



Indagine sui sistemi di gestione dell'energia certificati ISO 50001 in Italia

Evoluzione, problematiche e dati



ANNO 2016

Il presente rapporto è frutto di una collaborazione tra la Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia (FIRE), il Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) ed il Comitato Termotecnico Italiano (CTI).

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 "Rapporto FIRE-CEI-CTI 2016".

Hanno collaborato alla stesura del presente Rapporto: Livio De Chicchis, Dario Di Santo e Francesco Mori per la FIRE, Franco Bua per il CEI, Ettore Piantoni e Antonio Panvini per il CTI.

Data di pubblicazione: ottobre 2016.

Executive summary

Il presente rapporto illustra lo stato di attuazione, le problematiche e l'evoluzione – in sintesi lo stato di salute – della norma UNI CEI EN ISO 50001 “Sistemi di gestione dell'energia” emersi da un'indagine svolta da FIRE, CEI e CTI su un campione significativo di organizzazioni certificate ISO 50001, di EGE operanti nel settore e di organismi di certificazione accreditati.

Il primo aspetto significativo emerso è che il solo campione di organizzazioni analizzate ha eseguito investimenti per circa 16 milioni di euro in azioni di miglioramento dell'efficienza energetica e ne ha programmati circa altrettanti nei prossimi anni. Questo a conferma che la ISO 50001 è una norma che promuove uno sviluppo sostenibile e che genera cash flow per le organizzazioni per investire in nuove iniziative.

Stato di attuazione

Lo stato di attuazione della norma ISO 50001 vede l'Italia in una posizione intermedia nello scenario europeo con un numero di siti certificati inferiore a quello di altri Paesi (Germania e Francia tra questi) ed una penetrazione percentuale rispetto alle aziende totali che ci vede arretrare ulteriormente in classifica.

È probabile che questo divario porti, nel medio e lungo periodo, ad una diminuzione della competitività delle imprese italiane per un minore impegno a conseguire un miglioramento continuo della propria efficienza energetica. Inoltre questa previsione potrebbe essere amplificata dal fatto che il costo delle utilities all'utente finale è mediamente più elevato per effetto degli oneri generali di sistema che incidono in modo significativo sul prezzo dell'energia elettrica e del gas naturale. Vale la pena di sottolineare che quest'ultimo aspetto dovrebbe in realtà spingere ad una più diffusa adozione di sistemi di gestione dell'energia.

Le problematiche incontrate dalle organizzazioni possono essere ricondotte a quelle generali di adozione dei sistemi di gestione più che a particolari aspetti critici della ISO 50001. Quando l'implementazione della norma si deve integrare con altri sistemi di gestione già presenti (ISO 9001 o 14001) la gestione organizzativa e documentale è facilitata ma deve trovare comunque un suo equilibrio che valorizzi l'organizzazione stessa e non appesantisca la sua operatività.

Informazione e formazione a tutti i livelli organizzativi sono le parole chiave per un maggiore coinvolgimento di tutti gli attori sulla tematica dell'efficienza energetica.

Le PMI trovano tuttavia difficoltà ad implementare un SGE e sarebbe auspicabile un percorso semplificato o per stadi successivi per questo segmento di mercato come si sta studiando, sperimentando e proponendo in altri paesi europei. Nel campione analizzato hanno rappresentato il 9% del complessivo mentre a livello

italiano rappresentano poco meno del 5% del settore industriale (escludendo le microimprese sotto i 10 addetti, che arrivano a coprire circa il 95% in termini numerici).

Evoluzione futura

L'evoluzione futura dell'SGE coincide da un lato con la maggiore diffusione e promozione della norma stessa e dei benefici che la sua implementazione può portare all'organizzazione ed all'intero sistema del paese. Questo documento ne è un esempio ed i risultati ottenuti possono essere integrati e valutati all'interno del pacchetto di interventi della Energy Union, che vede misure legislative nell'efficienza energetica, nel mercato dell'energia elettrica, del gas naturale e delle fonti rinnovabili, e nel contrasto ai cambiamenti climatici.

Dal lato normativo questi primi anni di implementazione consentono di fornire dei suggerimenti di miglioramento dei contenuti della norma. Alcuni punti significativi sono:

- perfezionare l'attività di diagnosi energetica iniziale, la definizione di EnPI e la pianificazione dei sistemi di misura a supporto del SGE;
- migliorare il coinvolgimento e il ruolo della direzione;
- migliorare il coinvolgimento dei fornitori;
- migliorare il rapporto tra obblighi burocratici e efficacia del SGE;
- semplificare l'accesso al SGE per le PMI;

Risulta peraltro importante che gli OdC e gli esperti che supportano le imprese nell'implementazione dell'SGE pongano maggiore attenzione a temi quali:

- la formazione continua delle persone coinvolte nell'SGE;
- la disponibilità di competenze adeguate;
- il coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali;
- focalizzare le risorse economiche in accordo con la politica energetica dell'organizzazione.

Dall'altro, è necessario porre a corredo della ISO 50001 un contesto legislativo che premi l'adozione degli SGE. Ad esempio andrebbero valorizzate maggiormente le imprese certificate nell'ambito degli adempimenti previsti per le diagnosi obbligatorie ex art. 8 del D.Lgs. 102/2014, esplicitando che non è necessario per tali imprese presentare diagnosi in corrispondenza degli obblighi successivi al primo, purché la certificazione rimanga valida. È inoltre utile verificare la possibilità di valorizzare i risparmi conseguiti grazie ai sistemi di gestione dell'energia nell'ambito dello schema dei certificati bianchi, con procedure di valutazione semplificate. A tale proposito è utile segnalare che alla data di pubblicazione del presente rapporto alcune Regioni hanno pubblicato le gare per il finanziamento di diagnosi energetiche e sistemi di gestione dell'energia per le PMI in attuazione del D.Lgs. 102/2014.

Resta inoltre da ricordare a livello generale la necessità di un quadro legislativo, regolatorio e fiscale certo e stabile nel tempo per permettere alle organizzazioni di poter operare in un mercato interazionale di libera concorrenza.

Alcuni dei temi emersi richiedono degli approfondimenti, sia per comprendere la ragione di alcuni visioni differenti fra i diversi attori, sia per cogliere meglio alcune problematiche e proporre soluzioni più dettagliate ed efficaci. Sui siti web di FIRE, CEI e CTI troverete nei prossimi mesi informazioni sulle iniziative in atto.

Ci si augura infine che gli stakeholder interessati (e.g. associazioni industriali e del terziario, amministrazioni pubbliche, agenzie e università) possano dare diffusione al presente documento attraverso interventi di informazione e formazione, con particolare attenzione alle PMI.

INDICE

Glossario e definizioni.....	7
nota su gli autori.....	9
Obiettivi e struttura dell'indagine	10
Introduzione	11
Analisi dei risultati.....	13
Organizzazioni	13
Organismi di certificazione	37
Stima del potenziale della ISO 50001	40
Commenti e suggerimenti dagli stakeholder.....	44
Considerazioni finali.....	46
Ringraziamenti	50
Link utili.....	51
Indice di grafici, figure e tabelle.....	52
Appendice.....	54
Elenco delle organizzazioni certificate in Italia	54

GLOSSARIO E DEFINIZIONI

ACCREDIA: ente unico nazionale di accreditamento designato dal Governo italiano, è l'unico ente riconosciuto in Italia ad attestare che gli organismi di certificazione ed ispezione, i laboratori di prova abbiano le competenze per valutare la conformità dei prodotti, dei processi e dei sistemi agli standard di riferimento (fonte ACCREDIA).

D.Lgs. 102/2014: recepimento italiano della direttiva europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica. 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.

EE: efficienza energetica.

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. La certificazione viene rilasciata sulla base di un'esperienza minima sul campo e del superamento di un esame.

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 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).

IPMVP: Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni. Si tratta di una raccolta delle migliori pratiche oggi disponibili per verificare i risultati di progetti di efficienza energetica, efficienza idrica e fonti rinnovabili in qualsiasi campo, dagli edifici civili ai siti industriali. Per maggiori informazioni: www.fire-italia.org/ipmvp.

ISO 50001:2011: standard internazionale che definisce i requisiti per i Sistemi di Gestione dell'Energia, ha sostituito la precedente EN 16001:2009 valida solo a livello europeo.

Organismo di certificazione (OdC): certifica la conformità dei sistemi di gestione, dei prodotti o del personale rispetto a specifiche norme di riferimento. Per garantire l'omogeneità di comportamento e per la credibilità della certificazione, gli organismi di certificazione devono operare secondo le indicazioni di specifiche norme: per i sistemi di gestione, ad esempio, si fa riferimento alla ISO 17021.

SGE (Sistema di Gestione dell'Energia): sistema di gestione 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.

NOTA SUGLI AUTORI

FIRE: La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia 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 efficiente dell'energia e la sostenibilità 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 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.

Per informazioni: www.fire-italia.org.

CEI: Il Comitato Elettrotecnico Italiano è un'associazione senza scopo di lucro responsabile in ambito nazionale della normazione tecnica in campo elettrotecnico, elettronico e delle telecomunicazioni, con la partecipazione diretta, su mandato dello Stato italiano, nelle corrispondenti organizzazioni di normazione europea e internazionale.

Per informazioni: www.ceinorme.it.

CTI: Il Comitato Termotecnico Italiano, ente federato all'UNI, ha lo scopo di svolgere attività normativa ed unificatrice nei vari settori della termotecnica. Il CTI provvede dunque ad elaborare progetti di norme ed altri documenti di interesse per il settore dell'energia in generale, aggiorna e rivede le norme già esistenti e fornisce ufficialmente la posizione nazionale sui tavoli normativi internazionali. Esegue studi e ricerche sui temi di competenza e svolge attività di supporto tecnico alla Pubblica Amministrazione nazionale e locale.

Per informazioni: www.cti2000.it.

OBIETTIVI E STRUTTURA DELL'INDAGINE

La presente indagine ha lo scopo di analizzare la situazione dei Sistemi di Gestione dell'Energia (SGE), certificati in accordo alla ISO 50001, nelle organizzazioni italiane. Lo studio prende spunto da quanto già analizzato in passato da FIRE mediante un'indagine simile svolta nel dicembre 2014.

L'indagine, svolta in collaborazione con il CEI ed il CTI, è stata portata avanti su tre fronti differenti, coinvolgendo i tre attori che operano nel mercato della ISO 50001: le organizzazioni certificate, gli esperti del settore e gli organismi di certificazione.

I questionari sono stati realizzati su misura per ogni attore, in modo da indagare i diversi aspetti caratteristici di ognuno, pur in presenza di un gruppo di domande comuni, utili per poter confrontare i diversi punti di vista di questi attori.

Con specifico riferimento alle organizzazioni, l'indagine ha coinvolto prevalentemente quelle che hanno un energy manager nominato ai sensi della legge 10/1991 e che pertanto presentano dimensioni significative (per fatturato, consumi energetici o dipendenti).

Lo scopo principale del lavoro è stato quello di sondare quali sono stati i fattori che hanno contribuito maggiormente al successo dell'implementazione del SGE, quali sono state le criticità e, soprattutto, quali siano stati i benefici che sono stati conseguiti. Si è voluto anche raccogliere spunti, osservazioni ed elementi utili per una possibile revisione migliorativa della norma.

L'indagine è stata condotta fra maggio e giugno 2016.

INTRODUZIONE

Le organizzazioni italiane certificate ISO 50001 ad oggi sono circa 350, per un numero complessivo di siti certificati dell'ordine di 750. Il numero delle organizzazioni è stato individuato incrociando i dati delle nomine¹ degli energy manager, sia dell'anno 2015 che dell'anno in corso, con quelli del database presente sul sito di Accredia.

La semplice analisi dei soggetti nominanti un energy manager, ma che al contempo hanno realizzato un SGE certificato, conduce ad un dato interessante: si è passato dai 115 soggetti del 2015 ai 180 del 2016, un incremento dunque di circa il 56%. La diffusione degli SGE rafforza il ruolo dell'energy manager, collegandolo a un commitment aziendale condiviso e a una maggiore collaborazione con tutte le funzioni aziendali. Uno dei fattori che ha promosso tale crescita è stato l'obbligo imposto dall'art. 8 del D.Lgs. 102/2014 alle grandi imprese e agli energivori, che ha spinto tali soggetti a realizzare un SGE certificato invece di svolgere una diagnosi energetica ogni 4 anni. A questo si aggiunge anche una crescita significativa del numero di EGE certificati, dovuta all'obbligo, introdotto dall'art. 12 dello stesso decreto, di comprovare la propria professionalità tramite la certificazione UNI CEI 11339 per i soggetti che intendono partecipare al meccanismo dei certificati bianchi e per eseguire le diagnosi energetiche obbligatorie. La diffusione degli EGE rappresenta un ulteriore elemento positivo, in quanto consente di garantire che l'energy manager o i suoi collaboratori siano preparati per rispondere alle odierne sfide dell'energy management.

Le organizzazioni che hanno un SGE certificato sono prevalentemente di tipo industriale, circa il 75% ricade infatti in questo settore, il terziario si attesta ad una percentuale del 22% mentre la Pubblica Amministrazione conta solamente per il rimanente 3%. Le PMI non energivore nel campione analizzato hanno rappresentato solamente il 9% del totale.

La norma ISO 50001, introdotta nel 2011 (si ricorda che ha preso il posto della precedente EN 16001), si è diffusa in modo crescente nel mercato. In Italia, a fine 2014, le organizzazioni certificate erano 224, oggi sono 350. Come si vedrà più avanti nei risultati dell'indagine, uno dei principali inibitori dell'effettiva implementazione su larga scala di questa norma è la mancanza di incentivi specifici, a differenza di altri Paesi che richiedono la certificazione per accedere alle agevolazioni per gli energivori (e.g. Germania), offrono una premialità sui certificati bianchi (e.g. Francia) o rimborsano parte delle spese sostenute. Ma a questo si aggiunge una ancora troppo poco convincente attività di promozione dei SGE che dovrebbe iniziare a fornire dati statistici a supporto.

¹ Si ricorda che la FIRE raccoglie e gestisce le nomine degli energy manager. Dal 2015 nel modulo di nomina dell'energy manager viene richiesto se il soggetto che effettua la nomina è certificato ISO 50001.

L'indagine è basata su un campione di 54 organizzazioni, che corrisponde a circa il 15% della popolazione totale.

Gli esperti del settore sono prevalentemente EGE o professionisti con un'ampia esperienza in questo ambito: all'indagine hanno risposto 20 esperti – la maggior parte EGE – che hanno implementato complessivamente 110 SGE. Il loro contributo è stato rilevante in quanto le loro risposte portano con sé un bagaglio esperienziale importante.

Infine, gli organismi di certificazione che hanno preso parte all'indagine sono i principali OdC del panorama italiano che hanno certificato i sistemi nelle organizzazioni: si contano 7 OdC per un totale di 213 organizzazioni certificate.

Nel rapporto vengono presentati i risultati separatamente per le organizzazioni e per gli organismi di certificazione. In alcuni casi, laddove le domande poste siano le stesse, vengono proposti dei confronti con le risposte fornite dagli esperti del settore.

ANALISI DEI RISULTATI

Organizzazioni

Le organizzazioni dotate di un SGE certificato ISO 50001 che hanno risposto al questionario proposto sono state 54 e nel Grafico 1 è possibile osservarne la distribuzione nei diversi settori.

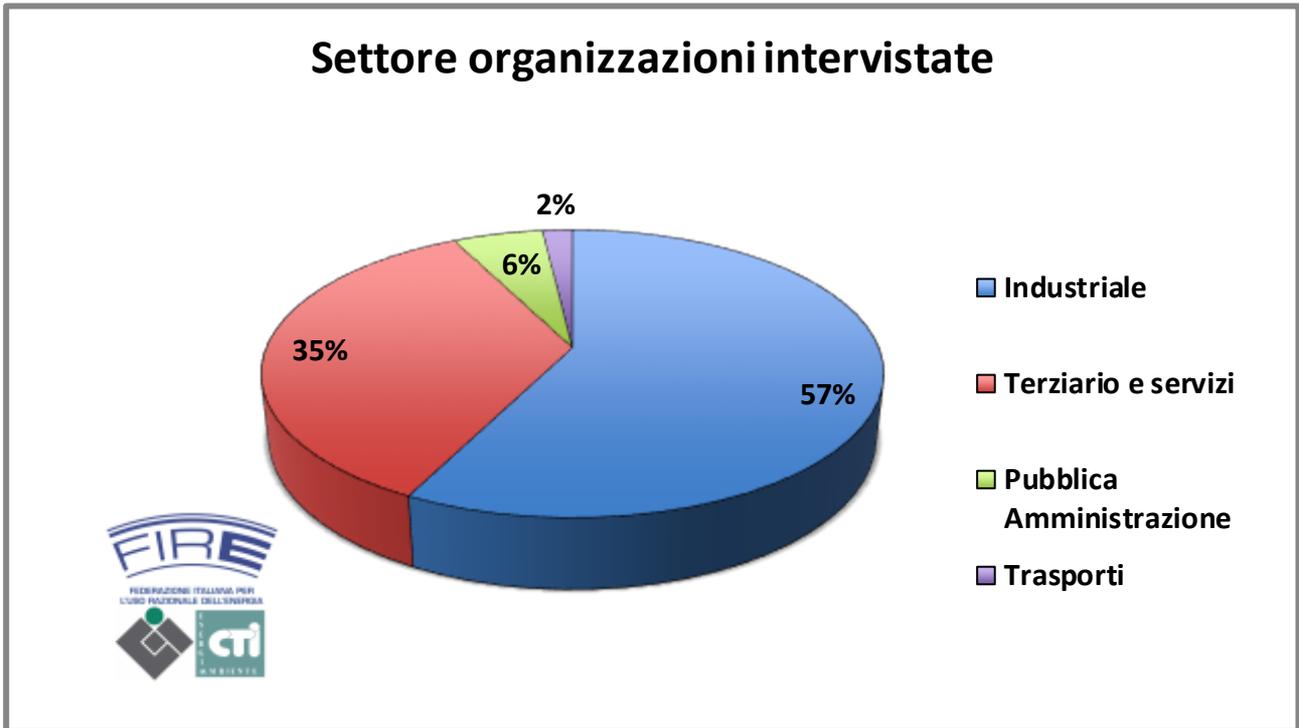


Grafico 1. Classificazione delle organizzazioni intervistate per settore di attività

Per avere un maggior dettaglio sul tipo di organizzazione che ha adottato un SGE, si è suddiviso l'intero campione mediante la classificazione rappresentata nel Grafico 2. Da qui si evince come l'indagine abbia interessato prevalentemente soggetti obbligati ad attuare una diagnosi o un SGE in applicazione all'art. 8 del D.Lgs. 102/2014. Il campione di soggetti è costituito per il 84% da grandi aziende o aziende energivore. Le PMI non soggette all'obbligo del 102 rappresentano solamente il 9% del complessivo. Ciò non deve stupire, in quanto la maggior parte degli utenti finali con elevati valori dei consumi energetici assoluti, ossia i primi a prendere in considerazione un sistema di gestione dell'energia, non appartiene alla categoria delle PMI².

² Nel settore manifatturiero per le PMI è difficile raggiungere le soglie per l'obbligo della nomina dell'energy manager, pari a 10.000 tonnellate e equivalenti di petrolio annue, se non caratterizzate da un'elevata spesa energetica rispetto al fatturato (superiore al 10%).

Classificazione delle organizzazioni

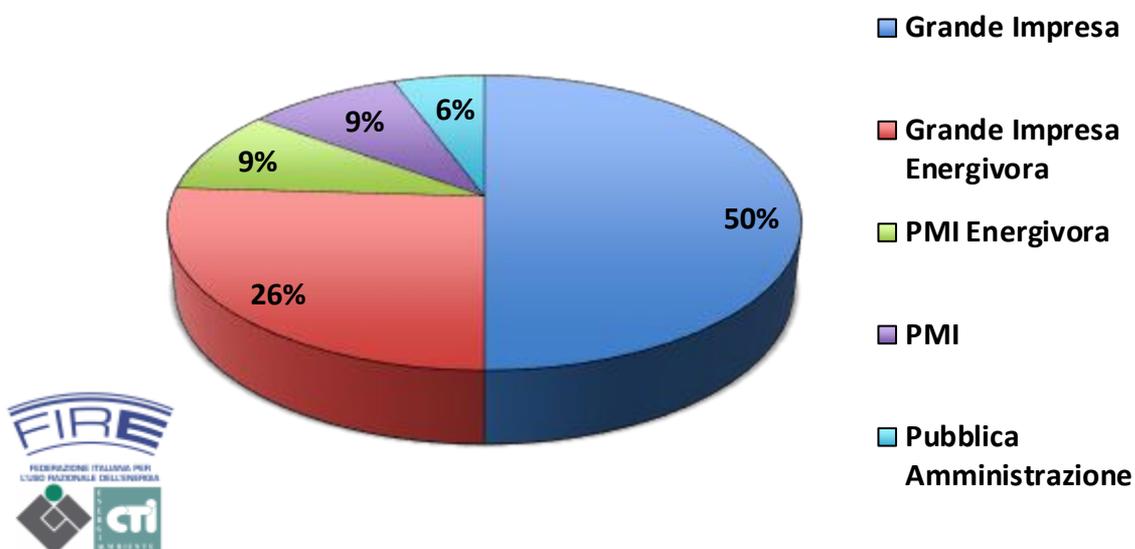


Grafico 2. Classificazione delle organizzazioni per tipologia

Una delle prime domande poste indagava da quanto tempo l'organizzazione avesse adottato un SGE. Più della metà (Grafico 3) ha risposto 1-2 anni, risultato in linea con il massiccio incremento di organizzazioni certificate dell'ultimo anno.

Da quanti anni è presente un SGE?

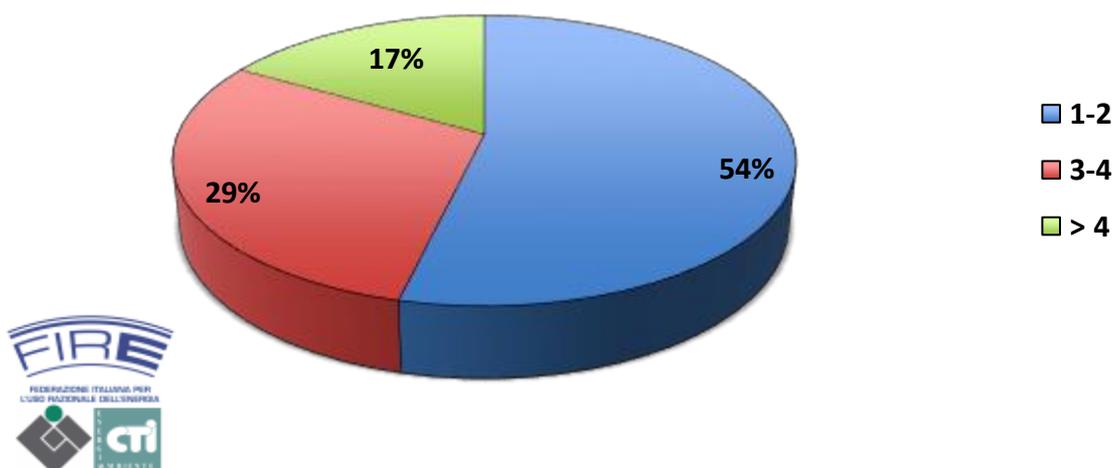


Grafico 3. Anni di operatività del Sistema di Gestione dell'Energia

Nel grafico successivo si riportano invece gli intervalli di tempo da cui sono attivi gli SGE, i quali come già anticipato in precedenza hanno registrato un'impennata nell'ultimo biennio.

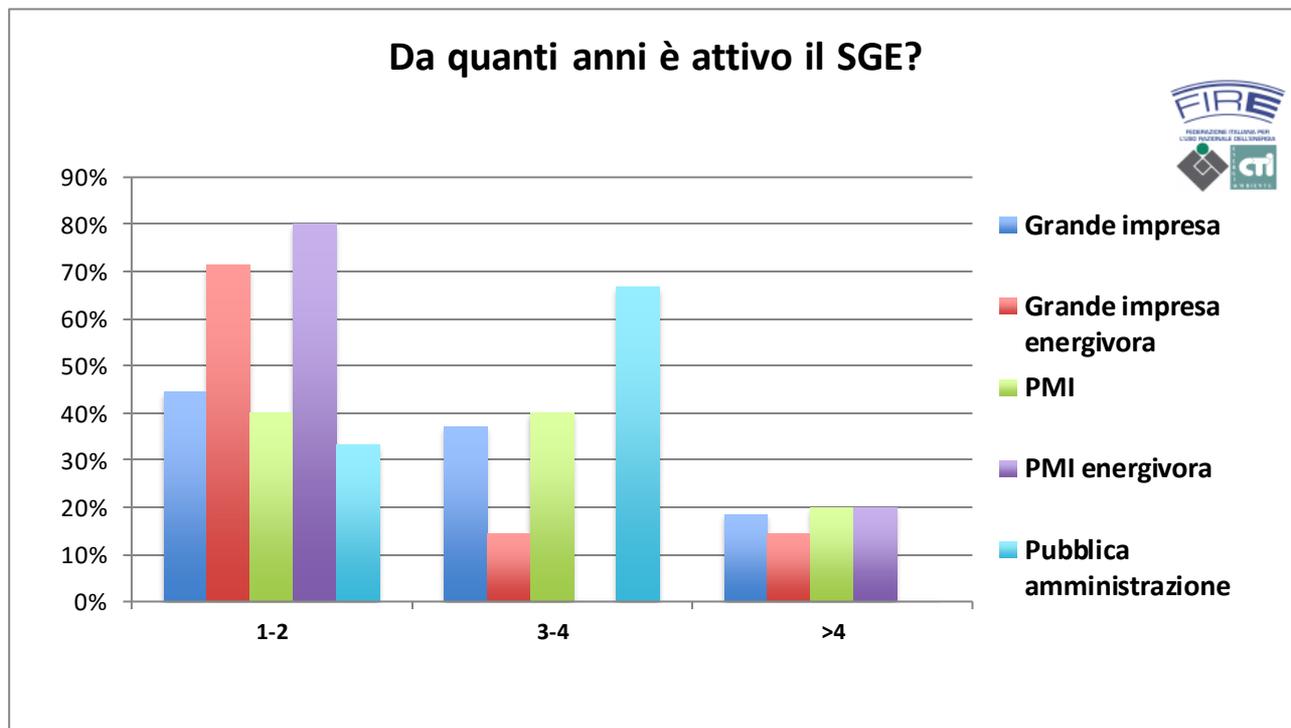


Grafico 4. Anni di attivazione dell'SGE per tipo di organizzazione

Il grafico 5 è uno dei più significativi: si dà infatti evidenza di quali siano stati i motivi principali della realizzazione del Sistema di Gestione dell'Energia. Al pari di altri, questo grafico presenta simultaneamente le risposte di tutte e tre le categorie di attori intervistati. Si può vedere che l'art. 8 del D.Lgs. 102/2014 ha sostanzialmente stimolato il mercato della ISO 50001, aspetto su cui tutti e tre le tipologie di attori intervistati sono d'accordo. Inoltre è interessante notare come secondo gli OdC e gli esperti, a differenza delle organizzazioni, la possibilità di ridurre i costi energetici abbia svolto un ruolo fondamentale. Questa posizione è diametralmente opposta se si osservano le barre centrali da cui emerge che le organizzazioni vedono nella certificazione un significativo beneficio, presumibilmente legato al soddisfacimento degli obblighi di cui all'art. 8 del D.Lgs. 102/2014, ma anche al valore aggiunto che il semplice possedere/mostrare un certificato può fornire in termini di immagine. Differenze esistono anche sul peso della riduzione dei costi (ritenuto un elemento fondamentale da OdC ed esperti, probabilmente in un'ottica di marketing tesa a convincere le imprese della bontà di un SGE, ma non dalle imprese stesse, più interessate agli aspetti strategici) e sull'opzione certificati bianchi (per la quale la risposta delle organizzazioni appare la più logica, visto che l'accesso si può ottenere con la semplice nomina dell'energy manager, molto meno impegnativa di un SGE).

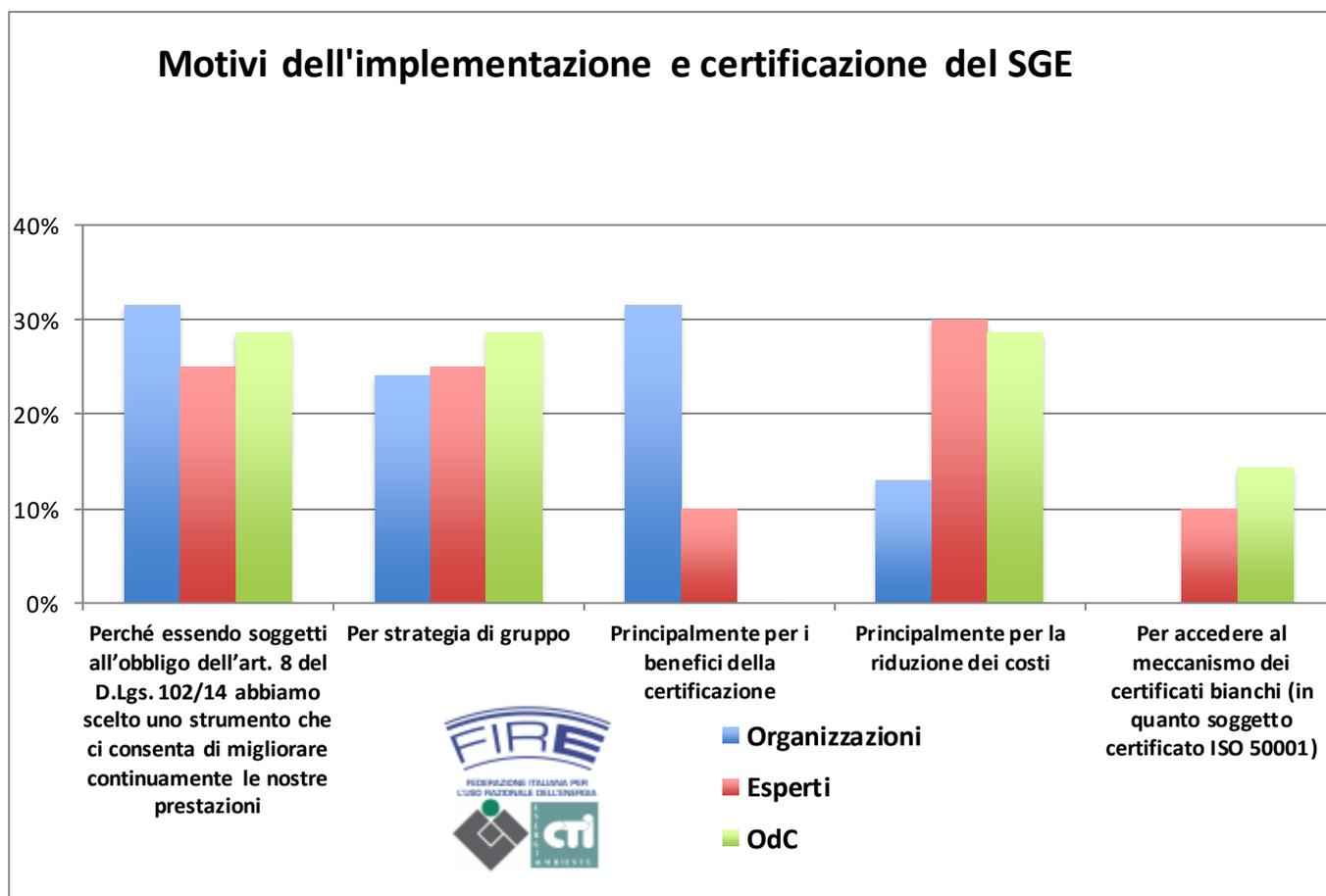


Grafico 5. Motivi che hanno spinto alla realizzazione del SGE

Ne emerge tuttavia una visione strategica di implementazione di un SGE da parte delle organizzazioni. Un sistema certificato rende l'azienda più sostenibile e resiliente da un punto di vista energetico anche alla luce

di futuri scenari di incremento dei prezzi dell'energia e di evoluzioni tecnologiche (economia circolare, smart energy, internet of things, finanziabilità delle azioni di miglioramento dell'efficienza energetica).

I fattori di successo di un buon SGE sono molteplici, per questo motivo si è cercato di indagare, tra organizzazioni ed esperti, qualisiano e quale impatto abbiano avuto. Osservando i grafici seguenti si possono trarre alcune considerazioni: i principali fattori rilevanti, dove convergono i giudizi di entrambi gli attori coinvolti, sono "l'impegno della direzione", "il tempo e le risorse dedicate all'analisi energetica iniziale" e "la creazione di un team dedicato", ma anche l'effettuazione di "incontri periodici" con il personale. Dal punto di vista delle organizzazioni emerge poi la considerazione che la familiarità con altri sistemi di gestione ha contribuito all'implementazione della ISO 50001, contrariamente a quanto pensano gli esperti. Questi ultimi invece hanno rimarcato la necessità di avere adeguate risorse disponibili per poter attuare il SGE, come richiede effettivamente la norma. Organizzazioni ed esperti concordano nell'assegnare uno scarso peso al "reclutamento di risorse", ossia all'opportunità di adottare persone/esperti aggiuntivi per implementare al meglio il sistema di gestione.

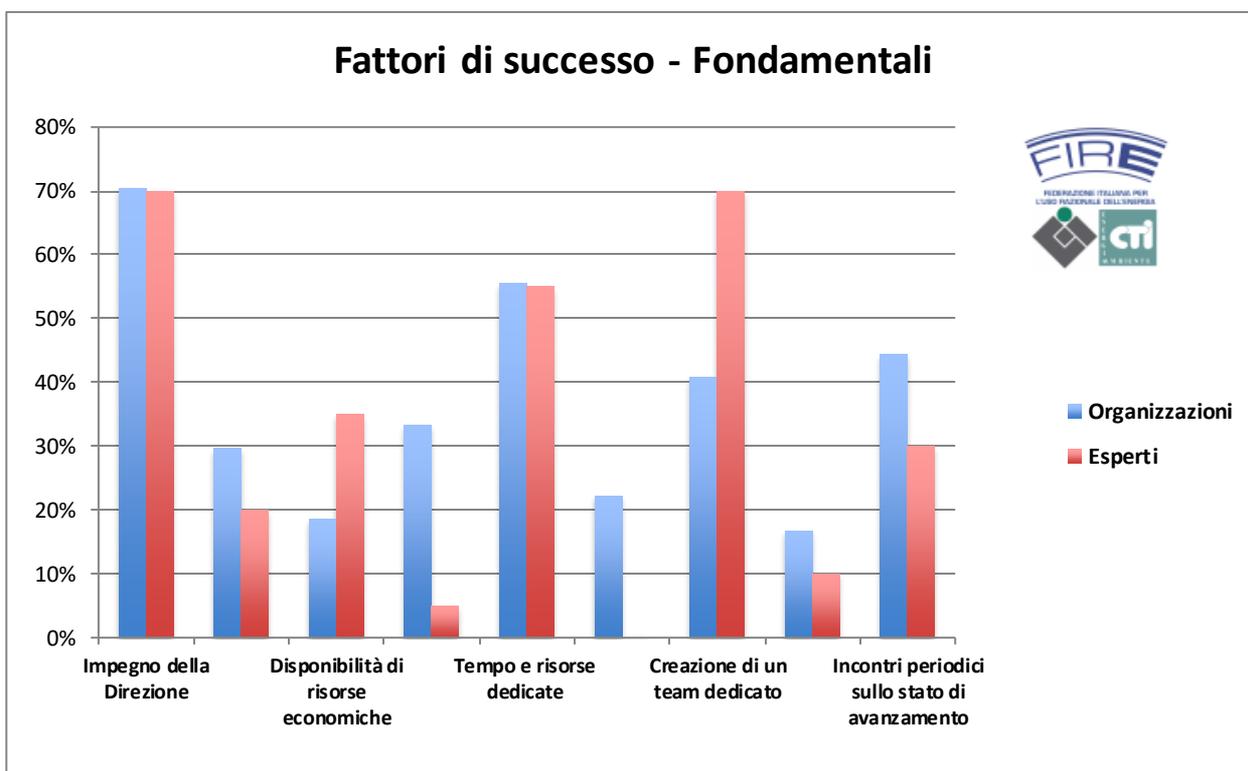


Grafico 6. Fattori di successo ritenuti fondamentali da organizzazioni ed esperti

La maggior parte dei fattori non indicati come fondamentali è considerato significativo sia dalle organizzazioni che dagli esperti. In alcuni casi l'importanza relativa è scambiata (e.g. il team dedicato o gli incontri periodici).

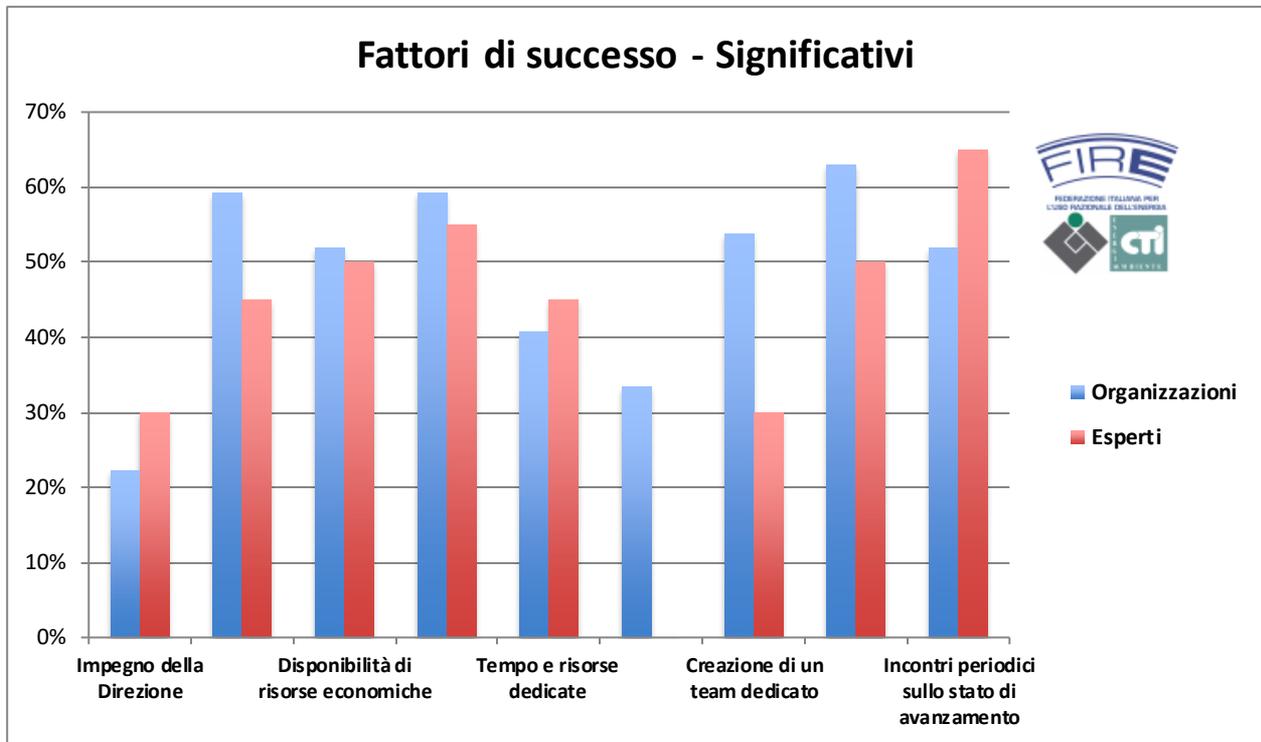


Grafico 6. Fattori di successo ritenuti significativi da organizzazioni ed esperti

Fra i fattori non significativi merita evidenziare il numero non trascurabile di organizzazioni che non pone attenzione al tema delle risorse (economiche o competenziali). L'elevata percentuale sull'energy manager appare curiosa ed è probabilmente spiegabile con la maggiore attenzione data dall'SGE all'organizzazione nel suo complesso, piuttosto che al singolo (l'energy manager normalmente viene nominato come responsabile del team energetico o come rappresentante della direzione, a seconda del tipo di organizzazione, e di logica conserva un certo peso). Gli esperti tendono invece a sottovalutare alcuni elementi tipicamente organizzativi, come il coinvolgimento dei dipendenti, la familiarità con i sistemi di gestione e il reclutamento di risorse dedicate.

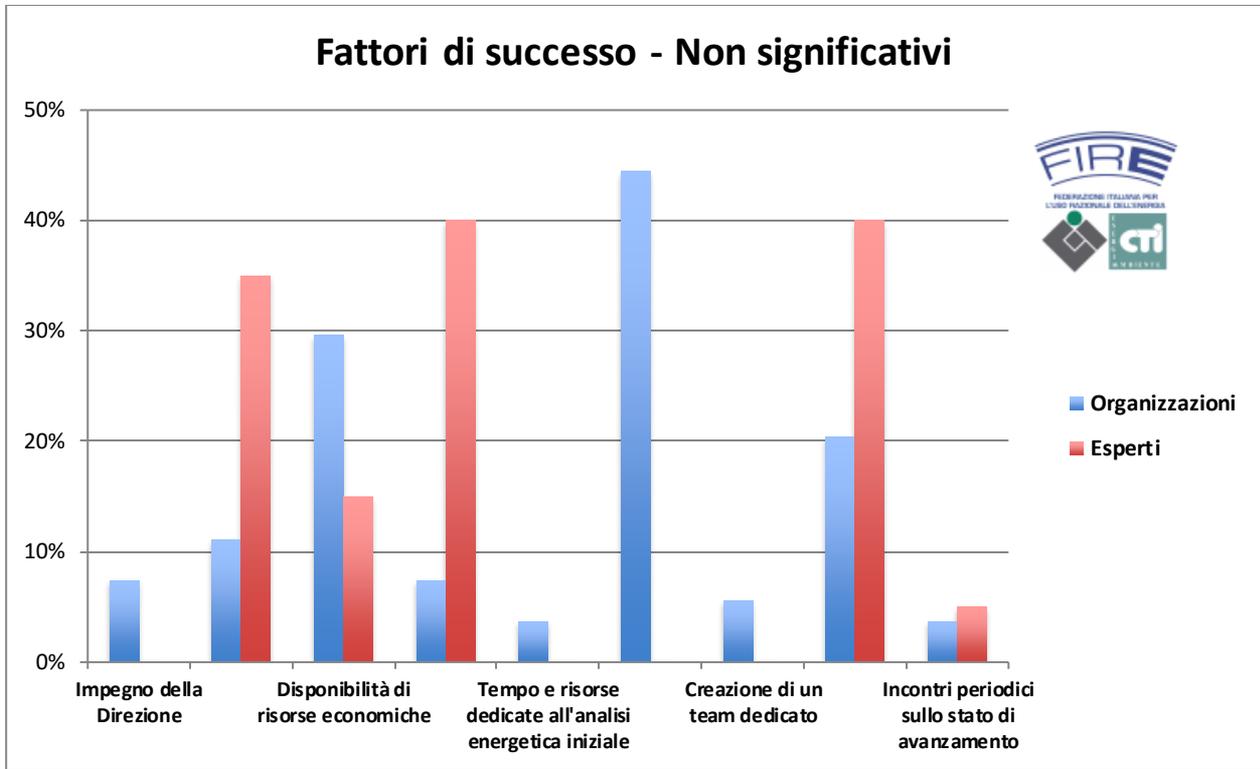


Grafico 7. Fattori di successo ritenuti non significativi da organizzazioni ed esperti

Su alcune differenze di valutazione, in tutti e tre i grafici precedenti, potrebbe avere giocato la maggiore o minore presenza di organizzazione di media o piccola taglia, uno degli elementi che sarà oggetto degli approfondimenti successivi a questo studio.

Nel Grafico 8 e Grafico 9 si riporta l'interesse e l'effettivo utilizzo di altre norme tecniche di riferimento, quali la serie EN 16247 per le diagnosi energetiche ed il pacchetto ISO 5000x (ISO 50002³, ISO 50004⁴, ISO 50006⁵, ISO 50015⁶). Il tasso di risposta relativo al "non conosco questa specifica normativa" è mediamente del 10%, se non pari a zero per la EN 16247. D'altro canto quest'ultima, soprattutto tra gli esperti, risulta essere lo standard più utilizzato, grazie anche all'esperienza con le diagnosi obbligatorie compiuta lo scorso anno in relazione all'art.8 del D.Lgs. 102/2014. Il modesto numero di risposte legato ai "no" o ai più promettenti "intendiamo utilizzarla nel prossimo futuro" potrebbe essere legato al fatto che ad oggi di questi standard non esiste ancora una versione in lingua italiana, prossima comunque alla pubblicazione.

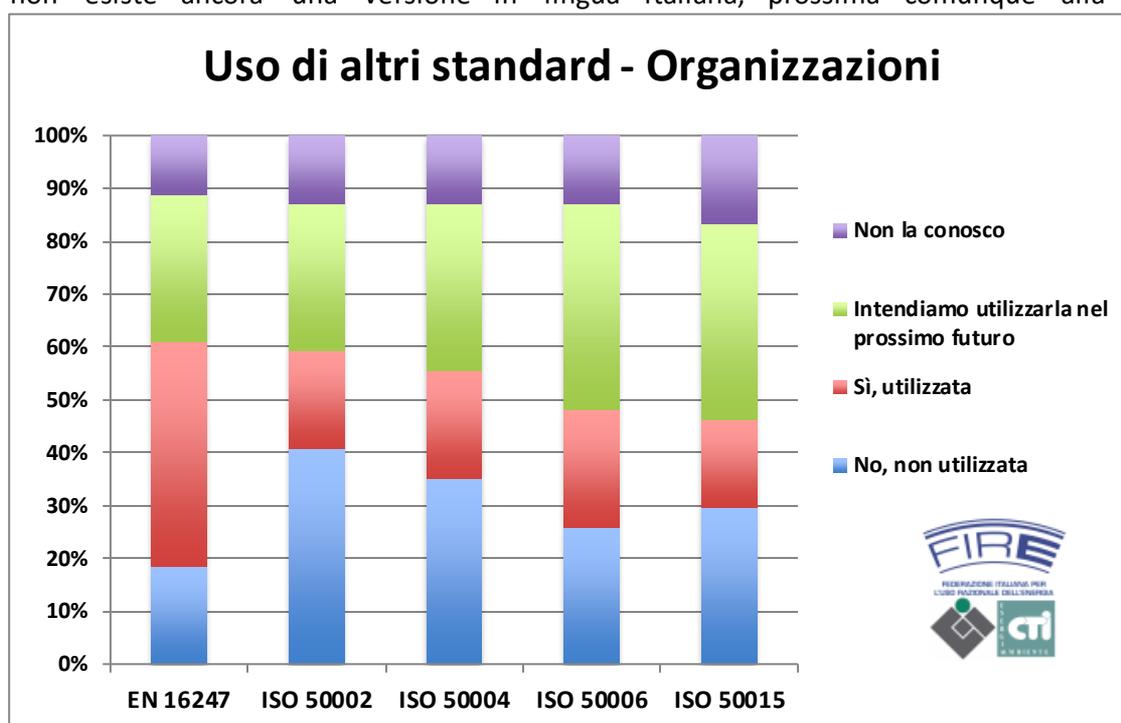


Grafico 8. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte delle organizzazioni

È da rilevare l'elevata percentuale di organizzazioni che non intendono utilizzare in tempi brevi le altre norme proposte. Ciò può essere dovuto alla minore attenzione data alle norme che non sono oggetto di obblighi o di citazioni a livello legislativo. Vale la pena di ricordare che la normativa tecnica nasce per un uso volontario, mirato a fornire agli operatori degli utili strumenti per le loro attività. La conoscenza delle norme disponibili

³ ISO 50002: Diagnosi energetiche — Requisiti e linee guida per l'uso. Tale norma per il momento non è diffusa a livello europeo dove è in vigore la serie di EN 16247.

⁴ ISO 50004: Sistemi di gestione dell'energia — Linee guida per l'implementazione, il mantenimento e il miglioramento di un sistema di gestione dell'energia.

⁵ ISO 50006: Sistemi di gestione dell'energia — Misura del rendimento energetico utilizzando le baseline energetiche (EnB) e gli indicatori di performance (EnPI) — Guida e principi generali.

⁶ ISO 50015: Sistemi di gestione dell'energia — Misura e verifica delle prestazioni energetiche delle organizzazioni — Guida e principi generali.

e la valutazione sui possibili impatti per la propria organizzazione può rappresentare un elemento di competitività, meno evidente quando l'adozione di una norma è legata a un mero obbligo legislativo.

Appare controverso il dato compreso tra il 10% e 20% riferito all'utilizzo delle norme ISO 50006:2014 (che si riferisce alla determinazione delle baseline) e la 50015:2014 (misura dell'efficienza energetica) entrambe elementi fondamentali in un sistema SGE. La recente pubblicazione di queste norme potrebbe e pertanto la limitata diffusione e conoscenza potrebbe essere la ragione del loro limitato impiego.

Anche la percentuale di OdC che non intendono adottare le altre norme risulta elevata, in perfetto accordo con quanto specificato poco sopra: se non vi è obbligo di utilizzo l'interesse da parte delle organizzazioni a certificarsi sarà minore, e con esso quello degli OdC. Anche in questo sarebbe utile che gli OdC trovassero dei modelli di business atti a promuovere i pacchetti di norme ritenuti più in grado di portare benefici in termini di competitività alle imprese, piuttosto che legarsi agli standard obbligatori. Ciò favorirebbe lo sviluppo di una maggiore cultura e interesse da parte delle organizzazioni su un approccio consapevole e mirato all'uso delle norme tecniche.

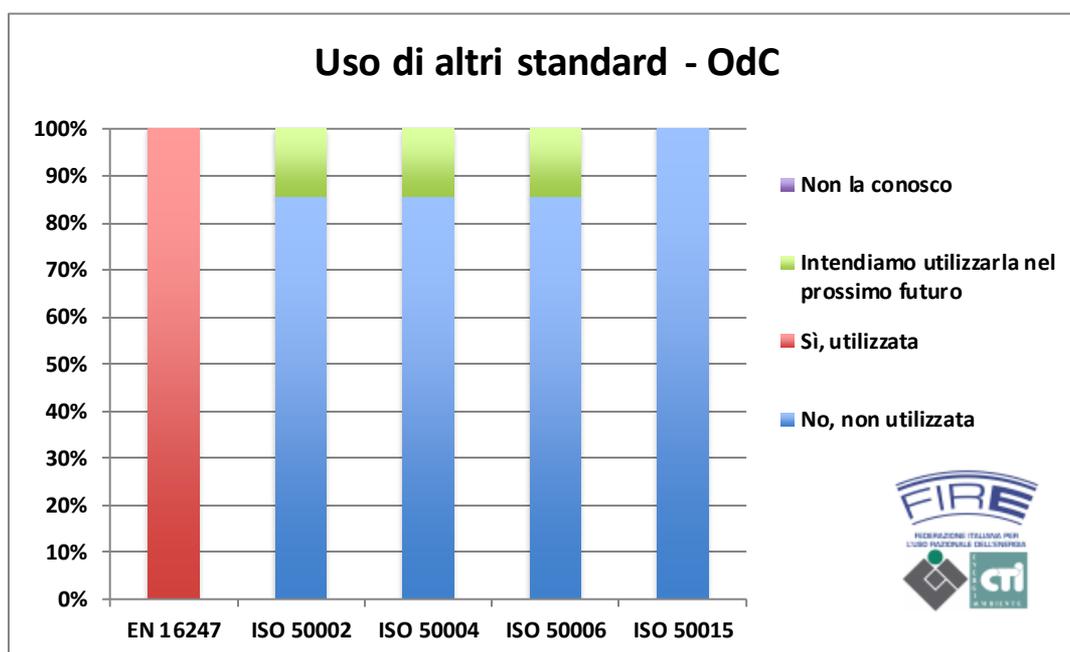


Grafico 9. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte di degli OdC

Il parere degli esperti, infine, è mediamente in linea con il loro ruolo. Applicano le norme obbligatorie, conoscono le altre norme, com'è giusto che sia, e nel tempo le utilizzeranno come supporto alla loro attività.

È presente una percentuale di soggetti elevata che non utilizza le altre norme del pacchetto 50001, considerate comunque elementi fondamentali in un sistema SGE. In parte può legato alla recente emanazione delle stesse, ma può essere sintomatico di un'applicazione non ottimale del sistema di gestione

dell'energia. Per gli esperti la mancata applicazione o addirittura la non conoscenza delle norme accessorie è particolarmente degna di nota in quanto il loro ruolo dovrebbe anche essere quello di diffusione delle buone pratiche.

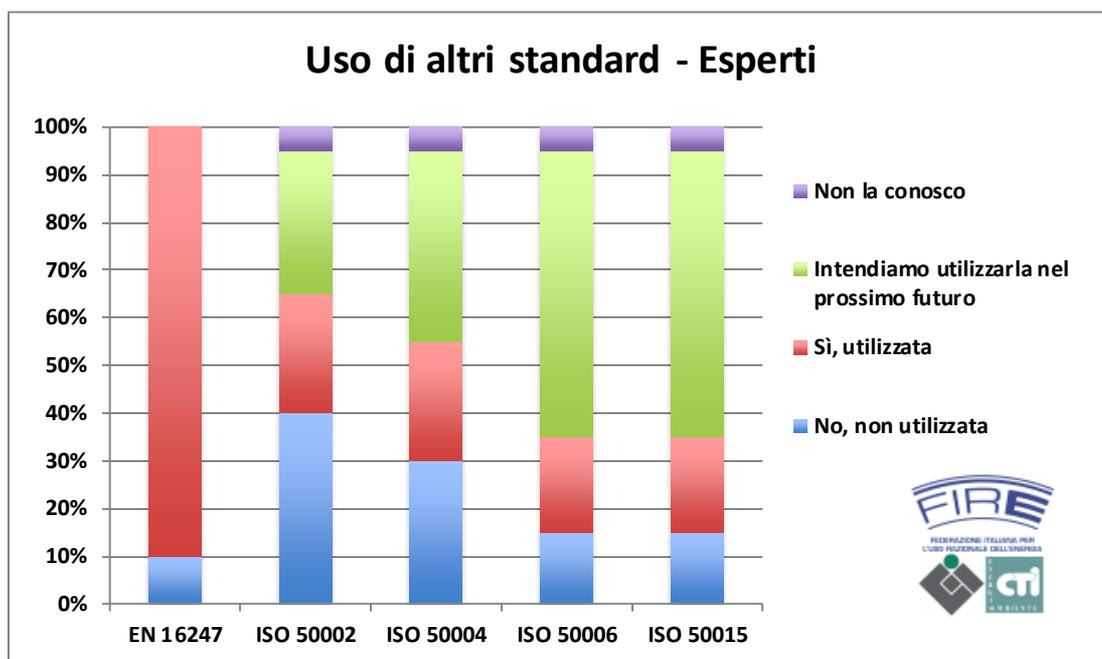


Grafico 10. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte degli esperti

I benefici che può portare la realizzazione di un SGE sono molteplici e spaziano da quelli prettamente economico-finanziari a quelli non energetici, quale ad esempio una minore emissione di gas clima-alteranti o la riduzione dei costi di manutenzione. Nel Grafico 11, Grafico 12 e Grafico 13 si evidenziano, dapprima in modo generale poi scendendo in dettaglio, i benefici attesi dalle organizzazioni e dagli esperti. Il punto di vista degli esperti anche in questo caso pone maggiore attenzione delle organizzazioni agli aspetti economico-finanziari.

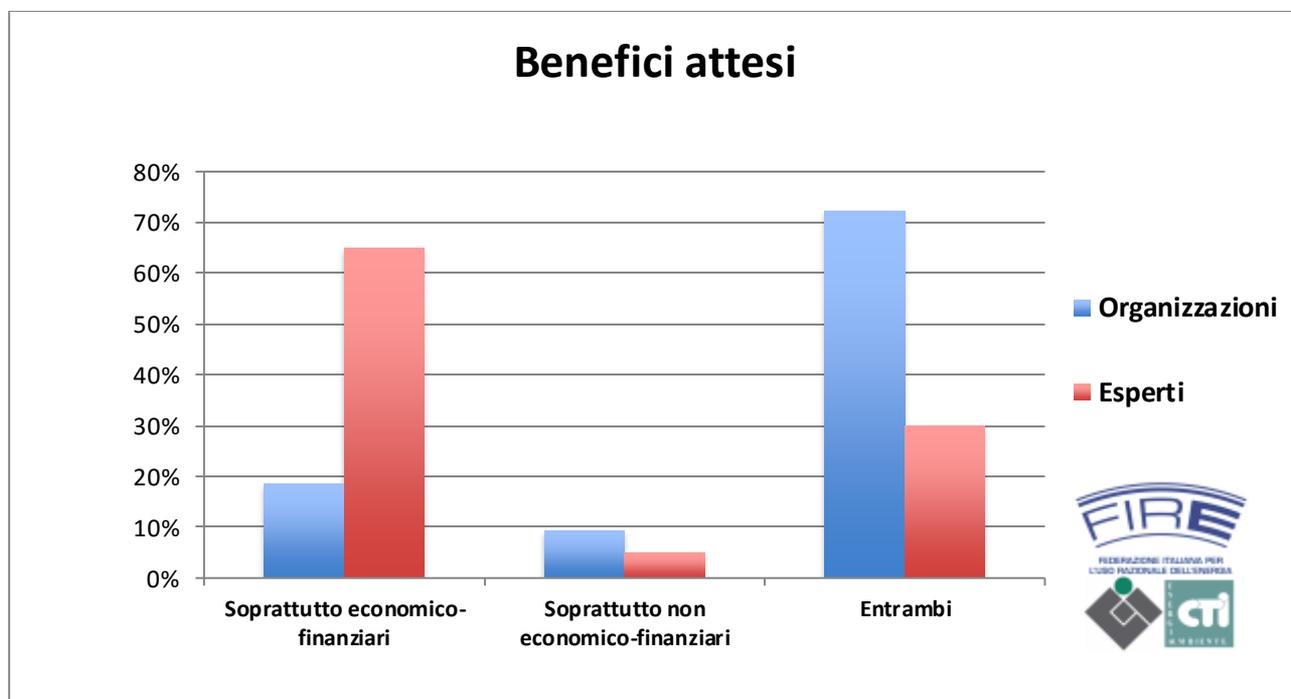


Grafico 11. Benefici attesi dall'implementazione di un SGE

Nel dettaglio, per quanto riguarda i benefici attesi economico-finanziari, ci si aspetta principalmente una migliore capacità di allocare i costi energetici sui centri di costo, ma anche una migliore gestione dei margini di guadagno. Il beneficio atteso legato alla richiesta di finanziamenti è invece meno significativo. Questo è un aspetto critico perché probabilmente collegato alla percezione che “finanziamento” sia solo quello di incentivi pubblici e quindi in assenza di strumenti promozionali di questo tipo, viene meno anche il possibile beneficio, oppure collegato alla considerazione che il mondo del credito non riconosce ancora il soggetto certificato.

Questo è peraltro un tema su cui si sta lavorando molto a livello europeo e nazionale, non tanto per introdurre incentivi, ma per fare in modo che il mondo del credito trovi nella certificazione uno strumento solido e affidabile che aiuti a diminuire il rischio connesso con il finanziamento di progetti di miglioramento dell'efficienza energetica anche di piccola taglia.

Benefici attesi economico-finanziari

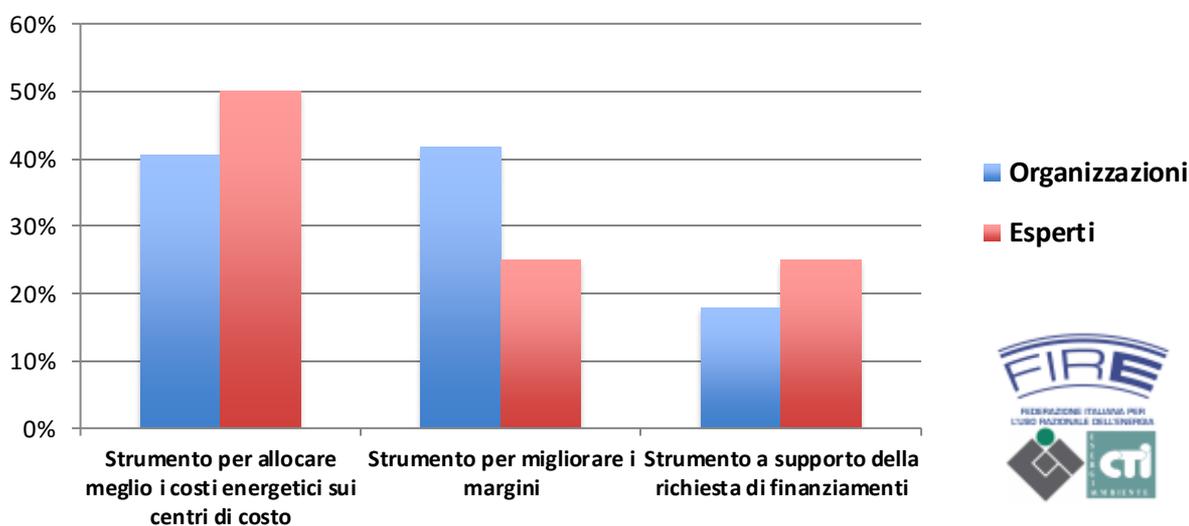


Grafico 12. Benefici economico-finanziari attesi dall'implementazione di un SGE

I benefici non economico-finanziari sono altrettanto importanti: le organizzazioni credono che un SGE possa essere un'opportunità per migliorare le competenze e in generale le proprie prestazioni energetiche, ma, soprattutto, che costituisca un'opportunità per stimolare innovazioni di processo e quindi la propria competitività. D'altra parte gli esperti del settore, essendo più tecnici, vedono nel SGE un importante strumento per identificare le priorità in campo energetico e per stimolare innovazioni a livello di prodotti e servizi offerti dall'organizzazione.

Benefici attesi non economico-finanziari

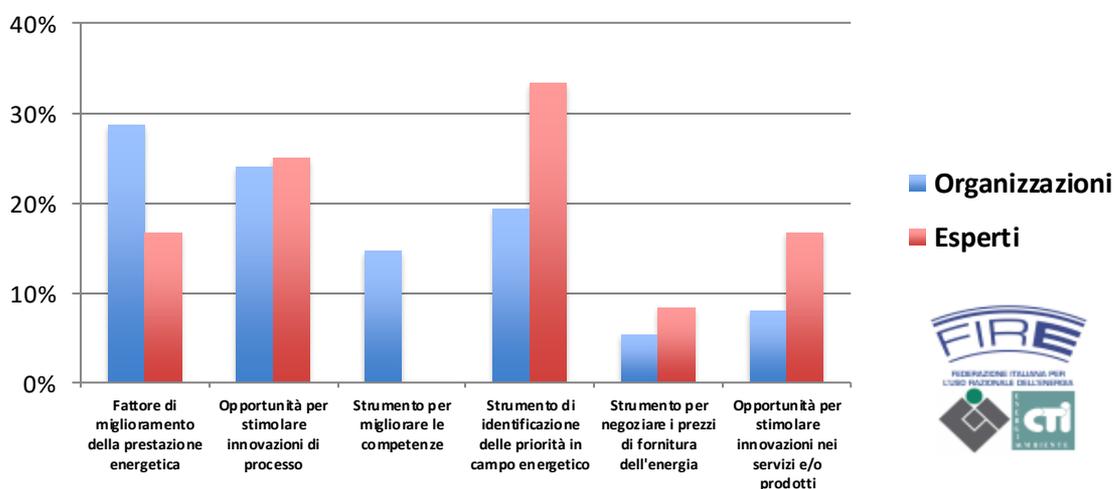


Grafico 13. Benefici non economico-finanziari attesi dall'implementazione di un SGE

Dalla precedente indagine, realizzata circa due anni fa⁷, era emerso che i benefici raggiungibili dopo aver implementato un SGE sarebbero potuti essere anche maggiori del 5% (cumulati dall'avvio del sistema di gestione). Nell'attuale indagine si conferma da parte degli esperti il fatto che un SGE possa portare a risparmi energetici tra il 5 e 10%, ma anche superiori, mentre le organizzazioni presentano una visione meno ottimistica, pur rimanendo il valore del risparmio energetico positivo e interessante. Una possibile spiegazione di questa differenza potrebbe essere legata a tipologie di imprese differenti (l'entità del risparmio energetico conseguibile nel primo periodo dipende ovviamente dalla situazione di partenza, che potrebbe mediamente essere differente nel campione di imprese coperto da organizzazioni ed esperti che hanno partecipato a questa indagine)⁸ o alla tendenza da parte degli esperti a dare più peso ai casi studio migliori in un'ottica di marketing.

Va comunque detto che il dato assumerà una maggiore attendibilità nel tempo, visto che ad oggi molti SGE sono recenti e dunque possono portare a risultati in eccesso sia in termini positivi (e.g. per organizzazioni con numerosi interventi a basso costo disponibili), che negativi (e.g. laddove gli interventi interessanti richiedano tempi di maturazione delle decisioni più lunghi).

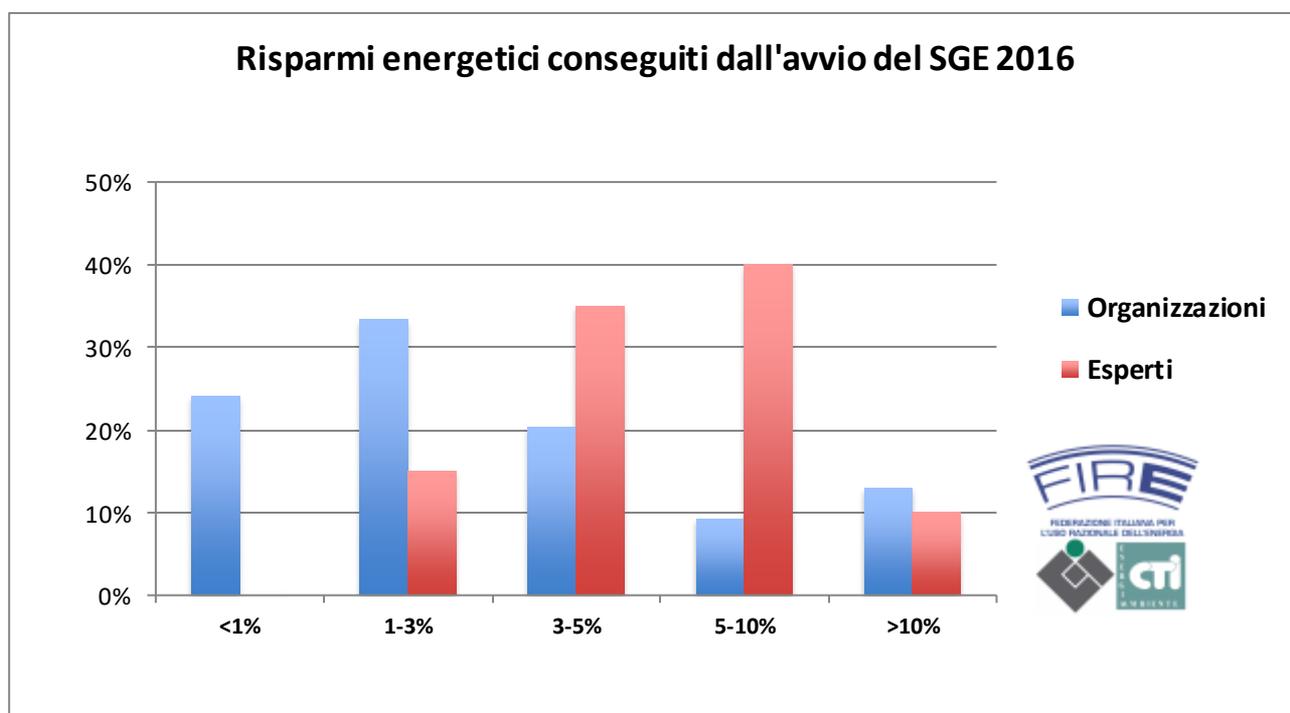


Grafico 14. Risparmi energetici conseguiti grazie all'implementazione di un SGE

Nel Grafico 15 si offre un maggior dettaglio ed un punto di vista differente in merito ai benefici ottenuti dai diversi tipi di organizzazioni intervistate: da notare come la maggior parte delle imprese energivore abbia beneficiato di risparmi energetici inferiori al 5%, mentre i risultati migliori sono stati conseguiti dalle piccole

⁷ Ovviamente in base ad un campione diverso, anche in considerazione del minore numero di organizzazioni certificate.

⁸ Un elemento che sarebbe in linea con quanto indicato nel Grafico 14.

e medie imprese, con oltre il 30% di esse che dichiara di avere ottenuto risparmi superiori al 10% (una differenza spiegabile con la maggiore attenzione storica ai consumi delle grandi organizzazioni).

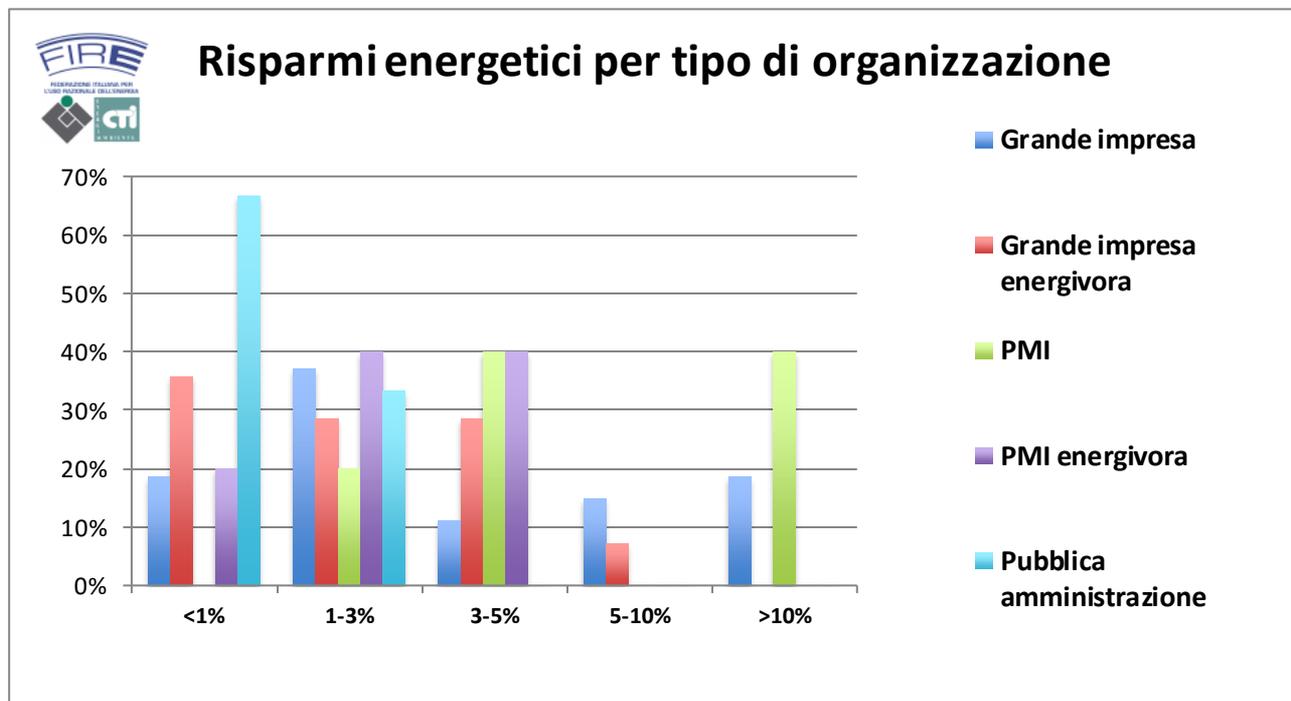


Grafico 15. Risparmi ottenuti dai diversi tipi di organizzazione grazie all'adozione di un SGE

Un aspetto importante da sottolineare è che, in aggiunta ai benefici energetici raggiunti, le organizzazioni si aspettano di raggiungere nel prossimo futuro ulteriori traguardi.

Si tratta della conferma del cosiddetto “miglioramento continuo” conseguibile con un SGE ben implementato e mantenuto. La percezione di poter raggiungere nel tempo risultati strutturali è sicuramente un’ottima ricaduta del lavoro svolto e la miglior modalità per spiegare a terzi la differenza tra interventi spot e interventi inseriti in un ciclo perpetuo di decisioni, miglioramenti, verifiche, programmazioni.

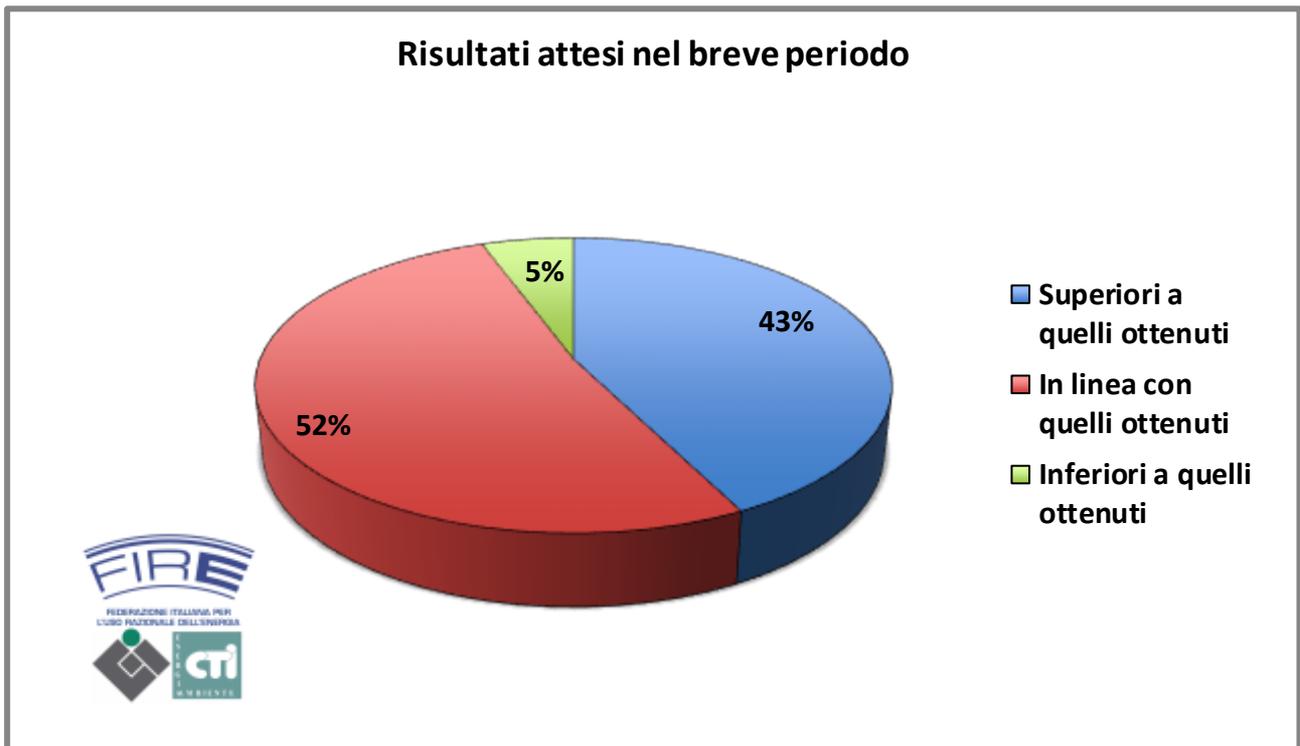


Grafico 16. Obiettivi attesi nel prossimo futuro

Si è voluto investigare anche l'entità degli investimenti in efficienza energetica per sondare, indirettamente, la fiducia delle organizzazioni nel sistema ed anche la dimensione del mercato indotto per tecnologie e soluzioni efficienti. Le risposte mostrano come le organizzazioni abbiano effettuato investimenti consistenti e solo una minima percentuale abbia impegnato somme esigue.

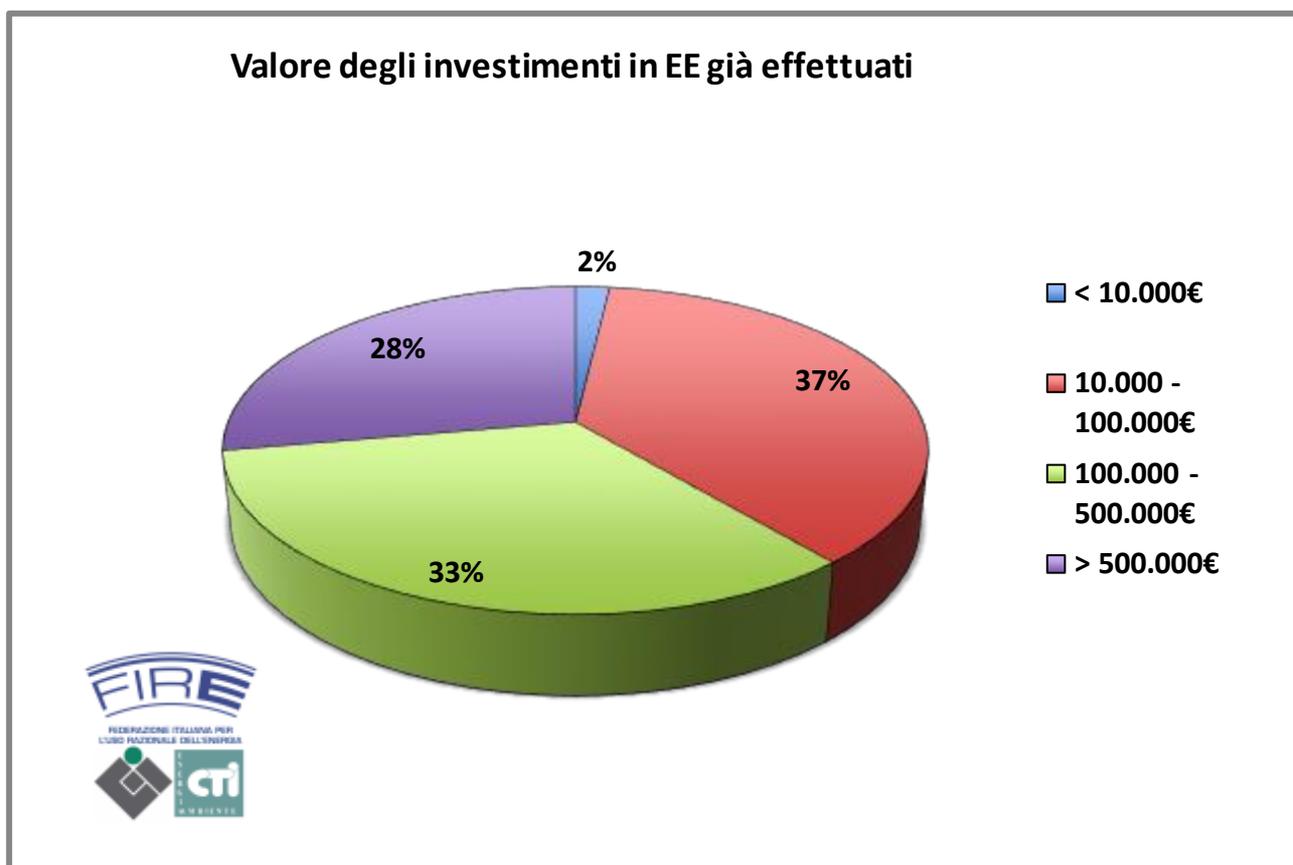


Grafico 17. Valore economico degli investimenti in EE già effettuati dalle organizzazioni

Valore degli investimenti in EE programmati

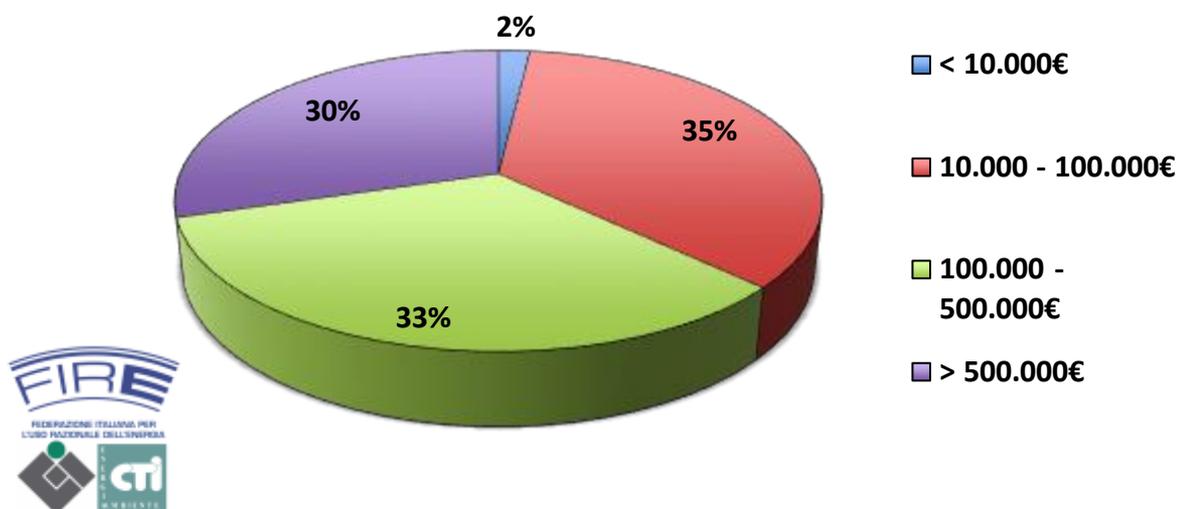


Grafico 18. Valore economico degli investimenti in EE programmati dalle organizzazioni

Anche in questo caso si è scelto di fornire un ulteriore punto di vista in merito al tema degli investimenti declinando i dati sugli investimenti in funzione della classificazione dell'organizzazione: come prevedibile la dimensione dell'impresa risulta una variabile determinante.

Valore degli investimenti in EE effettuati

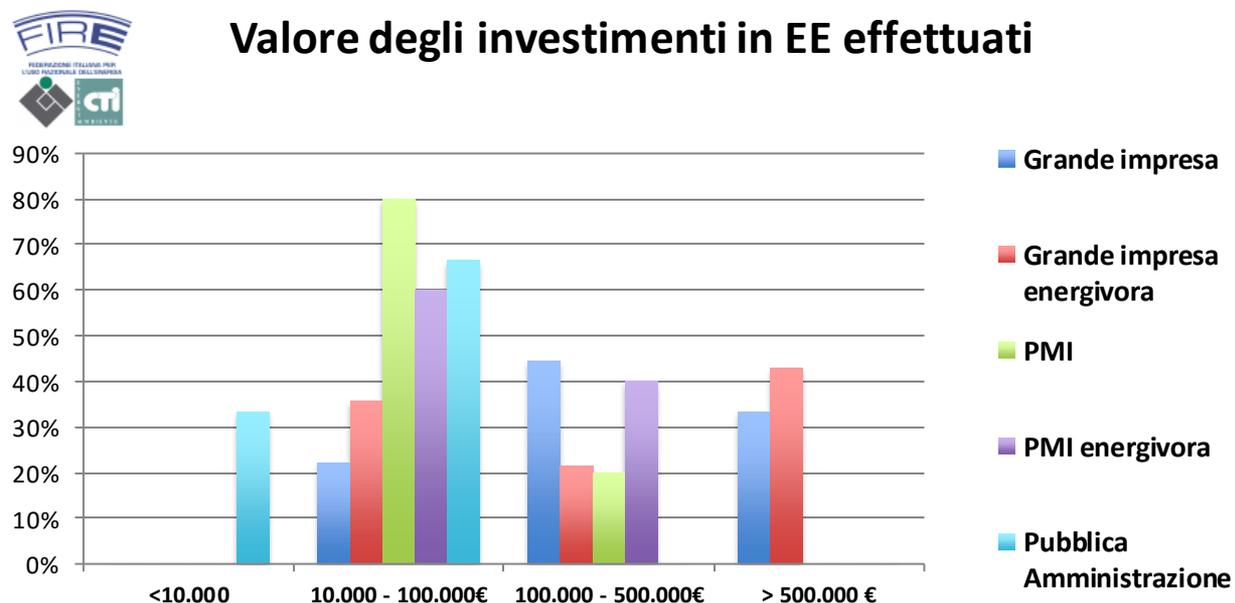


Grafico 19. Investimenti in EE effettuati per tipologia di organizzazione

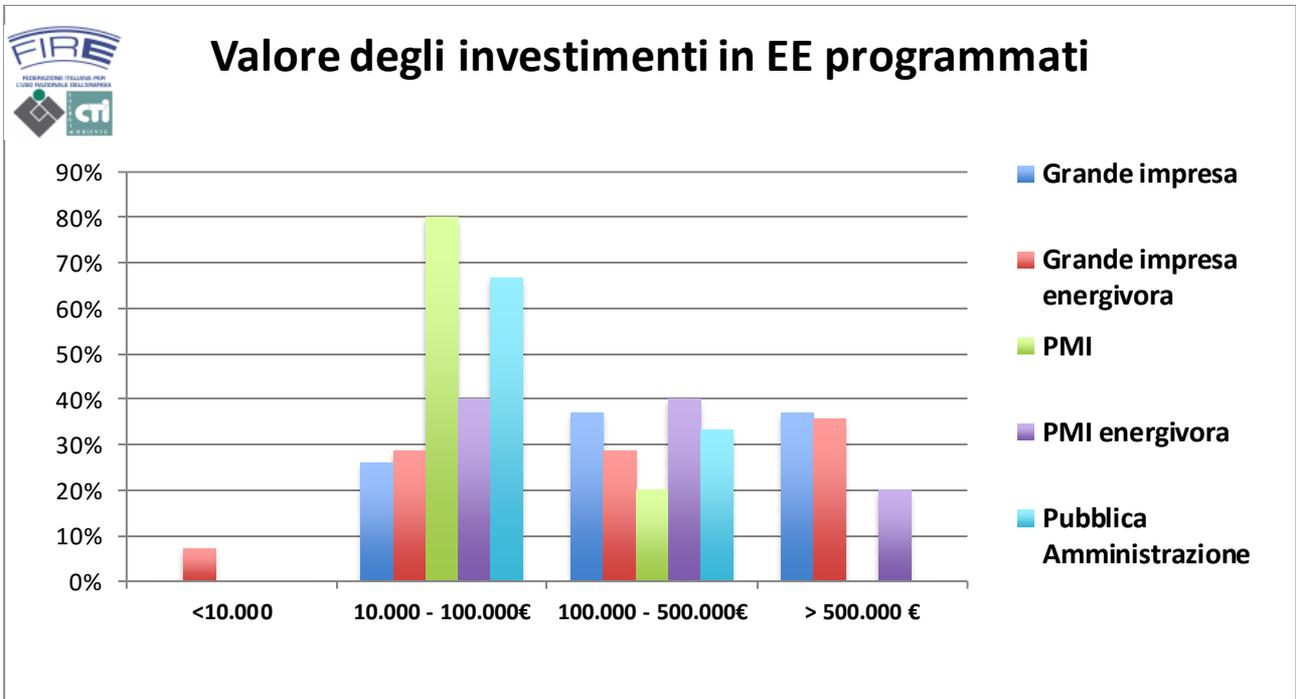


Grafico 20. Investimenti in EE programmati per tipologia di organizzazione

Il ritorno degli investimenti per la quasi totalità delle organizzazioni è stato in linea con le attese, si riscontra un 10% circa che ha avuto un ritorno maggiore di quanto avesse preventivato.

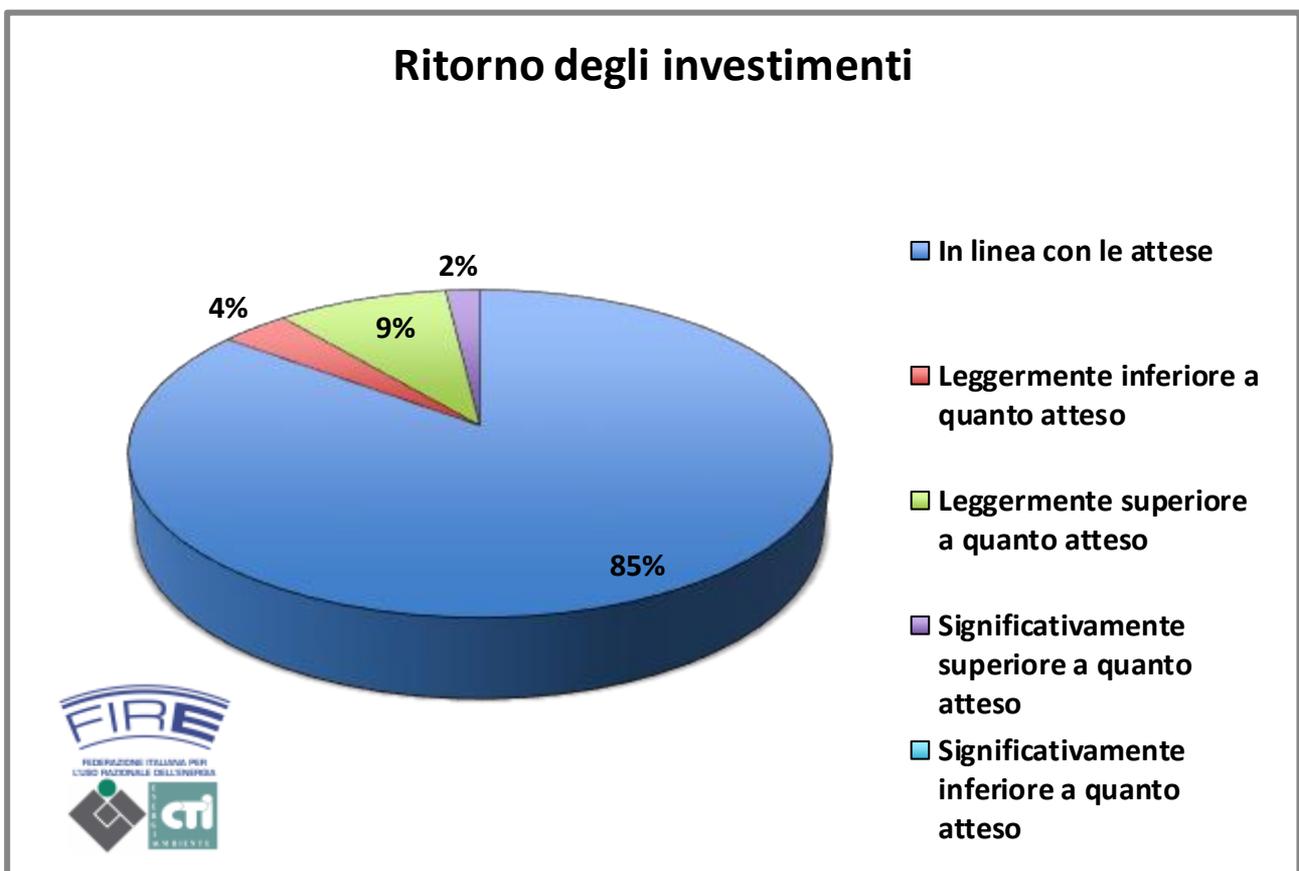


Grafico 21. Giudizio sul tempo di ritorno degli investimenti da parte delle organizzazioni

Sempre in tema di investimenti si osserva, inoltre, che la loro redditività appare notevole, con più della metà delle organizzazioni che dichiarano tempi di ritorno di circa 1-2 anni ed il 70% indica pay-back time inferiori ai 3 anni. Altro dato interessante è che i tempi di ritorno dell'investimento nella grande maggioranza dei casi si è dimostrato significativamente inferiore a quanto stimato. Occorre sottolineare che vi è una piccola percentuale di organizzazioni che non ha ancora il dato a disposizione a causa dell'adozione recente dell'SGE.

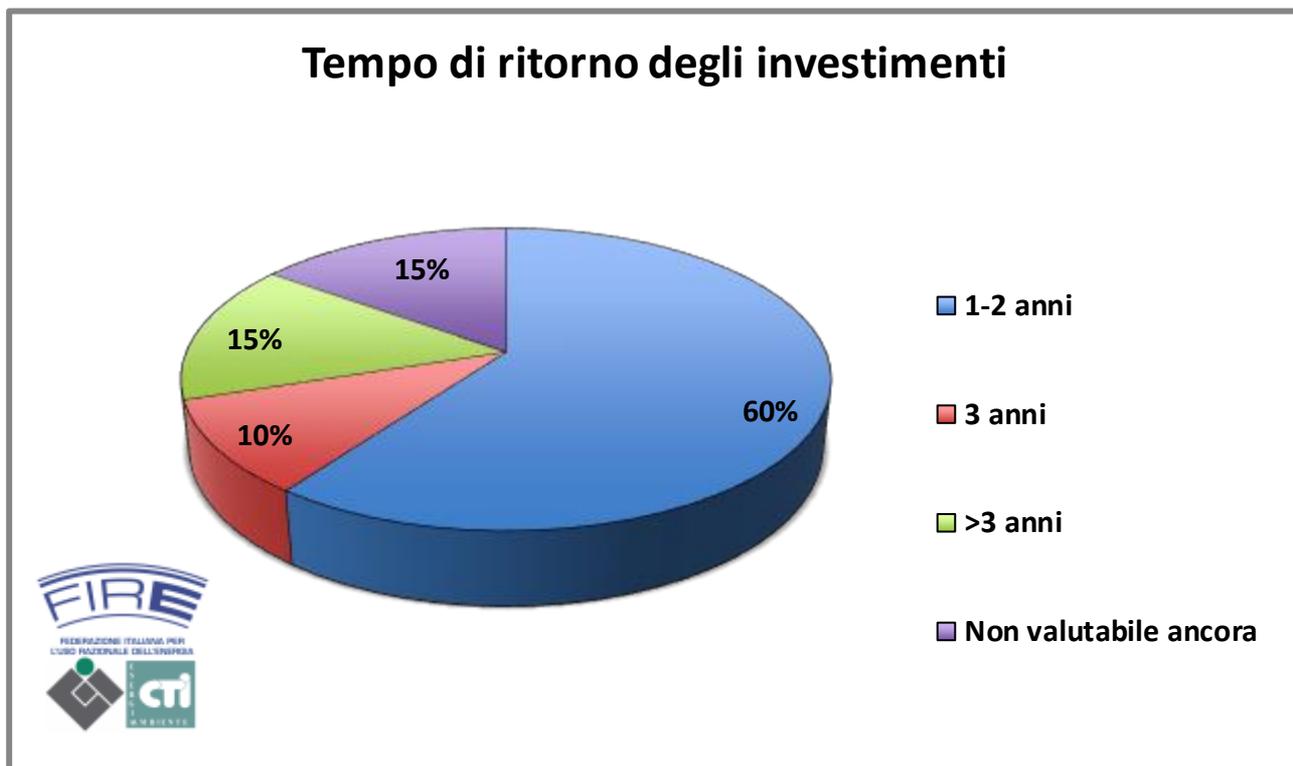


Grafico 22. Tempo di ritorno degli investimenti dichiarato dalle organizzazioni

In seguito alla domanda sui benefici attesi, è stato chiesto quali siano stati i benefici effettivamente riscontrati: si può vedere, confrontando il Grafico 11 con il Grafico 23, che si denota la stessa diversità di valutazione fra organizzazioni ed esperti, con una tendenza per entrambi a una maggiore distribuzione fra le tre risposte e la crescita della voce "entrambi".

Benefici riscontrati dopo l'avvio del SGE

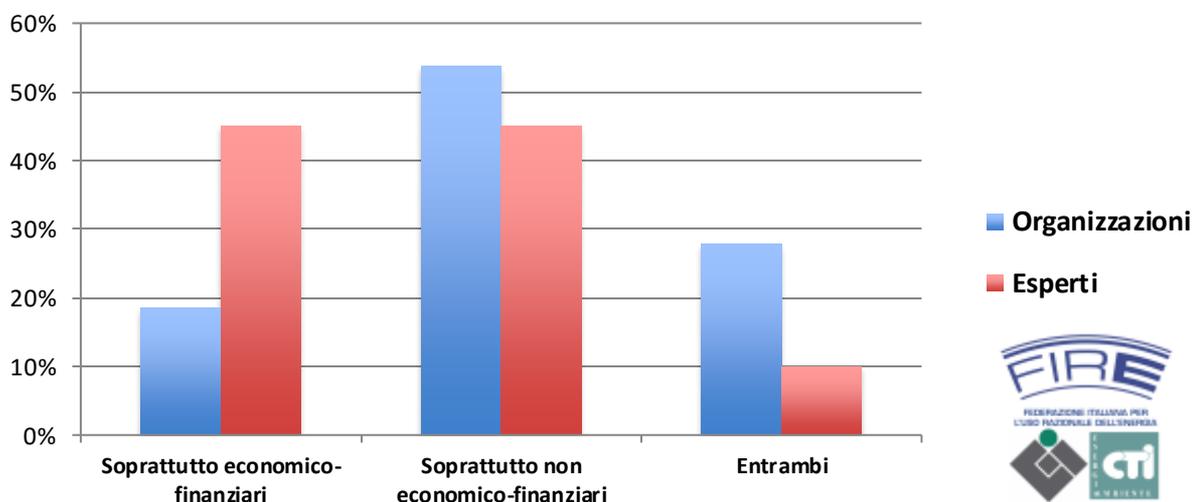


Grafico 23. Tipologia di benefici riscontrati dopo l'avvio del SGE

Nel Grafico 24 si possono osservare i benefici non economico-finanziari che comporta l'adozione di un Sistema di Gestione dell'Energia. Nello specifico dai dati raccolti emerge come l'adozione di un SGE si traduca in una migliore gestione delle risorse aziendali e, grazie ai benefici energetici conseguiti, in una riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti.

Benefici non economico-finanziari riscontrati

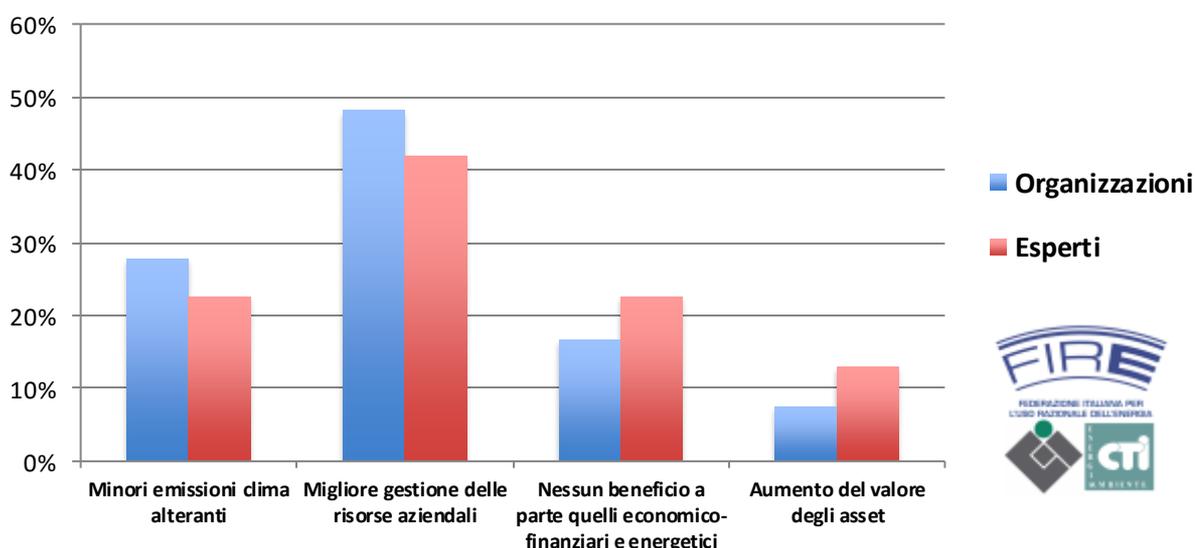


Grafico 24. Altri benefici riscontrati dopo l'avvio del SGE

Uno dei punti cardine di un SGE è il coinvolgimento di personale proveniente da tutte le funzioni aziendali. Ciò garantisce infatti un maggiore interscambio di idee e soluzioni, nonché la capacità di individuare più facilmente azioni capaci di coniugare l'efficienza energetica con il core business. Dalle risposte fornite dagli esperti del settore si evince però che nella metà dei casi sono coinvolti solamente gli uffici tecnici, che presumibilmente si occupano in prima persona del Sistema stesso, mentre solo nel 40% dei casi tutte le risorse sono coinvolte. Se ne deduce che la l'applicazione di questo punto della norma è carente nella maggiore parte dei casi, e ciò impedisce di trarre il massimo beneficio dall'adozione di un SGE.

Difficoltà operative o scarsa attenzione al problema possono essere alcune delle ipotesi per una possibile spiegazione. Una migliore formazione ed informazione potrebbe giocare un ruolo importante per fare cambiare approccio. Giocano anche molto le osservazioni mosse dagli organismi di certificazione, che dovrebbero porre in maggiore evidenza questo elemento ed essere maggiormente coinvolti nella fase di disseminazione.

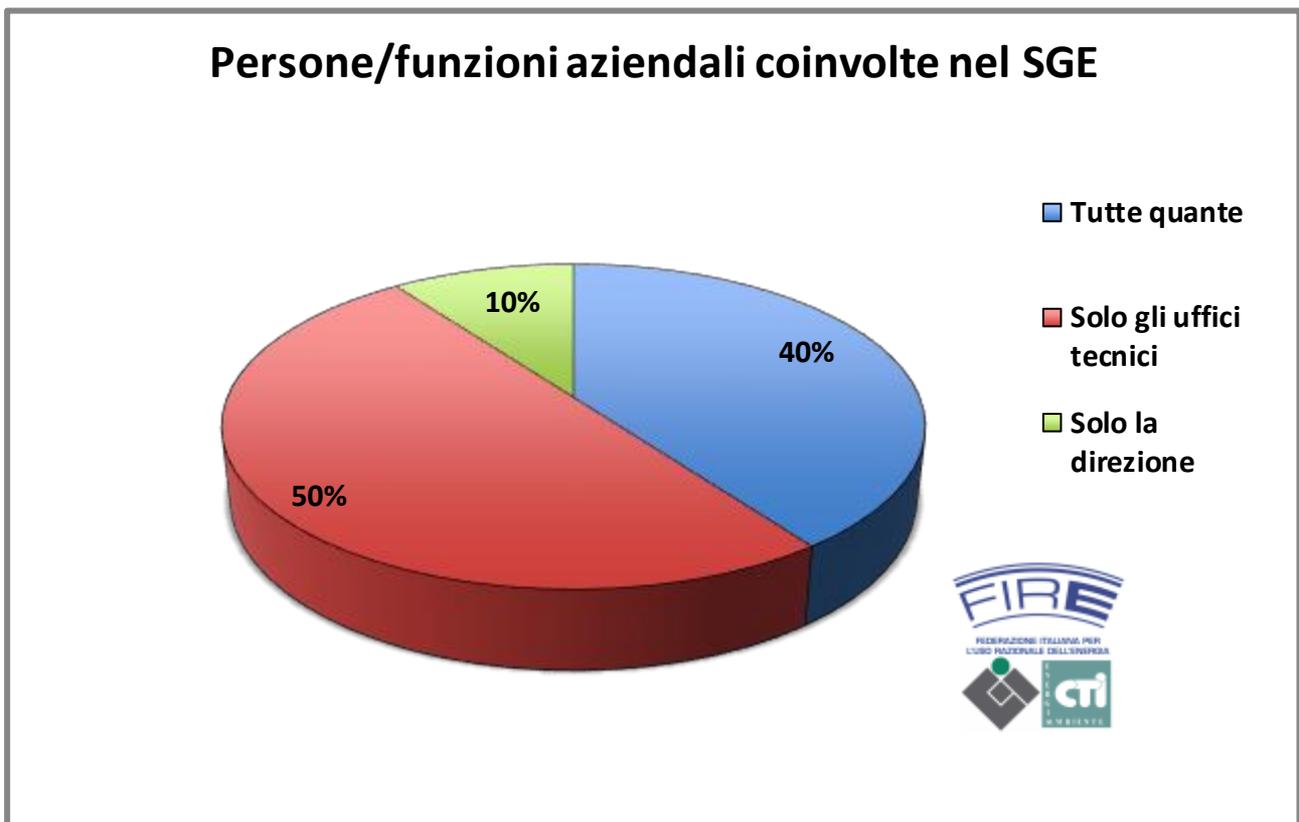
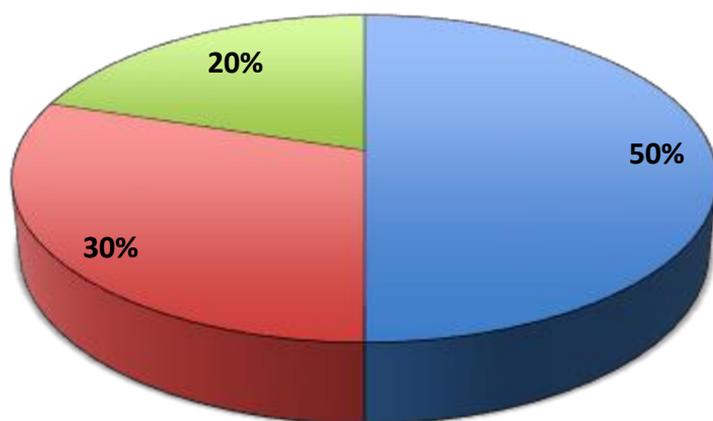


Grafico 25. Coinvolgimento del personale/funzioni aziendali all'interno del SGE

Le risorse coinvolte nel SGE dovrebbero avere una formazione periodica ed essere in grado di fornire suggerimenti per il continuo miglioramento del SGE, concetto cardine di qualsivoglia sistema di gestione. La scelta delle organizzazioni, in termini di tipo di coinvolgimento, sembra privilegiare una formazione iniziale, con una quota minoritaria che ha optato per una formazione continua delle funzioni aziendali coinvolte. Anche in questo caso si ritiene ci sia spazio per una migliore applicazione della norma, con beneficio delle imprese certificate.

Come viene coinvolto il personale aziendale all'interno del SGE?



■ Attraverso corsi di formazione e richiesta di feedback e/o suggerimenti sui vari aspetti del SGE

■ Attraverso un corso di formazione iniziale

■ Attraverso corsi di formazione periodica



Grafico 26. Modalità di coinvolgimento del personale all'interno del SGE

Il Grafico 27 evidenzia quali sono state le difficoltà riscontrate dalle organizzazioni durante la fase di implementazione del Sistema. Circa un quarto di esse non ha riscontrato grandi difficoltà, alcune invece hanno indicato la mancanza di tempo e risorse e la difficoltà di adattamento dei dipendenti all'SGE.

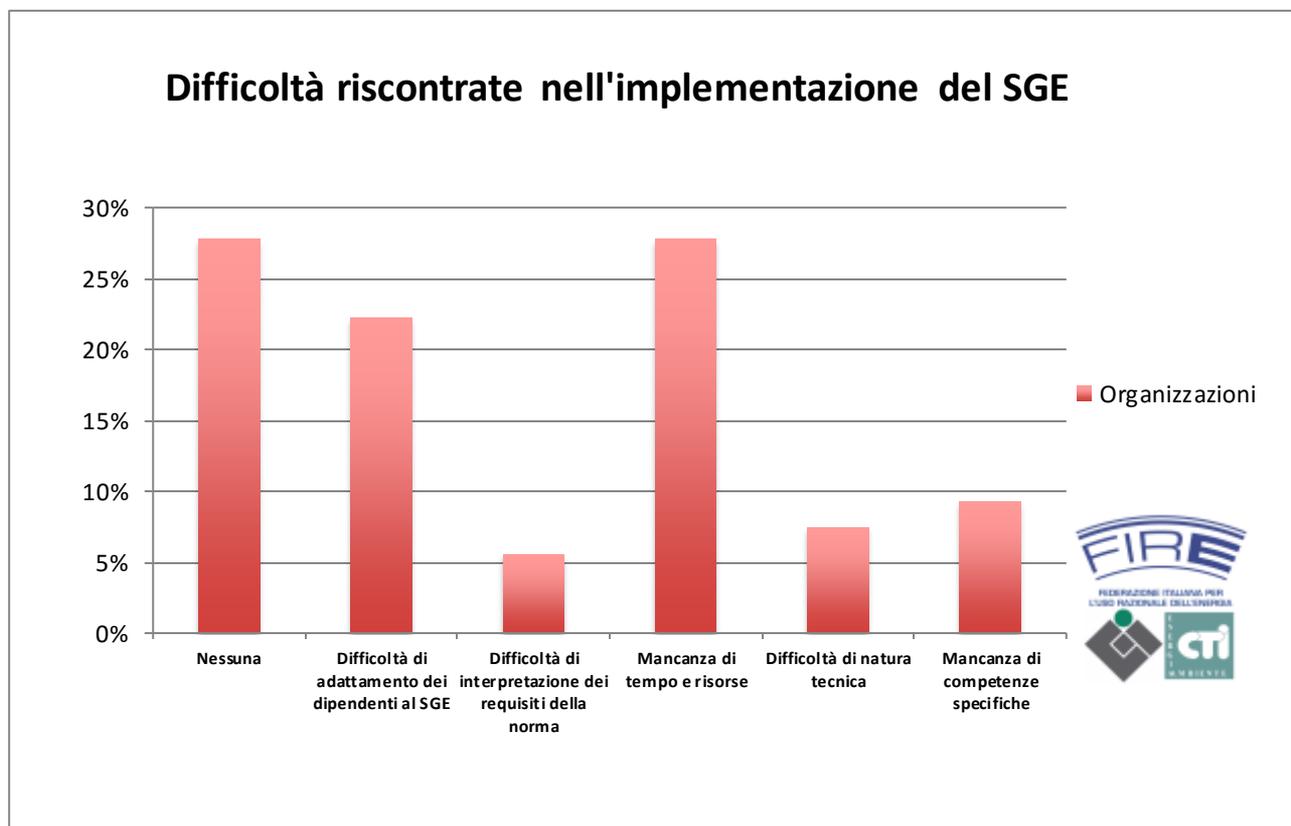


Grafico 27. Difficoltà riscontrate da parte dell'organizzazione nell'implementazione del SGE

Si conclude questa parte del rapporto con il Grafico 28 che riporta lo stato dell'utilizzo del Protocollo Internazionale di Misura e Verifica delle Prestazioni (IPMVP) nelle organizzazioni. Circa metà delle organizzazioni ha un sistema di M&V conforme ai requisiti dell'IPMVP. Questo protocollo è, attualmente, il principale metodo, riconosciuto a livello mondiale, per standardizzare la modalità di misura e verifica dei risparmi energetici. L'IPMVP si integra in modo naturale ai Sistemi di Gestione dell'Energia in quanto, essendo richiesto un miglioramento continuo delle prestazioni, è di fondamentale importanza misurare i risparmi effettivamente ottenuti in modo corretto e verificabile.

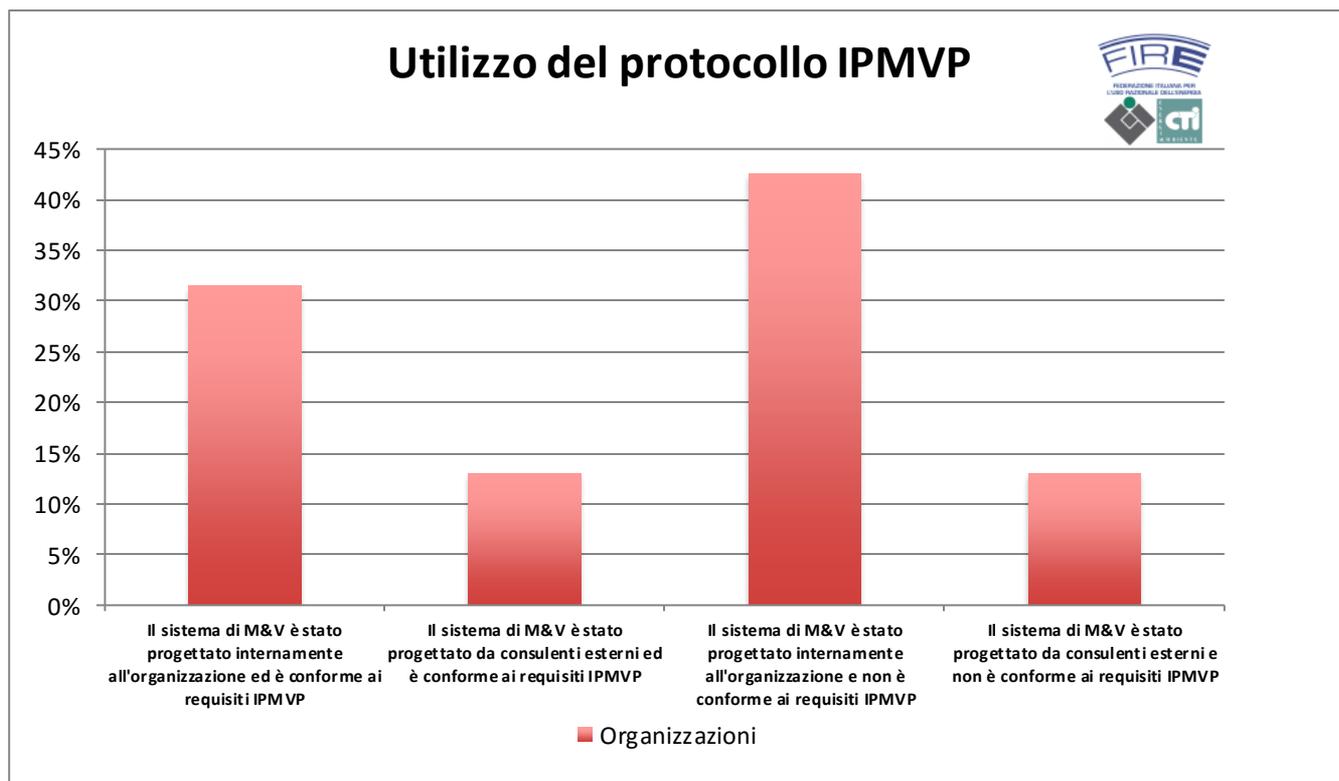


Grafico 28. Stato di utilizzo del protocollo IPMVP presso le organizzazioni

Organismi di certificazione

Gli OdC che hanno partecipato all'indagine di quest'anno sono pari a 7, rispetto ai 12 organismi che sono accreditati presso Accredia per la certificazione dei Sistemi di Gestione dell'Energia.

OdC Accreditato	Partecipazione all'indagine
ANCIS S.r.l.	No
Bureau Veritas Italia S.p.A.	Sì
CERTIQUALITY S.r.l.	Sì
CSQA Certificazioni S.r.l.	Sì
DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.	No
ICIM S.p.A.	Sì
IMQ S.p.A.	Sì
KIWA CERMET Italia S.p.A.	Sì
RINA Services S.p.A.	Sì
SGS Italia S.p.A.	No
TÜV Italia S.r.l.	No

Tabella 1. OdC che hanno partecipato all'indagine e accreditati presso Accredia

Secondo l'esperienza degli organismi di certificazione, il principale beneficio atteso dalle organizzazioni è una migliore gestione delle risorse aziendali, come si può vedere dal Grafico 29, mentre gli altri benefici si attestano su percentuali equivalenti.

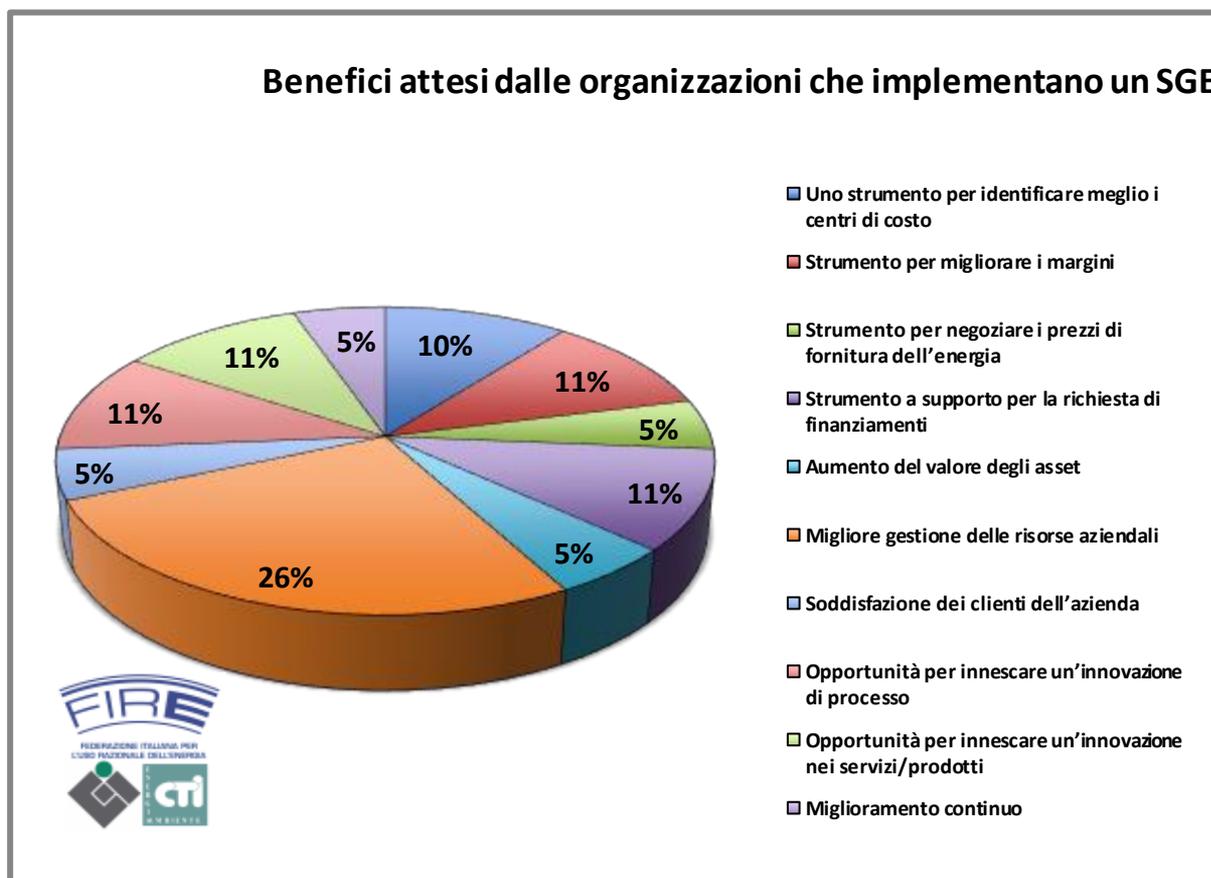


Grafico 29. Benefici attesi dalle organizzazioni in seguito alla realizzazione di un SGE

Nel Grafico 30 si può osservare come l'analisi energetica resti sempre il principale elemento trovato disatteso in fase di certificazione dagli Auditor degli OdC, evidenza che era già emersa nell'indagine precedente (Grafico 31).

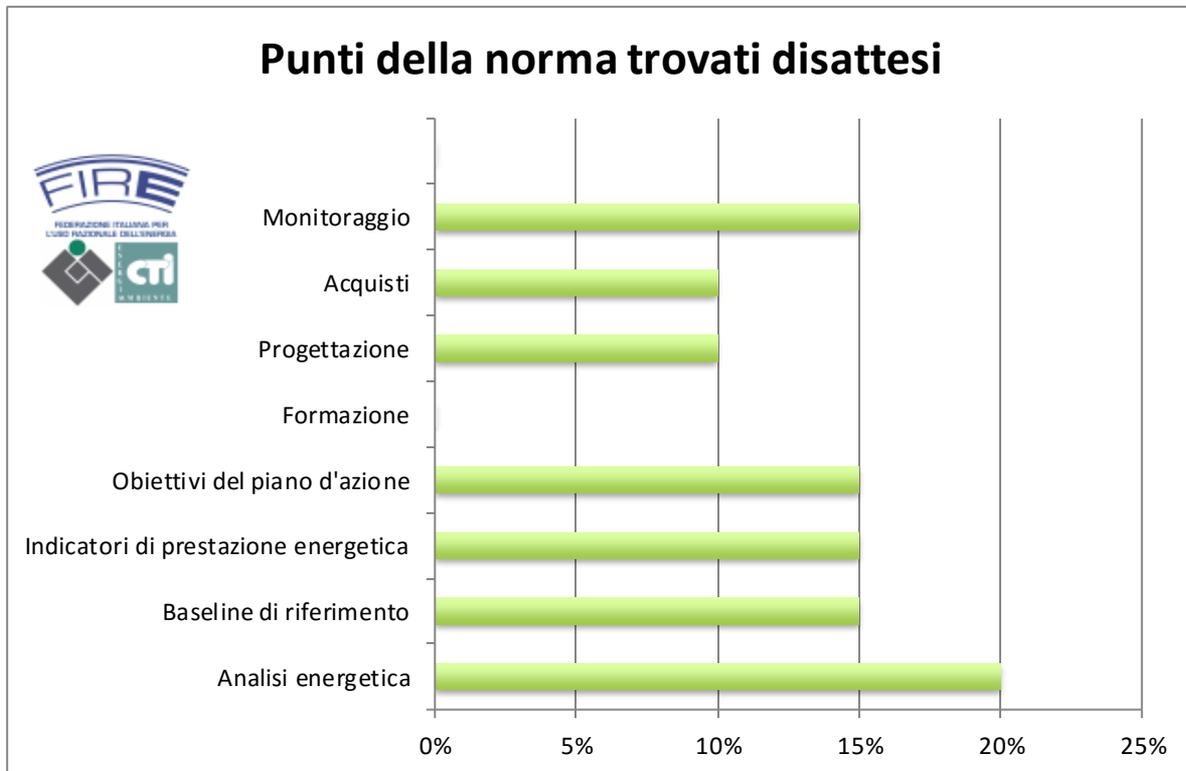


Grafico 30. Punti della norma principalmente disattesi secondo il punto di vista degli OdC

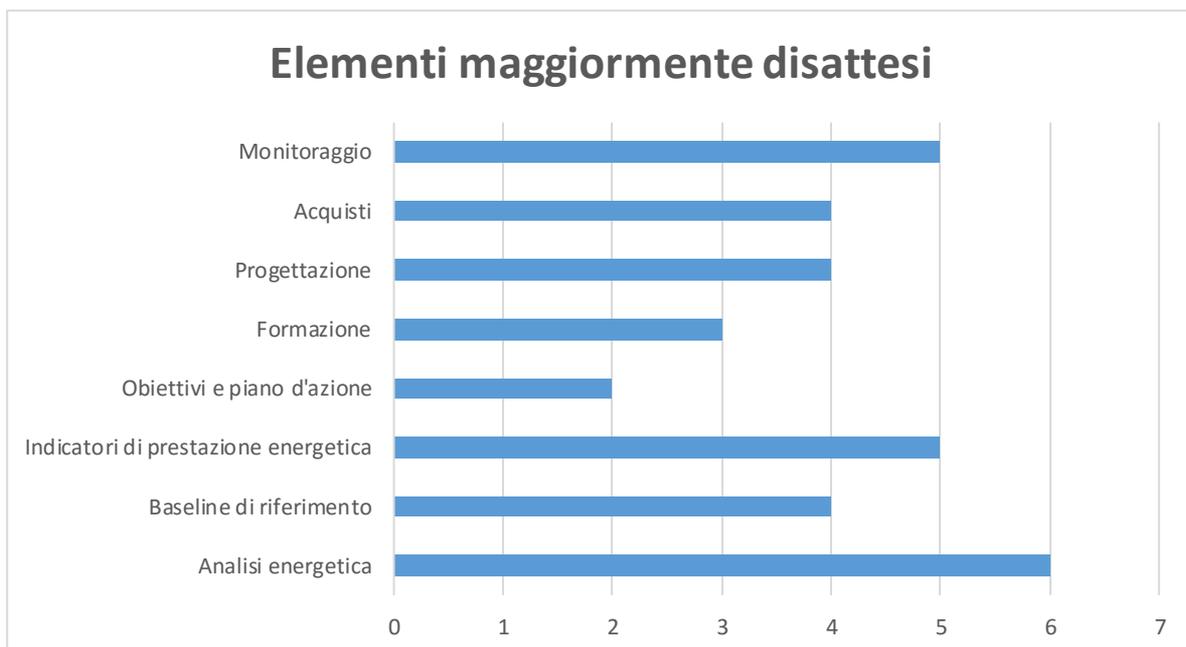


Grafico 31. Punti della norma maggiormente disattesi (indagine FIRE 2015)

A fronte di ciò, essendo l'analisi energetica uno dei punti cruciali richiesti dallo standard ISO 50001, si è cercato di approfondire maggiormente tale tema. Entrando quindi nel dettaglio del Grafico 32, si vede come

il “registro delle opportunità” risulti un aspetto trovato spesso carente, così come sono tali, anche se in misura minore, gli indicatori di prestazione energetica e le procedure di acquisto.

Si tratta di un risultato significativo in termini puramente “tecnici”. I punti della norma disattesi sono indice di una impostazione errata dell’SGE.

Al contempo le carenze dell’analisi energetica sono significative. Una su tutte la carenza del registro delle opportunità, strumento fondamentale per far capire alla direzione la strada da intraprendere.

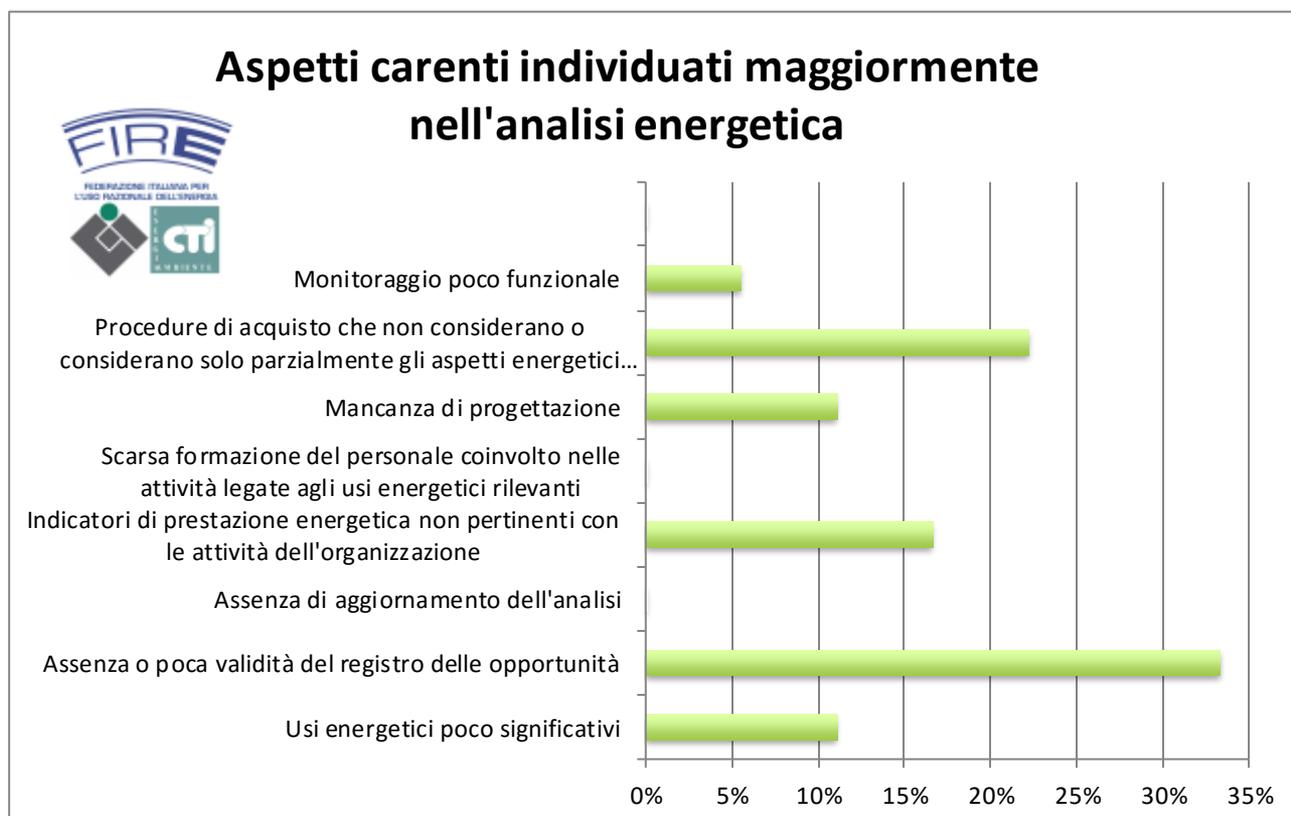


Grafico 32. Aspetti carenti dell'analisi energetica secondo il punto di vista degli OdC

STIMA DEL POTENZIALE DELLA ISO 50001

Il numero dei certificati in Italia è cresciuto molto da quando la norma è stata introdotta, le primissime aziende certificate probabilmente avevano già avuto un primo contatto con la precedente EN 16001 e hanno trovato naturale di adeguare il loro sistema ai nuovi requisiti della ISO 50001. Nel tempo questo numero è aumentato e nell'ultimo anno ha subito un'ulteriore accelerazione, come detto in precedenza, in parte per via dell'obbligo per le grandi imprese di effettuare diagnosi energetiche ogni quattro anni. Nel Grafico 33 si riporta per evidenza l'andamento del mercato della ISO 50001 in Italia, mentre nel Grafico 34 è presentata la situazione mondiale nel 2013. Appare evidente che in alcuni paesi, quali Germania, Danimarca, Irlanda e Francia, si è verificata una penetrazione maggiore rispetto ad altri, non è un caso infatti che in questi paesi il governo locale abbia predisposto degli incentivi specifici per tutte le aziende interessate a realizzare un SGE certificato ISO 50001.

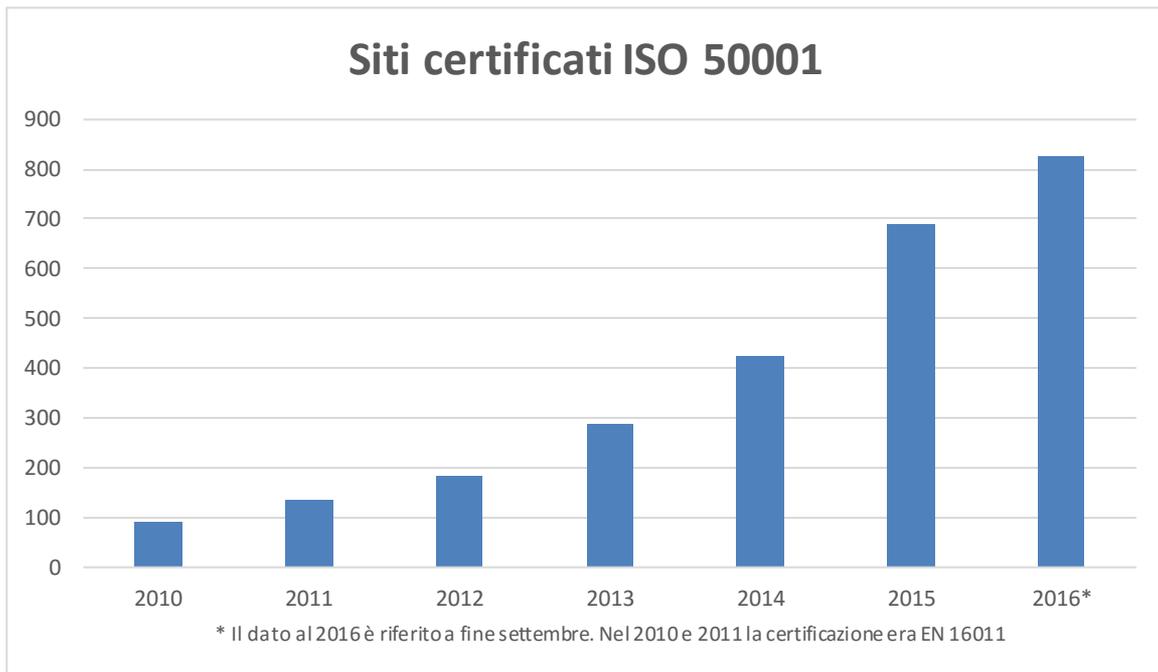


Grafico 33. Evoluzione del numero di siti certificati in Italia – Fonte: Elaborazione FIRE su dati Accredia

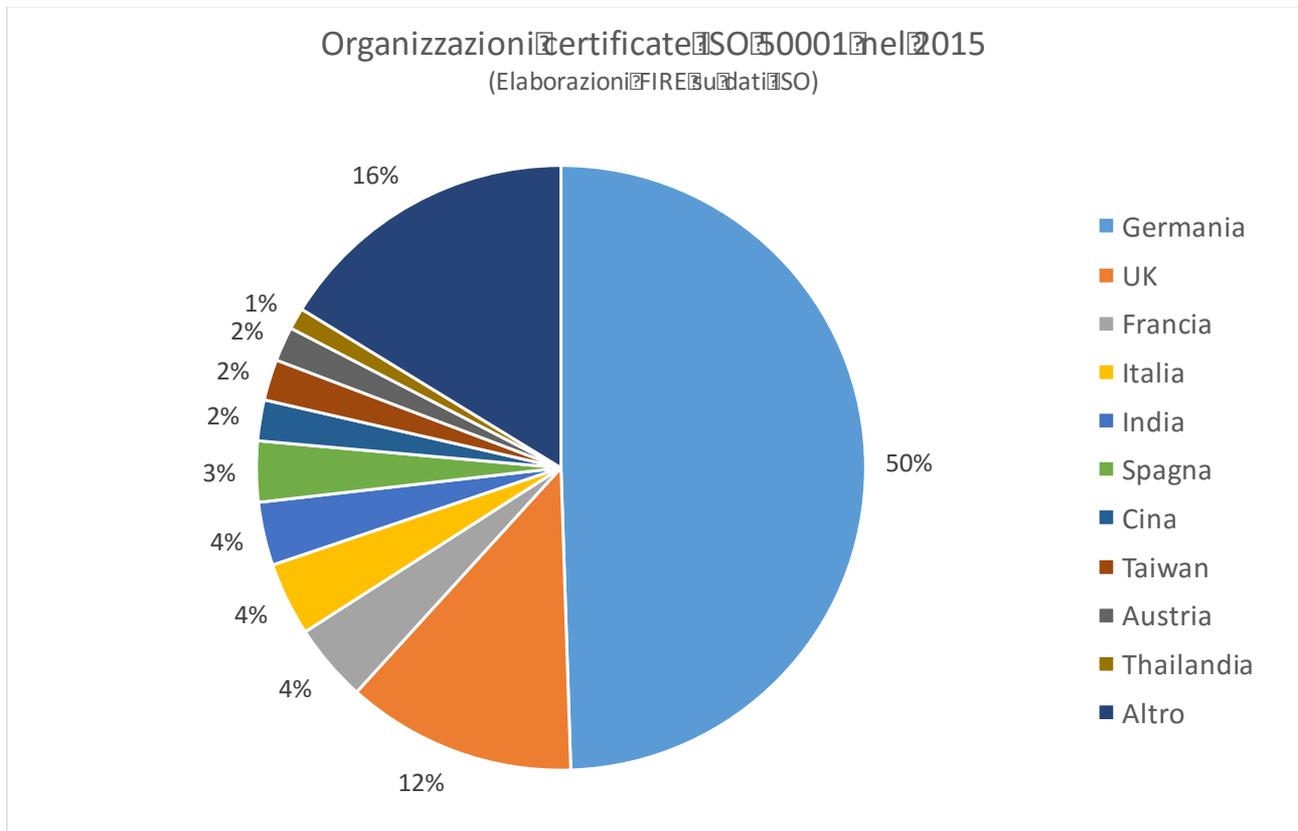


Grafico 34. Numero di organizzazioni certificate nel mondo – Fonte: Elaborazione FIRE su dati ISO aggiornati al 2015

Per completezza si riporta nella Figura 1 la rappresentazione geografica dell'adozione della norma ISO 50001, dove viene confermato il ruolo leader dei Paesi UE.



Figura 1. Siti certificati ISO 50001 nel mondo – Fonte: www.iso.org 2014

In Italia, nonostante la mancanza di schemi di supporto, si è raggiunto un buon numero di organizzazioni certificate. Nella Tabella 2 si riportano, a titolo di esempio, gli incentivi presenti in altri Paesi europei.

Nazione	Beneficiari	Requisiti	Incentivo
Germania	Organizzazioni che producono beni con consumi tra 1÷10GWh/anno o superiori a 10GWh/anno	Certificazione ISO 50001 o EMAS	Riduzione delle imposte sull'energia elettrica e della componente a sostegno delle rinnovabili: fino al 90% per consumi 1÷10 GWh/anno e fino al 99% per consumi superiori a 10 GWh/anno
Germania	organizzazioni che non rientrano nel gruppo precedente		Contributi in conto capitale: - fino a 80% dei costi per consulenti e per certificazione; - fino a 20% per sistema di monitoraggio e software.
Svezia	Organizzazioni con uso intensivo di energia a livello industriale	Solo per organizzazioni certificate EN 16001 o ISO 50001 prima del 31/12/2012.	L'incentivo dura 5 anni ma non oltre il 31/12/2017. Riduzione della tassa sull'energia elettrica pari a 0.05€/kWh
Danimarca	Organizzazioni con uso intensivo di energia a livello industriale	ISO 50001 + requisiti fissati dall'agenzia danese dell'energia	Riduzione della tassa sull'uso finale di energia elettrica
Francia	Qualunque organizzazione può usufruire degli incentivi		Le organizzazioni ricevono un bonus per i certificati bianchi relativi all'energia risparmiata grazie SGE, tanto più è sviluppato tanto più grande sarà il bonus. L'agenzia francese per l'energia e per l'ambiente supporta finanziariamente lo sviluppo dell'SGE. (Bonus del 50% o 100%)
Svizzera	Qualunque organizzazione può usufruire degli incentivi		L'implementazione ed il know-how richiesto è offerto dall'agenzia dell'energia e per l'economia. Vi è una riduzione della tassa sulla CO ₂ emessa

Tabella 2. Incentivi in altri Paesi europei – Tabella tradotta da una presentazione del CTI

Si potrebbe provare ad avanzare una stima di quante organizzazioni sarebbero disposte a certificarsi, effettuando un paragone con quelle che hanno una ISO 9001 o ISO 14001, ma potrebbe risultare poco calzante viste le diverse variabili che hanno influito sulle scelte e il fatto che un sistema di gestione dell'energia può non essere utile in imprese caratterizzate da consumi energetici bassi.

Una valutazione che invece potrebbe essere interessante è definire quante imprese energivore abbiano effettuato la diagnosi energetica obbligatoria (non avendo un SGE) e quante imprese con l'obbligo di nomina dell'energy manager non siano munite di tale sistema. In entrambi i casi, infatti, si tratta di realtà dove i consumi energetici hanno un rilevante impatto e dove quindi risulterebbe spontaneo pensare ad una possibile realizzazione di un SGE. Nello specifico, su 7.122 imprese che hanno inviato all'ENEA la diagnosi energetica 200 sono certificate ISO 50001, mentre su circa 1.500 soggetti obbligati che hanno nominato un energy manager quelli con SGE sono 180. Si può dunque ipotizzare che per un migliaio di imprese ci possa

essere un forte interesse a dotarsi di un SGE e che per alcune migliaia la certificazione possa risultare conveniente anche in assenza di incentivi.

COMMENTI E SUGGERIMENTI DAGLI STAKEHOLDER

Nell'ambito dell'indagine sono stati richiesti commenti e/o suggerimenti al fine di poter migliorare la norma. Nel seguito vengono riportati alcuni di questi:

"... Tutto è migliorabile. In realtà la 50001 è una norma molto ben fatta perché molto flessibile e adattabile a tutte le realtà. Andrebbe comunque meglio definita la figura del Rappresentante della Direzione e la sua distinzione di ruolo operativo dal ruolo del Top Management. La norma non lo esplicita ma il rappresentante della direzione dovrebbe essere l'Energy Manager aziendale (meglio se certificato) che si deve interfacciare con il Top Management (Coordinatore dell'Energy Management Team) e non un direttore o addirittura un amministratore delegato. Anche il ruolo dell'Energy Management Team andrebbe meglio specificato: la sua funzione come Gruppo di Lavoro Operativo coordinato dall'Energy Manager (e non dal rappresentante del Settore Qualità che abitualmente gestisce altri Sistemi di Gestione)".

"Il punto 4.4.3 dovrebbe già contenere le indicazioni presenti nella ISO 50001, è inutile avere troppe normative."

"Alcuni punti richiedono inutili registrazioni e quindi creano un'inutile burocrazia interna; questo aumenta le risorse richieste per la forma e diminuisce di conseguenza le risorse applicate alla sostanza, il risultato è una diminuzione dell'efficienza complessiva del sistema organizzativo, di quello di gestione e del meccanismo di assunzione delle decisioni."

"In realtà la 50001 è una norma molto ben fatta perché molto flessibile e adattabile a tutte le realtà. Andrebbe comunque meglio definita la figura del Rappresentante della Direzione e la sua distinzione di ruolo operativo dal ruolo del Top Management. La norma non lo esplicita ma il rappresentante della direzione dovrebbe essere l'Energy Manager aziendale (meglio se certificato) che si deve interfacciare con il Top Management (Coordinatore dell'Energy Management Team) e non un direttore o addirittura un amministratore delegato. Anche il ruolo dell'Energy Management Team andrebbe meglio specificato: la sua funzione come Gruppo di Lavoro Operativo coordinato dall'Energy Manager (e non dal rappresentante del Settore Qualità che abitualmente gestisce altri Sistemi di Gestione)."

"Sarebbe opportuno chiarire meglio alcuni punti, nello specifico:

1. *L'importanza dei requisiti tecnici (es. BAT, BREF, etc.) oggi molto schiacciati dai requisiti legali.*

2. *L'importanza della calibrazione del modello energetico e della valutazione della bontà delle correlazione tra i consumi e le rispettive variabili energetiche.*
3. *Il SGE si basa sull'analisi degli usi e non dei vettori energetici*
4. *La differenza tra opportunità di miglioramento (4.4.3.c) e obiettivi di miglioramento (4.4.6).*
5. *Quanto richiesto dal requisito 4.5.2 (valutazione delle competenze richieste, delle esigenze formative e solo dopo erogazione della formazione).*
6. *Il significato di controllo operativo con criteri energetici (molti lo confondono con l'ordinaria manutenzione).*
7. *Lo sviluppo del piano di misurazione con le caratteristiche chiave obbligatorie da verificare (molti controllano solo le fatture).*
8. *Il punto fondamentale della norma è l'analisi delle deviazioni energetiche significative.*
9. *Il riesame deve comprendere tutti i punti del 4.7.2 e avere in output tutti i punti del 4.7.3."*

"... Qualche dubbio interpretativo della norma. Al riguardo sarebbe auspicabile avere maggiori informazioni e linee guida da ACCREDIA."

"... L'armonizzazione suggerita in modo esplicito delle norme tecniche di svolgimento delle diagnosi energetiche in ambito di energy review. La definizione anche quantitativa di livelli ammessi di incertezza sulla misurazione delle grandezze energetiche significative e la definizione di soglie di materialità per quello che possono essere la porzione di "usi e consumi trascurabili" vedi il concetto di "de minimis" in ambito direttiva Eu ETS."

"Auspicabile che la ISO 50001 si uniformi con gli altri principali schemi utilizzati, come ad es. ISO 9001 e ISO 14001 recentemente aggiornati"

"Sarebbe opportuno che la certificazione 50001 fosse obbligatoria e fortemente incentivata per le aziende energivore"

CONSIDERAZIONI FINALI

L'indagine conferma la crescita della certificazione ISO 50001, come già indicato in quella del 2014 (Grafico 35). Anche in questo caso l'indagine mostra una differenza di visione fra OdC ed esperti del settore, probabilmente per la maggiore presenza di PMI nel bacino di riferimento di questi ultimi.

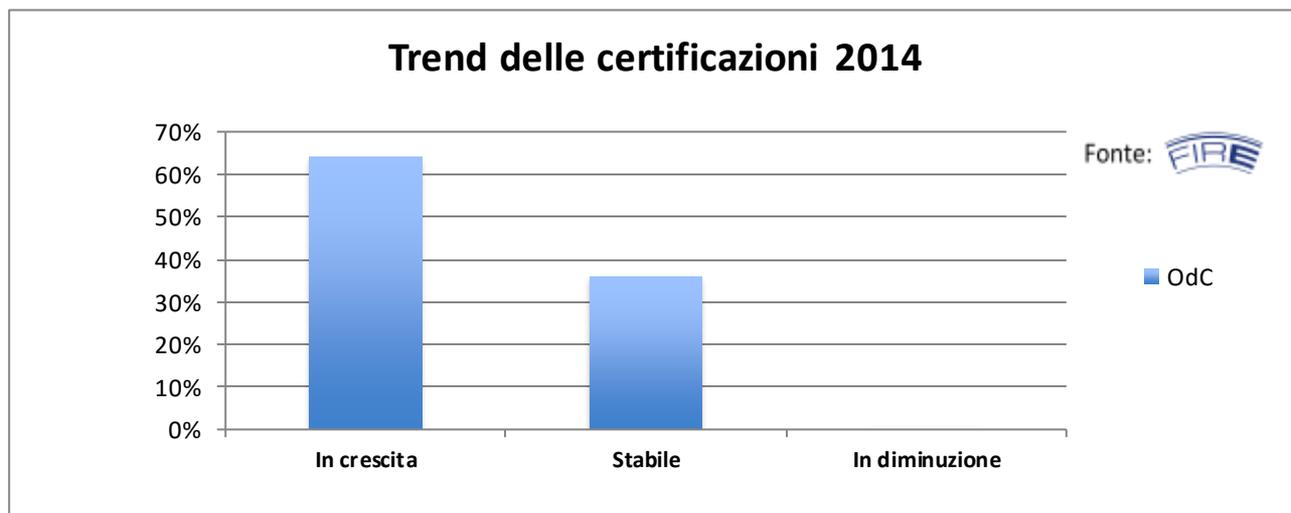


Grafico 35. Valutazione circa l'andamento delle certificazioni nel 2014

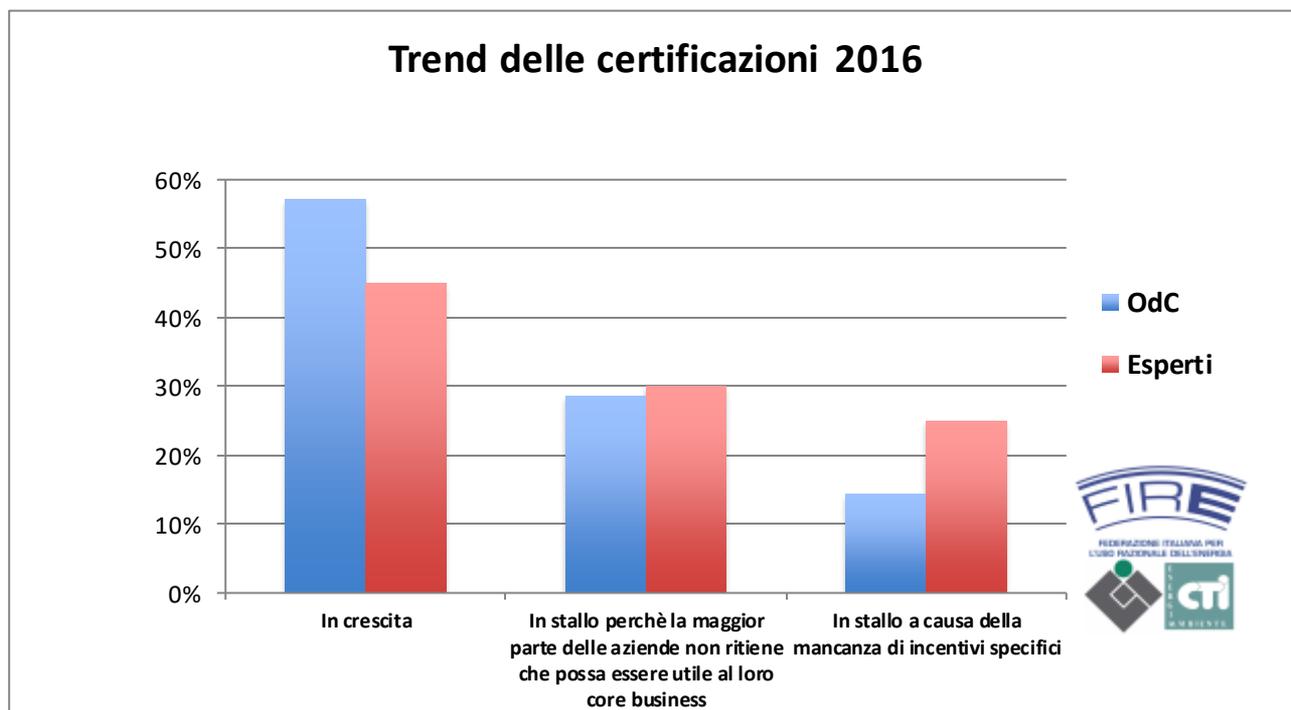


Grafico 36. Valutazione circa l'andamento delle certificazioni nel 2014

Un SGE certificato ISO 50001 comporta indubbiamente un grande valore aggiunto per tutte quelle organizzazioni, private o pubbliche, che decidano di implementarlo: non solo infatti consente di realizzare dei consistenti risparmi energetici, ma permette di avviare nel tempo un approccio olistico e integrato fra energia e core business a beneficio della competitività, grazie al coinvolgimento delle diverse funzioni aziendali.

Ovviamente questa norma tecnica non è perfetta e necessita di alcuni miglioramenti che potranno essere applicati già all'atto della revisione della norma al momento in corso. In particolare dall'indagine sembra emergere che sarebbe utile porre maggiore enfasi al coinvolgimento delle diverse funzioni dell'organizzazione nelle attività legate all'SGE, alla comunicazione esterna e interna, e in generale a una migliore definizione di una serie di aspetti (vedere ad esempio i commenti presenti nella sezione precedente).

Sarebbe inoltre opportuno introdurre anche in Italia uno schema di supporto per chi si certifica ISO 50001. Per le PMI sono previsti incentivi in conto capitale in attuazione del D.Lgs. 102/2014, che presto dovrebbero diventare disponibili a partire da Lombardia e Sicilia. Per gli altri soggetti si potrebbe pensare di dare la possibilità di ottenere i certificati bianchi sulla base dei risparmi globali conseguiti, purché in presenza di protocolli di misura e verifica come l'IPMVP o di considerare un fattore premiante per i progetti presentati da soggetti certificati ISO 50001. Ciò consentirebbe di premiare solo le applicazioni più performanti.

In conclusione è stato chiesto alle organizzazioni quanto sono soddisfatte del loro Sistema di Gestione dell'Energia certificato ISO 50001. Dai risultati del Grafico 37, Grafico 38 e Grafico 39 si evince come vi sia un elevato tasso di soddisfazione sia verso l'adozione del Sistema di Gestione che verso la certificazione. Solamente il 2% del campione è rimasto deluso e non se la sentirebbe di consigliarne l'implementazione a terzi.

FIRE, CEI e CTI hanno in programma un approfondimento dei temi di maggiore interesse dell'indagine, volto a definire con chiarezza gli strumenti utili per diffondere ulteriormente la norma e garantire una migliore applicazione della stessa.

Soddisfazione di aver realizzato un SGE

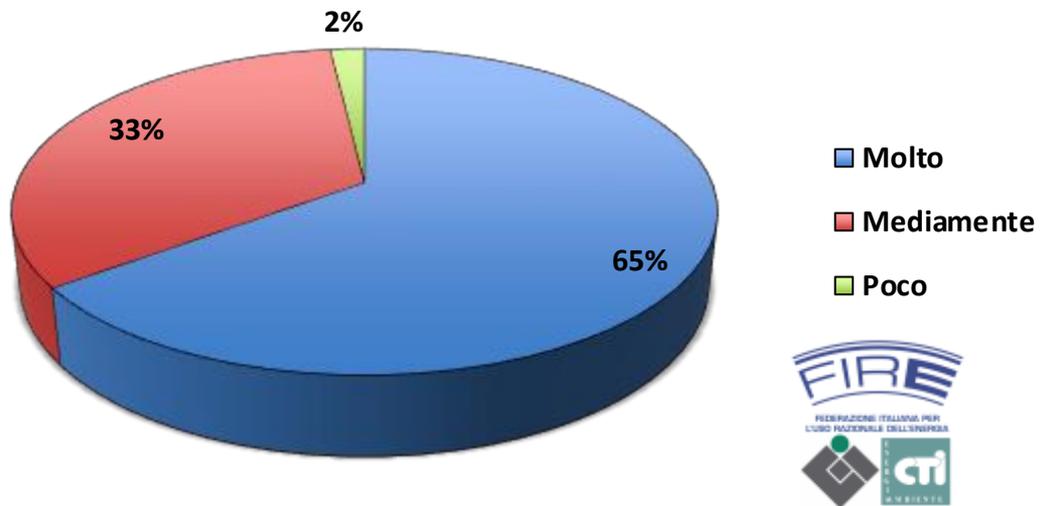


Grafico 37. Grado di soddisfazione di aver realizzato il SGE

Soddisfazione di aver certificato il SGE

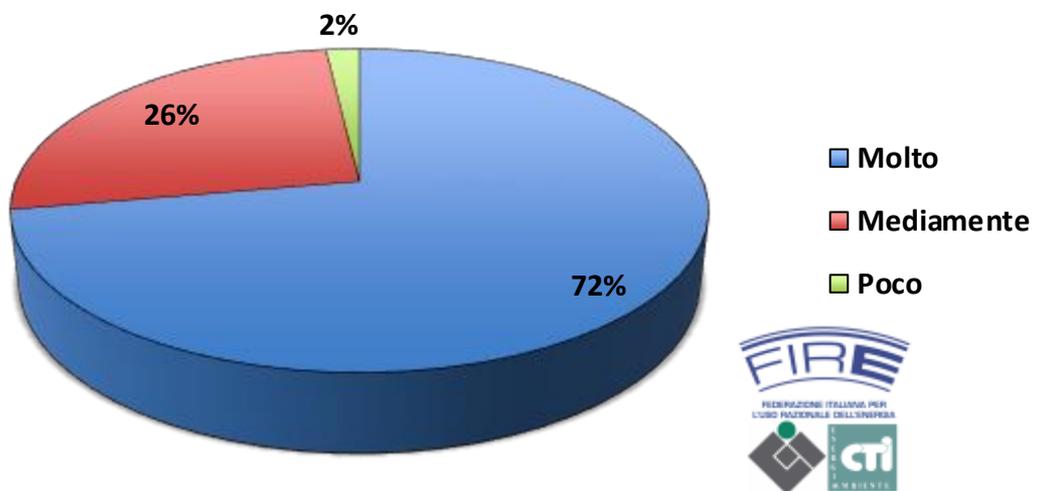


Grafico 38. Grado di soddisfazione di aver certificato il SGE

Raccomandereste un SGE certificato ISO 50001

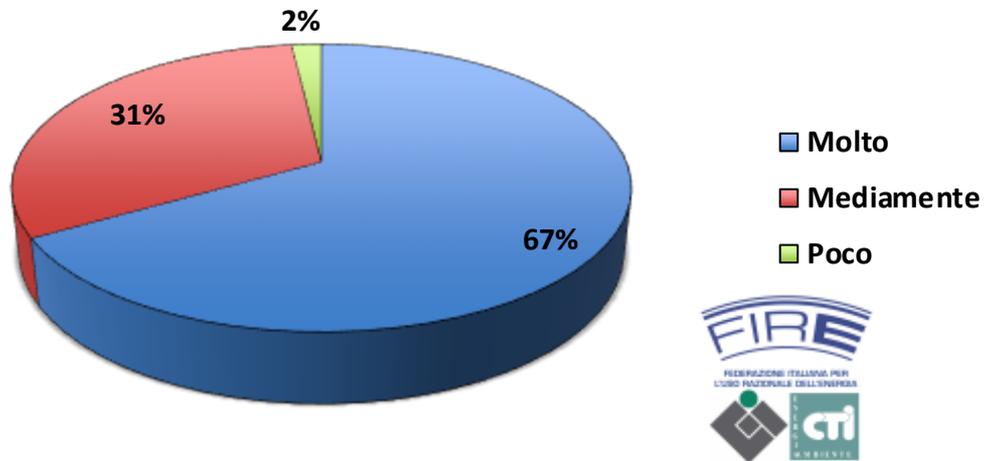


Grafico 39. Quanto è raccomandabile un SGE ISO 50001

RINGRAZIAMENTI

La presente indagine è stata realizzata grazie all'importante contributo di numerose organizzazioni, esperti del settore e organismi di certificazione. Si rinnovano i ringraziamenti a tutti coloro che hanno reso possibile la buona riuscita di questo studio, in particolare AssoEGE per la collaborazione offerta nel coinvolgere gli associati.

LINK UTILI

www.fire-italia.org - Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia (FIRE)

www.cti2000.it - Comitato Termotecnico Italiano (CTI)

www.ceinorme.it/it - Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)

Risorse messe a disposizione da FIRE:

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.

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

www.minambiente.it - Ministero dell'ambiente

www.autorita.energia.it - Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico

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

www.agenziademanio.it - Agenzia del demanio

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

INDICE DI GRAFICI, FIGURE E TABELLE

Grafici

Grafico 1. Classificazione delle organizzazioni intervistate per settore di attività	13
Grafico 2. Classificazione delle organizzazioni per tipologia	14
Grafico 3. Anni di operatività del Sistema di Gestione dell'Energia	14
Grafico 4. Anni di attivazione dell'SGE per tipo di organizzazione	15
Grafico 5. Motivi che hanno spinto alla realizzazione del SGE	16
Grafico 6. Fattori di successo ritenuti fondamentali da organizzazioni ed esperti	17
Grafico 7. Fattori di successo ritenuti non significativi da organizzazioni ed esperti	19
Grafico 8. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte delle organizzazioni	20
Grafico 9. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte di degli OdC	21
Grafico 10. Utilizzo di altri standard di riferimento da parte degli esperti	22
Grafico 11. Benefici attesi dall'implementazione di un SGE	23
Grafico 12. Benefici economico-finanziari attesi dall'implementazione di un SGE	24
Grafico 13. Benefici non economico-finanziari attesi dall'implementazione di un SGE	24
Grafico 14. Risparmi energetici conseguiti grazie all'implementazione di un SGE	25
Grafico 15. Risparmi ottenuti dai diversi tipi di organizzazione grazie all'adozione di un SGE	26
Grafico 16. Obiettivi attesi nel prossimo futuro	27
Grafico 17. Valore economico degli investimenti in EE già effettuati dalle organizzazioni	28
Grafico 18. Valore economico degli investimenti in EE programmati dalle organizzazioni	29
Grafico 19. Investimenti in EE effettuati per tipologia di organizzazione	29
Grafico 20. Investimenti in EE programmati per tipologia di organizzazione	30
Grafico 21. Giudizio sul tempo di ritorno degli investimenti da parte delle organizzazioni	30
Grafico 22. Tempo di ritorno degli investimenti dichiarato dalle organizzazioni	31
Grafico 23. Tipologia di benefici riscontrati dopo l'avvio del SGE	32
Grafico 24. Altri benefici riscontrati dopo l'avvio del SGE	32
Grafico 25. Coinvolgimento del personale/funzioni aziendali all'interno del SGE	33
Grafico 26. Modalità di coinvolgimento del personale all'interno del SGE	34
Grafico 27. Difficoltà riscontrate da parte dell'organizzazione nell'implementazione del SGE	35
Grafico 28. Stato di utilizzo del protocollo IPMVP presso le organizzazioni	36
Grafico 29. Benefici attesi dalle organizzazioni in seguito alla realizzazione di un SGE	37
Grafico 30. Punti della norma principalmente disattesi secondo il punto di vista degli OdC	38
Grafico 31. Punti della norma maggiormente disattesi (indagine FIRE 2015)	38
Grafico 32. Aspetti carenti dell'analisi energetica secondo il punto di vista degli OdC	39
Grafico 33. Evoluzione del numero di siti certificati in Italia – Fonte: Elaborazione FIRE su dati Accredia	40
Grafico 34. Numero di organizzazioni certificate nel mondo – Fonte: Elaborazione FIRE su dati ISO aggiornati al 2015	41
Grafico 35. Valutazione circa l'andamento delle certificazioni nel 2014	46
Grafico 36. Valutazione circa l'andamento delle certificazioni nel 2014	46

Grafico 37. Grado di soddisfazione di aver realizzato il SGE.....	48
Grafico 38. Grado di soddisfazione di aver certificato il SGE.....	48
Grafico 39. Quanto è raccomandabile un SGE ISO 50001.....	49

Figure

Figura 1. Siti certificati ISO 50001 nel mondo – Fonte: www.iso.org 2014.....	41
--	----

Tablelle

Tabella 1. OdC che hanno partecipato all'indagine e accreditati presso Accredia	37
Tabella 2. Incentivi in altri Paesi europei – Tabella tradotta da una presentazione del CTI	42

APPENDICE

Elenco delle organizzazioni certificate in Italia

Nella presente appendice vengono riportate le organizzazioni certificate ISO 50001 in Italia, tale censimento è stato realizzato grazie ai dati presenti sul database di *Accredia* e alle nomine del *Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia*. I dati sono aggiornati a giugno 2016.

NOME AZIENDA	SETTORE
A. Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite Srl	Industria
Ab Sfk	Industria
Abbvie Srl	Industria
Acciaierie Bertoli Safau Spa	Industria
Acciaierie Venete Spa	Industria
Acea Ato2 Spa	Industria
Acea Ato5 Spa	Industria
Acea Distribuzione Spa	Industria
Acea Illuminazione Pubblica Spa	Industria
Acea Spa	Terziario
Acegasapsamga Spa	Industria
Acqua Minerale San Benedetto Spa	Industria
Acque Industriali Srl Societa' Unipersonale	Industria
Acque Servizi Srl	Industria
Acque Spa	Industria
Aem Acotel Engineering And Manufacturing Spa	Industria
Aeroporti Di Roma Spa	Trasporti
Aeroporto Guglielmo Marconi Di Bologna Spa	Trasporti
Agrumi-Gel Srl	Industria
Aimag Spa	Industria
Albéa Cosmetics Italy Spa	Industria
Alcoa Trasformazioni Srl	Industria

Allnex Italy Srl	Industria
Almaviva Spa	Terziario
Amiacque Srl	Industria
Anaf Fire Protection Spa	Industria
Antas Srl	Servizio Energia
Aptar Italia Spa	Industria
Ar Metallizing Srl	Industria
Arcoservizi S.P.A.	Servizio Energia
Area Sistemi Srl	Industria
Arinox Spa	Industria
Arnaldo Caprai Società Agricola Srl	Industria
Arneg Spa	Industria
Arvedi Tubi Acciaio Spa	Industria
Aso Siderurgica Spa	Industria
Astra Veicoli Industriali Spa	Industria
Autogrill Spa	Terziario
Automobili Lamborghini Spa	Industria
Automotive Lighting Italia Spa	Industria
Avi Coop Società Cooperativa Agricola	Industria
Azienda Ospedaliera Istituto Ortopedico Gaetano Pini Di Milano	Terziario
Azienda Territoriale Energia Ambiente Vercelli Spa	Industria
Balchem	Industria
Banca Cr Firenze Spa	Terziario
Banca Dell'Adriatico Spa	Terziario
Banco Di Napoli Spa	Terziario
Barilla G. E R. F.Lli Spa	Industria
Bea Gestioni Spa	Industria

Bekaert Figline Spa	Industria
Bekaert Sardegna Spa	Industria
Bilfinger Sielv Fm	Industria
Bioristoro	Terziario
Bolton Manitoba	Industria
Bosh Energy And Building Solutions Italy	Servizio Energia
Brennercom Spa	Terziario
Brescia Trasporti Spa	Trasporti
Brianzacque	Industria
Bticino Spa	Industria
C.I.S.I.T. Snc	
Cabot Italiana	Industria
Calzificio Trever Spa	Industria
Camera Di Commercio Industria Artigianato Agricoltura Di Campobasso	Pubblica Amm.
Cap Holding	Terziario
Carlsberg	Industria
Cartesar Spa	Industria
Cartiera Di Momo Spa	Industria
Cartiera Galliera	Industria
Cartiera Mantonava Srl	Industria
Cartiere Del Garda Spa	Industria
Casadei & Pellizzaro Srl	Industria
Cassa Dei Risparmi Di Forli' E Della Romagna Spa	Terziario
Cassa Di Risparmio Del Friuli Venezia Giulia Spa	Terziario
Cassa Di Risparmio Del Veneto Spa	Terziario
Cassa Di Risparmio In Bologna Spa	Terziario
Cav Uff Giacomo Cimberio Spa	Industria
Cefla	Industria
Ceie Power Spa	Industria

Cementi Moccia Spa	Industria
Cementificio Di Montalto Spa	Terziario
Centrale Del Latte Di Firenze, Pistoria E Livorno	Industria
Centria Srl	Industria
Centro Calor	Terziario
Centrogas Energia Spa	Industria
Ceresa Spa	Terziario
Cesab Carrelli Elevatori Spa	Industria
Cham Paper Group Italia Spa	Industria
Chef Express	Terziario
CICALESE IMPIANTI Srl	Industria
Cisa	Industria
Cisit	Industria
Citelum S.A.	Industria
Citta Di Maranello	Pubblica Amm.
Clax Italia	Industria
Cnh Industrial Italia Spa	Industria
CNS - Consorzio Nazionale Servizi Società Cooperativa	Terziario
Co.En Srl	
Co.Ge.I. Srl	Industria
Coaf Srl	Industria
Columbian Carbon Europa	Industria
Comat Spa	Industria
Comau Spa	Industria
Comodepur Spa	Industria
Comune di Charvensod	Pubblica Amm.
Comune Di Correggio	Pubblica Amm.
Comune Di Folgaria	Pubblica Amm.
Comune Di Moneglia	Pubblica Amm.
Comune Di Montaione	Pubblica Amm.
Comune Di Portogruaro	Pubblica Amm.
Comune Di Sovizzo	Pubblica Amm.
Conad Del Tirreno Soc. Coop.	Terziario

Condino Energia Srl	Industria
Consorzio Cerea	Industria
Consorzio Concordia	Industria
Consorzio Per La Depurazione Delle Acque Di Scarico Del Savonese Spa	Industria
Consorzio Per La Depurazione Delle Acque Reflue Del Primo Bacino Del Lago Di Como Spa	Industria
Consul System Srl	Terziario
Coop Adriatica	Terziario
Coop Lombardia S.C.	Terziario
Cosir Srl	Industria
Costerplast	Industria
Cpl Concordia	Industria
D'Amico Shipping	Trasporti
Dalmine Spa	Industria
De Masi Srl	Industria
Delicarta Spa	Industria
Dhl Supply Chain (Italy) Spa	Trasporti
Di Vita Spa	Industria
E.Co.Res	Industria
E.On Produzione Spa	Industria
E.Va. Energie Valsabbia	Terziario
E2I Energie Speciali Srl	Industria
Eambiente	
Ecol Studio	Terziario
Eenergia Srl	
Ekoss Di Stocco Sara Sas	Terziario
Electrolux Professional	Industria
Elettrogreen Power	Industria
Elettrolight	Industria
Elettroluce Srl	Industria
Endress+Hauser Sicestherm Srl	Industria
Endura Spa	Industria
Enel Distribuzione Spa	Industria
Enel Sole Srl	Industria

Energy Rate Srl	Terziario
Engineering Technical Services Spa	Terziario
Eni Spa	Industria
Enipower Mantova	Industria
Enipower Mantova Spa	Industria
Enipower Spa	Industria
Enipower Spa	Industria
Ente Autonomo Fiere Di Verona	Terziario
Ep Produzione Spa	Industria
Eredi Maggi Impianti	Industria
Ergosud Spa	Industria
Esa Esrin	Terziario
Exitone Spa	Terziario
F.P.T. Industrial Spa	Industria
Faram 1957 Spa	Industria
Farchioli Oli	Industria
Fater Spa	Industria
Fca Italy Spa	Industria
Fca Melfi Spa	Industria
Fedabo Spa	Terziario
Fenice Ambiente Srl	Industria
Fenice Spa	Industria
Ferriere Nord Spa	Industria
Fiume Santo Spa	Industria
Florim Ceramiche Spa	Industria
Fomet Spa	Industria
Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli	Terziario
Fonderia Boccacci	Industria
Fontana Hermes	Industria
Forgiatura Morandini	Industria
Forgital Italy Spa	Industria
Franzese Spa	Terziario

Fratelli Pettinaroli Spa	Industria
Furlotti	Industria
Gelsia	Industria
Gemmo	Industria
Gesco Consorzio Cooperativo Societa Cooperativa Agricola	Terziario
Gesta Spa	Terziario
Giuzio Rocco E Salvatore	Industria
Golder Associates	Terziario
Graniti Ginadre	Industria
Gruppo Psc Spa	Terziario
Gtech	
Henkel Italia	Industria
Hera Luce Srl	Industria
Hera Servizi Energia Srl	Terziario
Hera Spa	Industria
Herambiente	Industria
Hgroup Srl	
Hipac	Industria
Hot Roll	Industria
Huntsman Pigments Spa	Industria
Hydronit	Industria
I.T. Srl	
I.V.A.R. Spa	Industria
Ibm Italia Spa	Terziario
Iecotec	Industria
Iguzzini Illuminazione Spa	Industria
Illycaffè	Industria
Imi Fabi	Industria
Indesit Company Spa	Industria
Industrie Rolli Alimentari	Industria
Intals Spa	Industria
Intercogen	Industria
Intesa Sanpaolo	Terziario
Iplom Spa	Industria

Irca Spa	
Ireti Spa	Industria
Isab	Industria
Ist.Ospedaliero Di Sospiro Onlus	Terziario
Italbras Spa	
Italcementi Spa	Industria
Itinera	Industria
Iveco Spa	Industria
Jesolo Patrimonio Srl	Terziario
La cementeria di Scafa	
Larianadepur Spa	Industria
Latte Montagna Alto Adige	Industria
Le Due Valli Srl	Industria
Ligeam	Industria
Lottomatica Spa	Terziario
Lu-Ve Spa	Industria
Lucchini Rs Spa	Industria
Luxottica Srl	Industria
Magneti Marelli Spa	Industria
Maker Manifatture Ceramiche Srl	Industria
Manutencoop Facility Management Spa	Terziario
Marche Multiservizi	Terziario
Marconi Freddeuropa Srl	Trasporti
Maserati Spa	Industria
Mediamarket Spa	Terziario
Mediterranea Delle Acque	Industria
Memc Electronic Materials Spa	Industria
Merck Serono Spa	Industria
Mm Spa	Industria
Moccia Industria	Industria
Momentive Performance Materials Specialties Srl	Industria
Montello Spa	Industria
Mpmspecialties Srl	Industria

New Holland Construction Machinery Spa	Industria
Nuova Protex Srl	Industria
Nuova Solmine	Industria
O.C.M.L. Officine Costruzioni Metalmeccaniche Lombarde Spa	Industria
O.M.P. Officine Mazzocco Pagnoni Srl	Industria
Ofar	
Olicar Spa	Terziario
Orto Veneto Societa Agricola S.S.	
Pandora Green Spa	Terziario
Pelletteria Montblanc Firenze Italia Srl	Industria
Pilkington Italia Spa	Industria
Plastic Components And Modules Automotive Spa	Industria
Prelios Integra	Terziario
Preti Mangimi Srl	Industria
Primo Srl	Industria
Principe Di San Daniele Spa	Industria
Progetto Energia Srl	Industria
Puccioni Spa	Industria
Pvb Solutions Spa	Industria
R.D.M Ovaro Spa	Industria
Radicifil Spa	Industria
Raffineria Di Milazzo Scpa	Industria
Rendina Ambiente	Industria
Reno De Medici Spa	Industria
Retipiu Srl	Industria
Rft Spa	Industria
Rft Spa	Industria
Ristorazione Ottavian Spa	Terziario
Rocca Paper Mill Srl	Industria

Romagna Acque Societa Delle Fonti Spa	Industria
Romagna Compost Srl	
Romeo Gestioni	Terziario
Rubinetterie Bresciane Bonomi Spa	Industria
S.A.B. Autoservizi Srl	Trasporti
S.A.C. Societa Appalti Costruzioni Spa	
Sabaf Spa	Industria
Sagat Spa	Trasporti
Salumificio San Paolo Srl	Industria
Sambonet Paderno Industrie Spa	Industria
San Marco Bioenergie Spa	Industria
Sandoz Industrial Products Spa	Industria
Santex Spa	Industria
Santoro Marmi Srl	Industria
Sarner Group	
Sca Hygiene Products Spa	Industria
Schindler Spa	Industria
Schneider Electric Industrie Italia Spa	Industria
Sea Spa	Terziario
Secsun Srl	Industria
Selettra Spa	Industria
Selva Antonio & C Snc	Industria
Sercity Srl	
Servizi Aerei Spa	Trasporti
Sevel Spa	Industria
Sfir Raffineria Di Brindisi Spa	Industria
Sibelco Italia Spa	Industria
Sica Srl	Industria
Siciliacque Spa	Industria
Siemens Spa	Industria
Sinergie Spa	Industria

Siram Spa	Terziario
Sistemi Sospensioni Spa	Industria
Skf Industrie Spa	Industria
Slim Aluminium Spa	Industria
Societa Abruzzese Lavorazione Prodotti Agricoli	
Società Agricola Principi Di Porcia E Brugnera	Industria
Societa Italiana Per Il Gas Per Azioni	Industria
Socrate	Terziario
Soffass Spa	Industria
Soleto Spa	Industria
Solland Silicon Srl	Industria
Sonoco Alcore - Demolli Srl	Industria
STI Servizi Tecnici Industriali Srl	
Stmicroelectronics Srl	Industria
Studio Martelli & Parnters	Terziario
Studio Santi Srl	Terziario
Stulz Spa	Industria
Tamma Industrie Alimentari Di Capitana Srl	Industria
Tecnologie D'Impresa Srl	Terziario
Tecnoparco Valbasento Spa	Industria
Teksid Aluminum Srl	Industria
Telecom Italia Spa	Terziario
Tera Energy Srl	Terziario
Terna Plus	Industria
Terna Rete Italia Spa	Industria
Terna Spa	Industria
Ti.Bel Spa	
Tintoria Mcm Srl	Industria
Trafilerie Di Valgrehentino Spa	Industria
Tralice Costruzioni Srl	Industria
Umbria Filler Srl	Industria
Umpi elettronica	Industria
Uniflair	

Unipolsai Assicurazioni Spa	Terziario
Valagro Spa	Industria
Vallee Trafor srl	
Valsoia	Industria
Varvello Giovanni E C	
Versalis	Industria
Vettabbia scarl	Industria
Voltri Terminal Europa Spa	Industria
Wepa Italia Srl	Industria
Zanardi fonderie Spa	Industria
Zanini Spa	