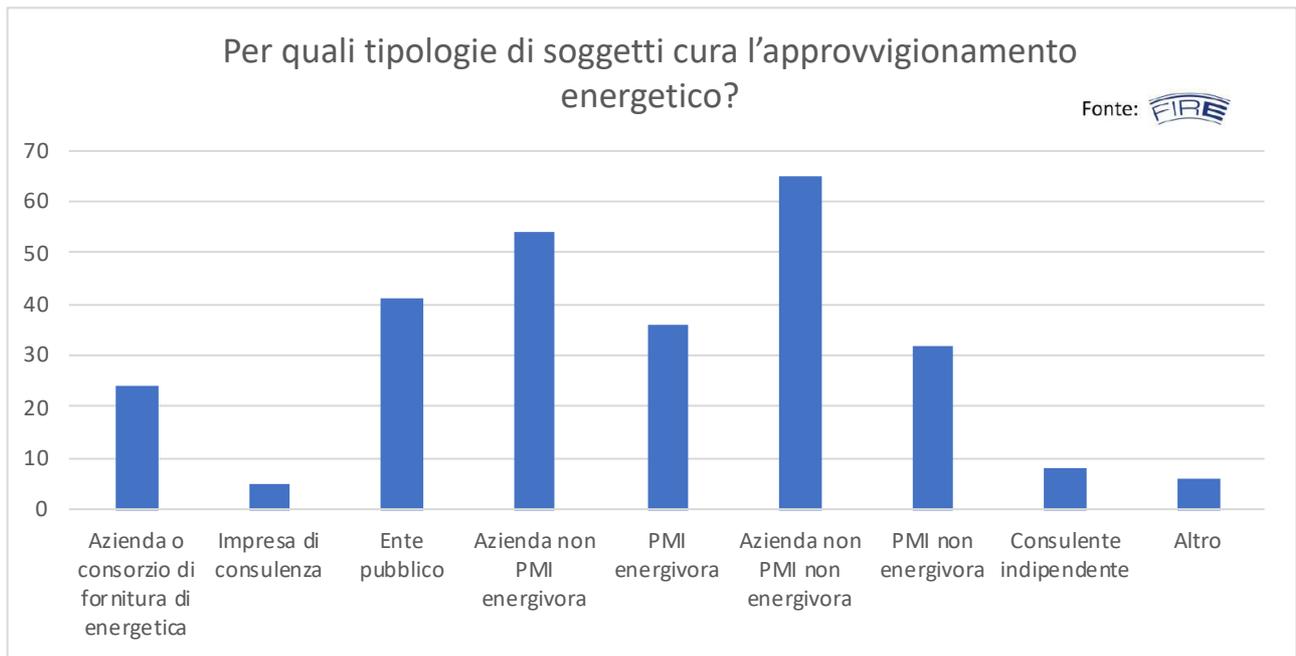


Grafico 37. Tipologia di soggetti, in termini di numerosità, per i quali i rispondenti curano l'approvvigionamento energetico.

Risultati dell'indagine

I soggetti che hanno risposto all'indagine per l'82% si occupano in prima persona della gestione dei contratti di fornitura, mentre la restante parte non se ne occupa o comunque non in prima persona, restando in quest'ultimo caso informata sulle dinamiche.

Il 68%, come evidenziato nel Grafico 38, gestisce sia contratti di fornitura a prezzo fisso che contratti di fornitura a prezzo indicizzato. Dato l'andamento dei prezzi nel 2020, prendendo il caso dell'energia elettrica, i soggetti che avevano sottoscritto dei contratti indicizzati, ad esempio, al PUN avranno sicuramente tratto benefici dalla brusca riduzione avuta nel corso dell'anno a causa degli effetti della pandemia. La situazione si ribalta chiaramente in relazione all'attuale andamento dei prezzi dell'energia in funzione dei quali, i contratti a prezzo fisso, magari stipulati in periodi di calma dei prezzi, potrebbero portare benefici in termini di spesa energetica.

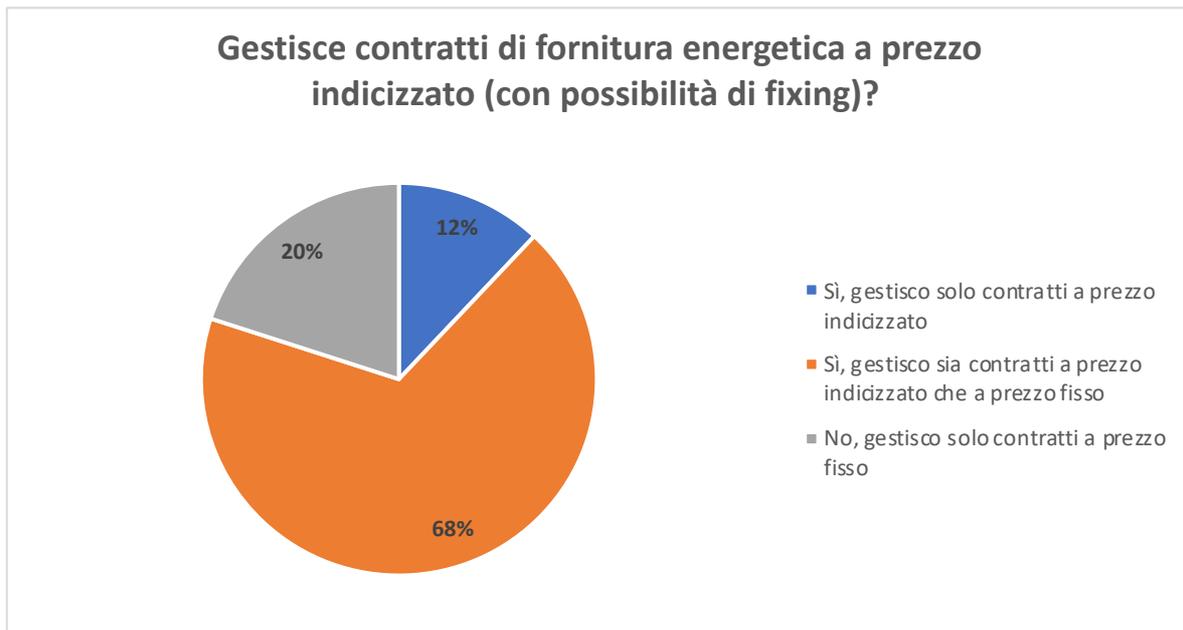


Grafico 38. Gestione contratti a prezzo fisso e indicizzato

Sempre in relazione ai contratti di fornitura di energia, dal Grafico **39** emerge che il 52% dei soggetti che hanno risposto all'indagine indicano un numero di contratti a prezzo indicizzato gestiti variabile tra 1 e 3, il 17% e il 18%, rispettivamente, tra 4 e 9 e oltre i 50. Nelle fasce intermedie si collocano il 9%, tra 10 e 19 contratti, e il 4% tra i 20 e i 49 contratti. Risulta evidente che il numero di contratti va ad influenzare il tempo necessario per la loro gestione. Riguardo questo aspetto, i partecipanti all'indagine hanno dichiarato mediamente (88%) di dedicare tra le 10 e oltre le 100 ore all'anno mentre soltanto l'1% dedica più di 500 ore e un 11% meno di 10 ore.

Sempre con riferimento ai contratti di fornitura, i risultati dell'indagine indicano che in seguito alla pandemia e agli eventi ad essa collegati, in particolare la variazione dei prezzi dell'energia, il 68% dei soggetti non ha rilevato cambiamenti da parte delle imprese nella scelta di contratti a prezzo fisso o indicizzato mentre il 17% ha segnalato un maggior orientamento verso contratti a prezzo fisso e un 16% un maggior orientamento verso quelli a prezzo indicizzato: in termini aggregati quindi non sembra che questa abbia eccessivamente influito sulle scelte contrattuali delle imprese in termini di scelta della tipologia di contratti di fornitura.



Grafico 39. Numero di contratti a prezzo indicizzato gestiti

Il 67% degli intervistati ha dichiarato di non offrire consulenza nell'ambito di demand response e PPA. Relativamente alla partecipazione al demand response, per la messa a disposizione di risorse, nel rispetto di alcuni vincoli tecnici e dietro remunerazione di un corrispettivo fisso e di uno variabile, per la partecipazione al mercato dei servizi di dispacciamento (MSD) attraverso UVAP, UVAV e UVAM gli impianti a maggior partecipazione sono quelli cogenerativi (44%) seguiti poi dal fotovoltaico (25%) e dai sistemi di gestione dei carichi elettrici (19%).

Questa possibilità, introdotta con la Delibera ARERA 300/2017/R/eel, ha visto un aggiornamento del regolamento da parte di Terna, approvato con Delibera ARERA 70/2021/R/eel. In aggiunta ai servizi per il MSD quali risoluzione delle congestioni, riserva terziaria rotante, riserva terziaria di sostituzione e bilanciamento, la Delibera ARERA 215/2021/R/eel ha introdotto la possibilità di fornire il servizio di riserva secondaria di frequenza/potenza.

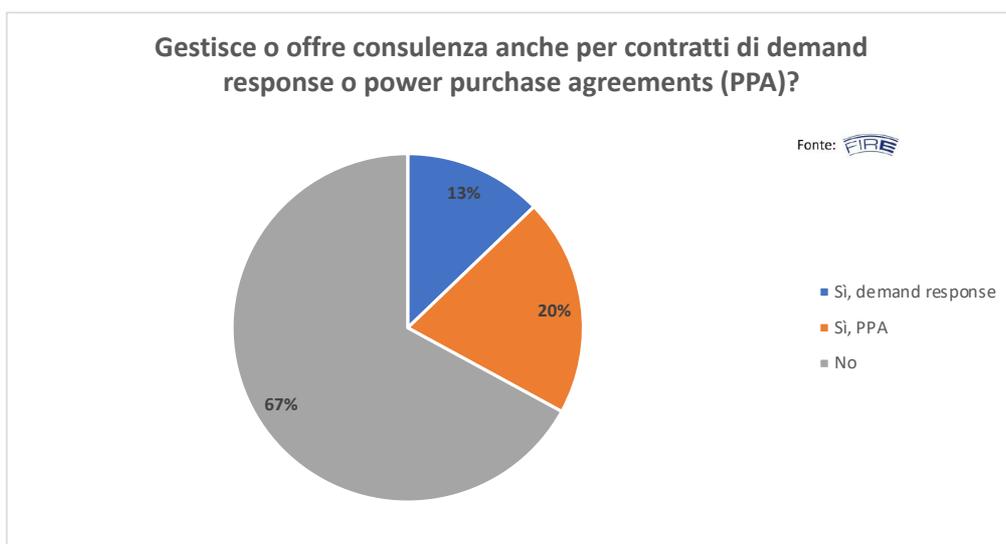


Grafico 40. Gestione di contratti demand response e PPA

Il 72% di coloro che hanno risposto all'indagine, come si evince dal Grafico 41, ha messo in evidenza, in modo più o meno spinto, la volontà di intervenire, nei prossimi anni, nell'ottica della generazione distribuita. Collegato a questo concetto c'è sicuramente quello delle Comunità Energetiche (Rinnovabili e dei Cittadini). Le prime sono introdotte con la Direttiva 2018/2001 (REDII, Renewable Energy Directive 2) della quale era previsto il recepimento entro il 30 giugno 2021 mentre le seconde (alle quali possono partecipare anche impianti non necessariamente rinnovabili, quali quelli cogenerativi alimentati con combustibili tradizionali) è prevista nella Direttiva 2019/944 (IEM, Internal Energy Market) per la quale il recepimento sarebbe dovuto avvenire entro il 31 dicembre 2020.

Per quanto riguarda le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) queste hanno iniziato a costituirsi a livello nazionale (la prima quella di Magliano d'Alpi) grazie alla Legge del 28 febbraio 2020 n. 8 che ha convertito in legge il D.L. del 30 dicembre 2019 n. 162 (art. 42-bis) di attuazione in via sperimentale degli articoli 21 e 22 della Direttiva 2018/2001 le cui regole di attuazione sono stabilite nella Delibera ARERA 318/2020/R/eel e nel D.M. del 16 settembre 2020. Nei termini toccati all'interno delle indagini, il tema delle comunità energetiche è visto dal 59% dei partecipanti come un'opportunità, in modo più o meno convinto, per l'impresa presso la quale si trovano ad operare.

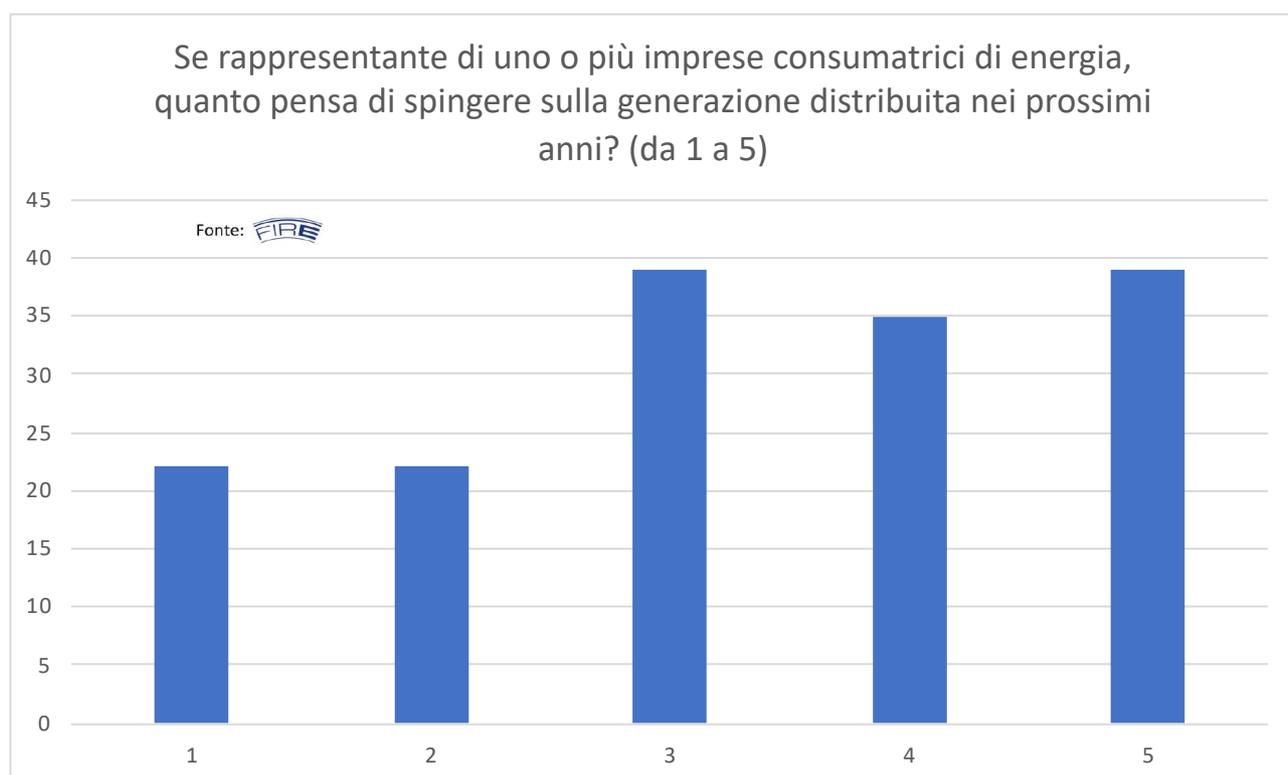


Grafico 41. Implementazione di azioni in ottica di sviluppo della generazione distribuita in termini di numerosità delle risposte.

Nel Grafico 42 si può notare che la fine del regime di maggior tutela dall'1 gennaio 2021 per le piccole imprese connesse in BT (Direttiva UE 2019/944 art. 2 comma 6) e le microimprese (Direttiva UE 2019/944 art. 2 comma 7) obbligate (titolari di almeno un punto di prelievo con potenza impegnata superiore a 15 kW in BT), non ha interessato l'89% dei partecipanti, essenzialmente perché già portate sul mercato libero da diversi anni.

In generale il passaggio al mercato libero, se per alcuni è visto come un'opportunità (anche in relazione alle condizioni determinate nei bandi di assegnazione), da altri è visto con disinteresse, come un adempimento necessario e non come vera opportunità, anche perché si è rilevata una certa difficoltà da parte di alcune imprese nella comprensione delle dinamiche del mercato e nella conoscenza tra il regime di maggior tutela e il mercato libero. C'è da dire che comunque alcune delle aziende coinvolte, sulla base delle indicazioni ricevute nell'indagine, erano preparate al passaggio e non hanno avuto particolari difficoltà.



Grafico 42. Fine del regime di maggior tutela per le piccole imprese e le microimprese obbligate.

In ultima analisi, i soggetti che hanno partecipato all'indagine hanno espresso la necessità di essere costantemente aggiornati sull'andamento dei mercati energetici (98%) e tra questi il 94% riesce a mantenersi opportunamente aggiornato su questi argomenti. Tra i principali canali indicati come fonti di aggiornamento rientrano:

- webinar e newsletter;
- piattaforme di mercato;
- report dei fornitori;
- consulenti;
- sito GME;
- Staffetta Quotidiana;
- Thomson Reuters;
- siti istituzionali;
- riviste e pubblicazioni di settore;
- sito ARERA.

Alcuni degli aspetti regolatori che sono stati segnalati come migliorabili sono:

- la semplificazione delle procedure di interazione con gli enti un miglioramento dei canali per la comunicazione, con risposte più rapide;

- introdurre dei correttivi che limitano le libertà dei grossisti e degli operatori di vendita per evitare che i contratti di fornitura vengano eccessivamente sbilanciati a svantaggio del cliente;
- adeguamento del tetto energivori in quanto tende ad invogliare le società prossime al limite a consumare di più per rientrare nelle agevolazioni previste, piuttosto che spingere verso una riduzione dei consumi;
- semplificazione della struttura di fatturazione e sanzioni incrementalmente per gli operatori che violano ripetutamente norme e regolamenti di settore;
- prevedere una tariffa elettrica dedicata per le pompe di calore o almeno un parziale ristoro degli oneri di sistema per evitare che vengano viste come FER secondarie;
- recepimento Direttive 2018/2001 e 2019/944;
- rendere più stabile il mercato in particolare per il condizionamento che l'andamento delle quote di CO₂ ha sui prezzi dell'energia;
- contratti tipo semplici per Comunità di Energia Rinnovabile e Autoconsumo Collettivo.

LINK UTILI

Risorse messe a disposizione da FIRE:

<http://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.mite.gov.it - Ministero della Transizione Ecologica

www.minambiente.it - Ministero dell'ambiente

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

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

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

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

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

INDICE DI GRAFICI, FIGURE, BOX E TABELLE

Grafici

Grafico 1. Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) per settore 2004–2020.....	18
Grafico 2. Distribuzione temporale delle nomine pervenute nel 2020.....	19
Grafico 3. Metodo adottato per stabilire l'energia gestita.....	20
Grafico 4. Distribuzione dell'energia gestita per area geografica.....	21
Grafico 5. Energia gestita dai soggetti obbligati e volontari suddivisi per settore.....	21
Grafico 6. Energia gestita dai soggetti obbligati per sezione ATECO.....	22
Grafico 7. Energia gestita dai soggetti obbligati per le sezioni ATECO C (manifatturiero), D (energia) e H (trasporti).....	22
Grafico 8. Percentuale di energy manager certificati EGE sul totale per settore.....	27
Grafico 9. Distribuzione geografica degli energy manager certificati EGE.....	27
Grafico 10. Evoluzione del numero di energy manager certificati EGE.....	28
Grafico 11. Inquadramento aziendale degli energy manager interni di soggetti obbligati.....	28
Grafico 12. Distribuzione geografica delle aziende con SGE certificato ISO 50001.....	30
Grafico 13. Distribuzione di genere degli energy manager nominati.....	31
Grafico 14. Settori di appartenenza degli energy manager di sesso femminile.....	32
Grafico 15. Area geografica di appartenenza degli energy manager di sesso femminile.....	32
Grafico 16. Funzione aziendale degli energy manager di sesso femminile.....	33
Grafico 17. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto terrestre.....	36
Grafico 18. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto aereo (altro: cherosene).....	36
Grafico 19. Ripartizione per fonte dell'energia gestita da e.m. dichiarata dalle aziende di trasporto marittimo.....	37
Grafico 20. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle P.A.....	38
Grafico 21. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dei servizi finanziari.....	41
Grafico 22. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore della sanità.....	42
Grafico 23. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel commercio al dettaglio.....	42
Grafico 24. Ripartizione per fonte dell'energia gestita dichiarata dalle organizzazioni nel settore dell'istruzione.....	43
Grafico 25. Settore di appartenenza dei partecipanti all'indagine.....	44
Grafico 26. Impatto sull'attività dell'EM.....	45
Grafico 27. Impatto sull'attività di energy manager per macrosettore.....	45
Grafico 28. Effetti della pandemia sui consumi.....	46
Grafico 29. Stima dei consumi per l'anno 2021.....	46
Grafico 30. Effetti della pandemia sugli investimenti in efficienza energetica.....	47
Grafico 31. Tipologia di incentivi richiesti in termini di numerosità.....	48
Grafico 32. Difficoltà aggiuntive nella richiesta di incentivi in termini di numerosità.....	48
Grafico 33. Previsioni sull'utilizzo strutturale dello smart-working.....	49
Grafico 34. Effetti del lavoro agile.....	49
Grafico 35. Compatibilità tra lavoro da remoto e attività dell'energy manager.....	50
Grafico 36. Impatto del lavoro da remoto sui consumi energetici.....	51
Grafico 37. Tipologia di soggetti, in termini di numerosità, per i quali i rispondenti curano l'approvvigionamento energetico.....	53
Grafico 38. Gestione contratti a prezzo fisso e indicizzato.....	54

Grafico 39. Numero di contratti a prezzo indicizzato gestiti.....	55
Grafico 40. Gestione di contratti demand response e PPA.....	55
Grafico 41. Implementazione di azioni in ottica di sviluppo della generazione distribuita in termini di numerosità delle risposte.....	56
Grafico 42. Fine del regime di maggior tutela per le piccole imprese e le microimprese obbligate.....	57
<u>Figure</u>	
Figura 1. Distribuzione regionale dei soggetti obbligati. Fonte FIRE.	23
Figura 2. Distribuzione regionale dei soggetti volontari. Fonte FIRE.	24
Figura 3. Distribuzione regionale dei nominati nel settore PA	40
 <u>Focus</u>	
Focus 1. Energy manager ed EGE	26
 <u>Tabelle</u>	
Tabella 1. Nomina dell'energy manager da parte di soggetti obbligati ai sensi della legge 10/1991.....	16
Tabella 2. Andamento delle nomine degli energy manager da soggetti obbligati negli ultimi anni.....	17
Tabella 3. Confronto tra la percentuale dei soggetti obbligati e volontari nei diversi settori.....	17
Tabella 4. Andamento delle nomine (soggetti obbligati e non) pervenute dal 2006 al 2020.....	18
Tabella 5. Numero dei soggetti certificati ISO 50001 per macro-settore economico.....	30
Tabella 6. Distribuzione di genere degli energy manager nominati	31
Tabella 7. Energia gestita associata alle nomine (obbligate e non) e consumi finali desunti dal Eurostat 2019.	35
Tabella 8. Confronto tra le nomine pervenute e i soggetti potenzialmente obbligati.	38
Tabella 9. Andamento delle nomine nella P.A. dal 2015 al 2020. Fonte FIRE.....	39
Tabella 22. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Abruzzo	63
Tabella 23. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Basilicata.....	64
Tabella 24. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Calabria	65
Tabella 25. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Campania	66
Tabella 26. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Emilia Romagna	67
Tabella 27. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Friuli Venezia Giulia	68
Tabella 28. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lazio	69
Tabella 29. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Liguria	70
Tabella 30. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Lombardia.....	71
Tabella 31. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Marche.....	72
Tabella 32. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Molise	73
Tabella 33. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Piemonte	74
Tabella 34. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Puglia	75
Tabella 35. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sardegna	76
Tabella 36. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Sicilia	77
Tabella 37. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Toscana	78
Tabella 38. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Trentino Alto Adige.....	79
Tabella 39. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Umbria	80
Tabella 40. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Valle d'Aosta.....	81
Tabella 41. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Veneto	82

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 sottosettori economici. I dati sono relativi alle nomine pervenute alla FIRE nel corso del 2020 e si riferiscono all'energia gestita nel 2019.

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		5
	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	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	5
Terziario (commercio, immobili e servizi)		9
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	2
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	1
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	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	2
	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	5
Totale		42
<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 10. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Abruzzo

Basilicata

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		6
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	4
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		3
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	2
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	1
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	-
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 11. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Basilicata

Calabria

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		2
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	2
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		5
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	2
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	5
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	3
Totale		23
<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 12. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Calabria

Campania

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	1
Industria		23
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	22
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		15
	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	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	18
Terziario (commercio, immobili e servizi)		18
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	8
	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	0
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	5
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	2
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	5
Totale		80
<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 – Campania

Emilia Romagna

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	10
Industria		103
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	2
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	95
	F. COSTRUZIONI	6
Forniture e servizio Energia		27
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	11
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	8
	N.81	8
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	27
Terziario (commercio, immobili e servizi)		56
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	13
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	7
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	4
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	3
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	4
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	13
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	2
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	7
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	9
Totale		232
<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 – Emilia Romagna

Friuli Venezia Giulia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		30
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	29
	F. COSTRUZIONI	1
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	6
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	13
Terziario (commercio, immobili e servizi)		7
	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	1
	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	7
Totale		64
<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 – Friuli Venezia Giulia

Lazio

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		42
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	33
	F. COSTRUZIONI	9
Forniture e servizio Energia		27
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	23
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	4
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	27
Terziario (commercio, immobili e servizi)		71
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	8
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	7
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	16
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	3
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	6
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	10
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	3
	P. ISTRUZIONE	1
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	9
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	4
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	2
	U. ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMO EXTRATERRITORIALI	2
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	17
Totale		186
<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 – Lazio

Liguria

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		6
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	6
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		11
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	2
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	9
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	20
Terziario (commercio, immobili e servizi)		12
	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	1
	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	2
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	6
Totale		55
<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 – Liguria

Lombardia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	3
Industria		267
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	1
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	257
	F. COSTRUZIONI	9
Forniture e servizio Energia		95
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	55
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	35
	N.81	5
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	88
Terziario (commercio, immobili e servizi)		215
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	62
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	13
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	19
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	16
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	14
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	12
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	11
	P. ISTRUZIONE	5
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	47
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	6
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	10
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	25
Totale		693
<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 – Lombardia

Marche

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		8
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	8
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		11
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	4
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	7
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	8
Terziario (commercio, immobili e servizi)		6
	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	1
	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	7
Totale		40
<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 – Marche

Molise

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		2
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	2
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		1
	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	-
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	1
	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		5
<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 - Molise

Piemonte

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		85
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	83
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		42
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	23
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	16
	N.81	3
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	34
Terziario (commercio, immobili e servizi)		40
	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	5
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	1
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	1
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	15
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	3
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	13
Totale		214
<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 – Piemonte

Puglia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	13
Industria		55
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	48
	F. COSTRUZIONI	7
Forniture e servizio Energia		17
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	5
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	10
	N.81	2
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	13
Terziario (commercio, immobili e servizi)		38
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	19
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	5
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	-
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	3
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	2
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	-
	P. ISTRUZIONE	-
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	7
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	1
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	1
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	11
Totale		147
<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 – Puglia

Sardegna

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		3
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	3
	F. COSTRUZIONI	-
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	9
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	-
	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	2
	P. ISTRUZIONE	-
	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	10
Totale		39
<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 – Sardegna

Sicilia

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	4
Industria		25
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	1
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	23
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		5
	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	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	17
Terziario (commercio, immobili e servizi)		21
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	1
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	2
	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	4
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	13
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	-
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	-
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	45
Totale		117
<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 – Sicilia

Toscana

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	2
Industria		40
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	39
	F. COSTRUZIONI	1
Forniture e servizio Energia		19
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	5
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	13
	N.81	1
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	14
Terziario (commercio, immobili e servizi)		31
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	10
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	3
	J. SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	2
	K. ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	2
	L. ATTIVITÀ IMMOBILIARI	-
	M. ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	-
	N. NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	4
	P. ISTRUZIONE	3
	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	12
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 25. Suddivisione degli energy manager per settore economico – Toscana

Trentino Alto Adige

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	14
Industria		17
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	15
	F. COSTRUZIONI	2
Forniture e servizio Energia		34
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	34
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	-
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	19
Terziario (commercio, immobili e servizi)		31
	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	2
	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	1
	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	4
Totale		119
<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 – Trentino Alto Adige

Umbria

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	-
Industria		8
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	8
	F. COSTRUZIONI	-
Forniture e servizio Energia		6
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	3
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	3
	N.81	-
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	4
Terziario (commercio, immobili e servizi)		5
	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	1
	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	6
Totale		29
<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 – 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		3
	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	1
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		15
<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 – Valle d'Aosta

Veneto

Settori	Sottosettori	n° energy manager
Agricoltura	A. AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	15
Industria		75
	B. ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	-
	C. ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	66
	F. COSTRUZIONI	9
Forniture e servizio Energia		28
	D. FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	7
	E. FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	18
	N.81	3
Trasporti	H. TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	28
Terziario (commercio, immobili e servizi)		60
	G. COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	31
	I. ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	6
	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	2
	P. ISTRUZIONE	3
	Q. SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	6
	R. ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	2
	S. ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	4
P.A.	O. AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA	28
Totale		234
<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 – Veneto

ALLEGATO II – COMMENTI DEGLI ENERGY MANAGER ALL'INDAGINE

In generale, gli energy manager si aspettano una progressiva crescita di importanza del proprio ruolo, sia internamente all'organizzazione (maggiore peso a livello decisionale, coinvolgimento e responsabilizzazione) che all'esterno di esse.

Si riportano in questa sezione i principali commenti espressi dagli energy manager in relazione alle aspettative per il ruolo nei prossimi anni, precisando che le opinioni espresse non rappresentano il punto di vista di FIRE.

Energy manager interni

Aspettative negative, c'è una forte distanza tra le parole e i fatti.

Servono indicazioni normative precise che chiariscano la struttura della figura, e la presenza di un supporto adeguato. Necessaria una forte promozione del ruolo in contesti pubblici per permettere al pubblico di conoscere la figura e comprenderne la fondamentale importanza.

Maggiore visibilità nelle organizzazioni, disponibilità di budget proprio da utilizzare in autonomia.

Mi aspetto una crescita costante della rilevanza del ruolo all'interno delle organizzazioni, con conseguente maggior coinvolgimento e responsabilizzazione.

Le aspettative potranno migliorare solo se la situazione economica generale migliorerà e consentirà alle aziende di dedicare maggiori risorse agli aspetti energetici.

Maggior partecipazione del profilo dell'energy manager di sito a livello corporate.

Migliorare l'integrazione degli aspetti energetici col resto delle attività aziendali, per cogliere le sinergie e diventare un "facilitatore" a tutto tondo.

Per esperienza personale l'energy manager viene consultato quando l'azienda intravede la possibilità di accedere a forme di incentivo o ritorni economici per interventi migliorativi anche sotto l'aspetto dell'efficienza energetica.

Penso fermamente che il ruolo del energy manager oggi sia eccessivamente imbrigliato da pratiche burocratiche e dalla veglia normativa necessaria a cogliere le opportunità offerte dal legislatore. L'ambizione, a mio avviso, può essere quella di un energy manager informato attraverso un network robusto e coordinato a livello nazionale (uguale per tutti) e più presente sul terreno per individuare gli assi di progresso e scoprire le nuove tecnologie.

L'energy management almeno per quanto riguarda la mia azienda si sta trasformando da ruolo tecnico a ruolo gestionale. Mi auguro nei prossimi anni di non essere io il promotore di interventi di efficienza energetica, ma solamente il coordinatore. Vorrebbe dire per me essere stato in grado di trasmettere ai colleghi della produzione la cultura dell'energia.

Se la figura non verrà potenziata, sarà sempre una figura marginale dettata dall'obbligo di nomina.

Necessità di maggiori specializzazioni / formazioni periodiche in linea con l'evoluzione della materia.

Il ruolo ha perso importanza con l'istituzione degli EGE.

Spesso gli energy manager si limitano a fare dei consuntivi annuali, potrebbe essere utile l'integrazione degli energy manager nei consigli di amministrazione aziendali e nelle previsioni di

budget; non sempre vengono prese le giuste contromisure alle spese energetiche che possono obbligare gli amministratori a risparmiare su sicurezza, ambiente, etc.

Immagino che sempre più attenzione sarà data agli EnPI, alla loro corretta definizione e al loro andamento.

Nella P.A. ci sono poche aspettative se non si vincola per legge la nomina al raggiungimento delle prestazioni. Scarso impegno e/o assenza di competenze possono limitare la nomina dell'energy manager ad un mero adempimento di legge per le amministrazioni obbligate.

Energy manager esterni

Sarebbe auspicabile una richiesta di qualifica più restrittiva per ricoprire questa carica

Al giorno d'oggi non ha più senso parlare di energy manager. La legge 10/1991 non è mai stata applicata. Oggi ha senso parlare di EGE certificato e la normativa dovrebbe adeguarsi. Le aspettative sono interessanti perché la figura sta avendo un ruolo sempre più importante sia nelle aziende pubbliche che in quelle private.

Che si passi alla certificazione EGE obbligatoria per evitare gli energy manager dell'ultima ora.

Al momento il ruolo è visto come una figura competente da "attivare" al bisogno. la necessità è di scendere maggiormente nei processi decisionali e strategici, sebbene sempre nel ruolo di supporto.

Estensione alle tematiche ambientali e non puramente energetiche.

Le piccole medie imprese, specie se a carattere familiare, non capiscono il ruolo fondamentale dell'energy manager.

A mio avviso una robusta contabilità energetica, che segua una metodologia trasparente e standardizzata, è una 'conditio sine qua non' per migliorare l'efficienza energetica di qualsiasi organizzazione. Tenere questa contabilità e pubblicare i risultati secondo le modalità appropriate è un'attività, fra le altre, che ogni energy manager dovrebbe svolgere e garantire con la sua firma che i dati riportati sono una fedele e completa rappresentazione dei flussi energetici presenti nel sistema oggetto della pubblicazione.

ALLEGATO III - 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 dei 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. 26 giugno 2015

Il decreto "requisiti minimi" riporta al punto 2.2 dell'Allegato 1:

1. Il progettista o i progettisti, devono inserire i calcoli e le verifiche previste dal presente decreto nella relazione tecnica di progetto attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento del consumo di energia degli edifici e dei relativi impianti termici, conformemente alle disposizioni del comma 1 e 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo. Schema e modalità di riferimento per la compilazione delle relazioni tecniche sono riportati nel decreto ministeriale di cui all'articolo 8, comma 1, del decreto legislativo 192/2005. Ai fini della più estesa applicazione dell'articolo 26, comma 7, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, negli enti soggetti all'obbligo di cui all'articolo 19 della stessa legge, tale relazione progettuale dovrà essere obbligatoriamente integrata attraverso attestazione di verifica sulla applicazione della norma predetta redatta dal Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia nominato.

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.