



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

AGENZIA NAZIONALE
EFFICIENZA ENERGETICA



L'aggiornamento del Portale ENEA Audit102

Roma, 9 maggio 2024

Ing. Federico Alberto Tocchetti

ENEA- Laboratorio Efficienza Energetica nei Settori Economici - DUEE SPS ESE



1101 0110 1100
0101 0010 1101
0001 0110 1110
1101 0010 1101
1111 1010 0000



Procedura di Clusterizzazione

Campionamento quale opportunità prevista dai Chiarimenti MiSE del 2016 per Imprese Multisito e Gruppi di Imprese, funzionalità interna attraverso il Tool di Energy Management.

1. Definizione delle Imprese presenti nella Clusterizzazione – solo Gruppi
2. Definizione dei siti dell'Impresa e delle Clusterizzate
3. Creazione della Clusterizzazione
4. Invio della Clusterizzazione ad Audit102



CLUSTERIZZAZIONE

Aziende Clusterizzate – solo per Gruppi di Imprese

Le Imprese di un Gruppo **per non essere considerate inadempienti devono** tutte essere presenti in Clusterizzazione – o presentare Diagnosi come Imprese Singole. E' previsto l'inserimento manuale o massivo compilando il modello da scaricare

LISTA AZIENDE

Carica un documento firmato p7m dove dichiari di avere l'autorizzazione ad inserire i siti

Seleziona file p7m

Nuova azienda

Esporta aziende

Importa aziende

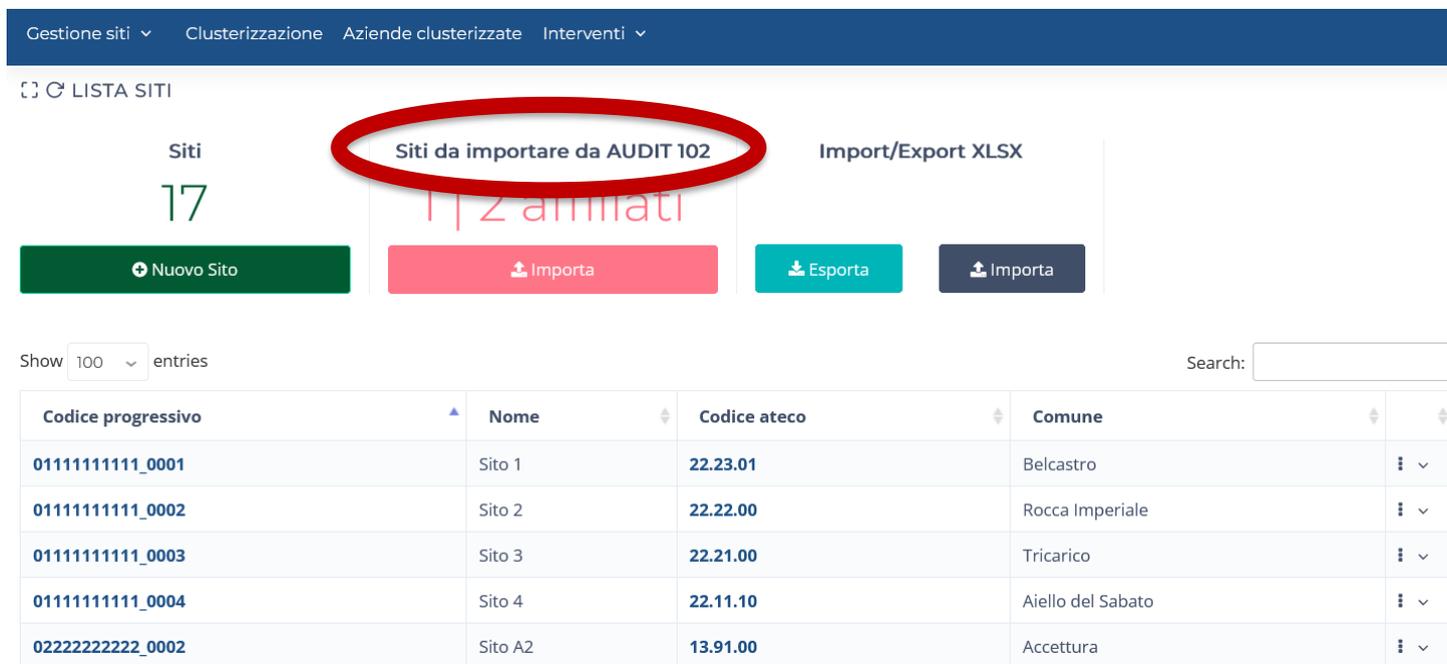
Show 100 entries

Search:

Ragione sociale	Partita IVA	Codice fiscale	Codice ATECO	Autorizzazione lettura siti	
AFFILIATA INVITATA DA AUDIT	02222222223	02222222222	62.01.00	✘ NO Azienda iscritta al TOOL ed al PORTALE	⋮
NON REGISTRATA	05555555556	05555555555	14.20.00	✘ NO Azienda iscritta al PORTALE	⋮
NON REGISTRATA 2	06666666667	06666666666	51.21.00-Trasporto aereo di merci	✘ NO Azienda NON iscritta	⋮

Gestione Siti – inserimento nella clusterizzazione

Per evitare di duplicare i siti già presenti su portale, si importano i siti già definiti. Quindi si aggiungono tutti gli altri siti dell'Impresa o del gruppo di clusterizzate



Gestione siti Clusterizzazione Aziende clusterizzate Interventi

LISTA SITI

Siti 17

Siti da importare da AUDIT 102 Import/Export XLSX

12 annullati

Nuovo Sito Importa Esporta Importa

Show 100 entries Search:

Codice progressivo	Nome	Codice ateco	Comune
0111111111_0001	Sito 1	22.23.01	Belcastro
0111111111_0002	Sito 2	22.22.00	Rocca Imperiale
0111111111_0003	Sito 3	22.21.00	Tricarico
0111111111_0004	Sito 4	22.11.10	Aiello del Sabato
0222222222_0002	Sito A2	13.91.00	Accettura

Clusterizzazione – creazione e gestione

Per consentire le attività di pianificazione di diagnosi e monitoraggi, possono essere preparati diversi modelli di campionamento dei siti per ciascun anno di riferimento

The screenshot displays the 'Clusterizzazione' section of the ENEA Audit102 portal. The navigation bar includes 'Gestione siti', 'Clusterizzazione', and 'Azioni clusterizzate'. Below the navigation bar, there is a 'LISTA SITI' section with a search bar and a 'Nuova clusterizzazione' button. A table lists site data, and a breadcrumb trail shows the current path: 'Siti ed anno di riferimento' > 'Tipo di clusterizzazione' > 'Riepilogo clusterizzazione' > 'Suddivisione e scelta siti per fascia'. The 'Anno di riferimento' dropdown is currently set to '2022'.

Data	Anno di riferimento	Energia totale (tep)	Bozza
06/04/2023 09:08:58	2022	0	x SI

breadcrumb trail: Siti ed anno di riferimento > Tipo di clusterizzazione > Riepilogo clusterizzazione > Suddivisione e scelta siti per fascia

Anno di riferimento (Anno d'obbligo - 1) 2022

Clusterizzazione – elenco dei siti

L'elenco di tutti i siti dell'Impresa (e delle Imprese Clusterizzate) va completato con i dati di consumo in tep, che restano a disposizione per la gestione dei consumi e

l'analisi energetica

+ Nuovo sito

Codice progressivo	Nome	Codice Ateco	Comune	Via	Anno di aggiornamento energia	Energia totale [tep]
2222222222_0001	sito 1	07.10.00	Aliano			ENERGIA DA INSERIRE/CONFERMARE
2222222222_0002	sito 2					

Modifica energia

Anno di aggiornamento: 2022

Energia Totale [tep]: 0,00

Energia Rinnovabile [tep]: 0,00

Energia Elettrica [kWh]: 0,00

Gas Naturale [Sm3]: 0,00

+ Aggiungi un nuovo vettore energetico

Modifica energia

Anno di aggiornamento: 2022

Energia Totale [tep]: 0,00

Energia Rinnovabile [tep]: 0,00

Energia Elettrica [kWh]: 0,00

Gas Naturale [Sm3]: 0,00

Carburante [tep]: 1,00

Energia Elettrica (fornitura da rinnovabili) [kWh]: 0,00

Energia Termica [tep]: 0,00

Carburante [tep]: 1,00

Clusterizzazione – Linee Guida ENEA

Viene presentato il riepilogo dei dati inseriti, sui quali in automatico vengono applicate le Linee Guida ENEA

Informazioni di input	Anno di riferimento	2022
	Prima Diagnosi	NO
	Numero totale di siti	12
	Consumi Totali	38.880,00 tep
	Prima Diagnosi	industriale
Metodologia ENEA	20% dei consumi [TEP]	7.776,00 tep
	Siti escludibili	5
	Siti da prendere in considerazione	11
	SITI MINIMI DA DIAGNOSTICARE secondo la metodologia ENEA	6

Clusterizzazione – fasce di consumo

Le fasce di consumo ed i dati dei siti ivi presenti sono riportati assieme al riepilogo delle scelte effettuate in termini di diagnosi e monitoraggio

		Individuazione siti da sottoporre a Diagnosi Energetiche			Rispetto della prescrizione di Monitoraggio			
		Metodologia ENEA	Scelte dell'utente		Metodologia ENEA		Scelte dell'utente	
Fascia	Numero siti fascia	Siti da sottoporre a diagnosi	Siti scelti per diagnosi	Consumo tot siti sottoposti a diagnosi	Siti suggeriti da sottoporre a monitoraggio	Consumo medio da sottoporre a monitoraggio	Siti scelti con sistema di monitoraggio	Consumo Monitorato
Obbligati	1	1	1	12.000,00 tep	1	12.000,00 tep	1	12.000,00 tep
Fascia 9	0	0	0	0,00 tep	0	0,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 8	0	0	0	0,00 tep	0	0,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 7	0	0	0	0,00 tep	0	0,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 6	0	0	0	0,00 tep	0	0,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 5	2	1	1	4.800,00 tep	1	4.650,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 4	2	1	1	3.800,00 tep	1	3.650,00 tep	0	0,00 tep
Fascia 3	2	1	0	0,00 tep	1	3.150,00 tep	0	0,00 tep

Clusterizzazione – scelta dei siti

Per ogni fascia di consumo è possibile selezionare i siti da sottoporre a diagnosi e a monitoraggio

✎ Scelta siti Fascia 5

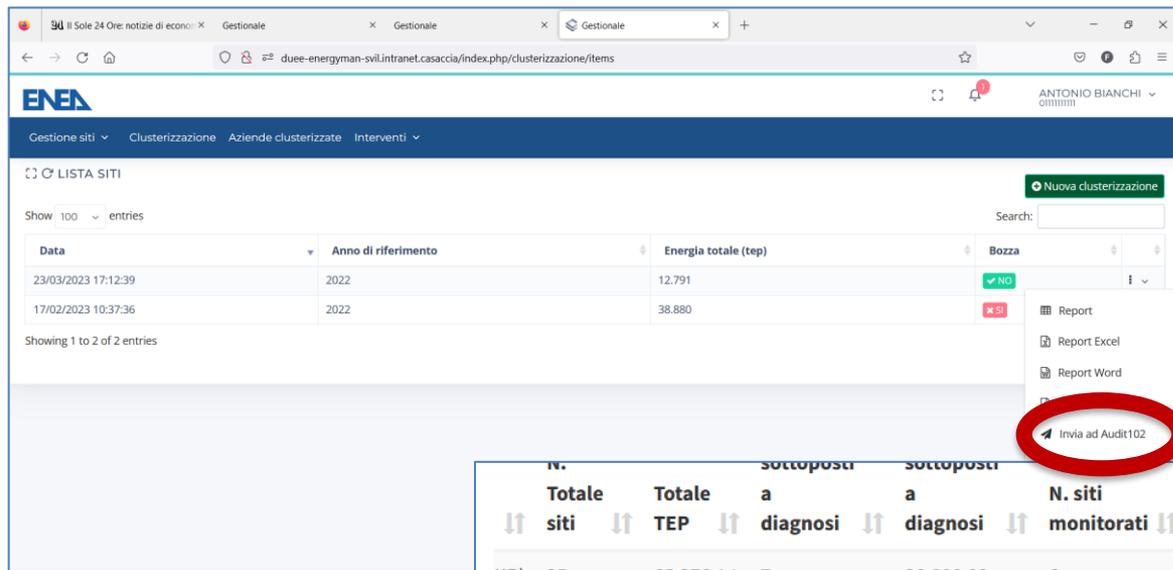
		Individuazione siti da sottoporre a Diagnosi Energetiche			Rispetto della prescrizione di Monitoraggio			
		Metodologia ENEA	Scelte dell'utente		Metodologia ENEA		Scelte dell'utente	
Fascia	Numero siti fascia	Siti da sottoporre a diagnosi	Siti scelti per diagnosi	Consumo tot siti sottoposti a diagnosi	Siti suggeriti da sottoporre a monitoraggio	Consumo medio da sottoporre a monitoraggio	Siti scelti con sistema di monitoraggio	Consumo Monitorato
Fascia 5	2	1	1	4.800,00 tep	1	4.650,00 tep	0	0,00 tep

Indice fiscale	Città	Ateco 2007	Consumo totale[tep]	Consumo Elettrico[kWh]	Energivoro	Selezionato per diagnosi	Selezionato per monitoraggio
111111111	Tricarico	22.21.00	4.500,00	0,00	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
333333333	Baragiano	13.96.20	4.800,00	0,00	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In caso di avvisi, è necessario compilare il campo Note per procedere

Clusterizzazione – invio ad Audit102 e salvataggio

La Clusterizzazione salvata va inviata dal Tool al portale Audit102, dove va confermata e passa allo stato di ATTIVA. I siti da sottoporre a Diagnosi vengono generati automaticamente



The screenshot shows the ENEA web portal interface. At the top, there are navigation tabs for 'Gestionale'. The main content area is titled 'LISTA SITI' and contains a table with columns: 'Data', 'Anno di riferimento', 'Energia totale (tep)', and 'Bozza'. There are two entries in the table. A dropdown menu is open over the table, showing options: 'Report', 'Report Excel', 'Report Word', and 'Invia ad Audit102'. The 'Invia ad Audit102' option is circled in red.

Data	Anno di riferimento	Energia totale (tep)	Bozza
23/03/2023 17:12:39	2022	12.791	✓ NO
17/02/2023 10:37:36	2022	38.880	✗ SI

	N. Totale siti	Totale TEP	sottoposti a diagnosi	sottoposti a diagnosi	N. siti monitorati	TEP monitorati	imprese sottoposte a diagnosi	NON sottoposte a diagnosi	Stato
KB)	25	65.376,14	7	38.000,00	6	35.000,00	13.000,00	26.076,14	BOZZA
i)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	SOVR
KB)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	ATTIV

Analisi economico-finanziaria degli interventi

Funzionalità già disponibile del «**tool di Energy Management**» accessibile dall'utenza del portale Audit102.

- permette sia di realizzare analisi tecnico-economiche di possibili interventi di efficientamento energetico che storicizzare gli interventi effettuati ed i risultati conseguiti.

Rappresentazione dei risultati



INTERVENTI PROPOSTI

Show 100 entries Siti Tutti

Data proposta intervento	Nome intervento	Soluzioni
28/11/2022	oggi	Nuova sol
28/11/2022	illuminazione	Nuova sol
28/11/2022	motore elettrico	Sostituzio
29/07/2022	cogenerazione	Nuova sol
27/07/2022	Sostituzione qualcosa	Nuova sol

Showing 1 to 10 of 10 entries

Search:

ENEA

NOVUA INTERVENTO

Indietro

Sito: Nome intervento:

Descrizione intervento:

Data proposta intervento: Soluzione impiantistica:

Aggiungi area di intervento

Macroarea	Area	Tipologia intervento	Descrizione
Aria compressa	Installazione o sostitu.	Tecnico	Descrizione

Investimento complessivo (€)

Investimento complessivo (€)

Percentuale di ammortamento (%) Periodo di ammortamento (anni) Percentuale di ammortamento annua (%)

Tassazione IRES (%) Tassazione IRAP (%)

Tasso di attualizzazione (%) Vita tecnica dell'intervento (anni) Tasso di inflazione stimato (%)

INSERISCI SITUAZIONE EX-ANTE/EX-POST

INSERISCI ALTRI COSTI E RICAVI

BUSINESS PLAN
Solo business plan senza analisi metodo Montecarlo

METODO MONTECARLO
Comprende l'analisi con il metodo Montecarlo ed il

* Per accedere alle funzionalità occorre compilare i dati economici, ex-ante ed ex-post

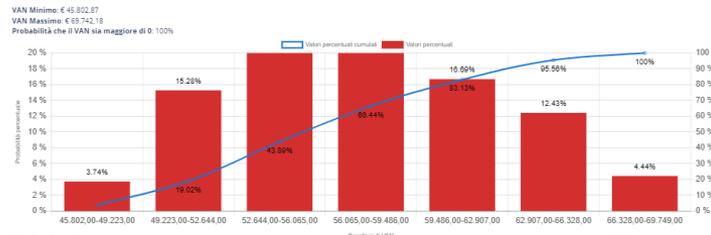
Risultati sintetici

Indice	Con incentivo	Senza incentivo
IP	0,52	0,49
VAN	€ 57.476,29	€ 54.174,32
Probabilità che il VAN sia maggiore di 0	100%	100%
TIR	57,84%	54,49%
Tempo di ritorno semplice	7,44 anni	7,75 anni
ROI Medio	32,10%	31,34%
ROE Medio		

Flusso di cassa semplice - senza l'uso di incentivi



Analisi montecarlo



Dati di prelievo e di consumo

Oltre ai valori di energia elettrica e gas naturale prelevati dalla rete, è possibile, laddove pertinenti, indicare i dati di approvvigionamento di vettori da fonti rinnovabili (garanzie di origine, autoproduzione, SEU, PPA, CER, accordi bilaterali, etc.)

Anno riferimento & documentazione	Produzione	Acquisti	Consumi	Interventi efficientamento realizzati
Interventi efficientamento individuati	Informazioni sintetiche di processo			
Totale quantità acquistate (Livello A) e consumi nell'anno di riferimento della diagnosi (Livello B)				
Vettore energetico	Quantità acquistata	Quantità consumata (comprese le trasformazioni e l'autoproduzione)		
Energia elettrica (kWh)	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>		
Energia elettrica (kWh) da fonti rinnovabili	<input type="text" value="0,00"/>			
Gas naturale (Sm3)	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>		
Gas naturale (Sm3) da fonti rinnovabili	<input type="text" value="0,00"/>			
Calore (kWh)	<input type="text" value="0,00"/>	<input type="text" value="0,00"/>		

Documentazione di Diagnosi: consumo di Acqua

Con la sensibilità maturata e in previsione delle nuove norme europee è stato implementato l'inserimento dei dati di consumo di acqua, suddivisa per tipologia

Acqua da acquedotto (m ³)	<input type="text" value="0,00"/>
Acqua depurata (m ³)	<input type="text" value="0,00"/>
Acqua da pozzo (m ³)	<input type="text" value="0,00"/>

CO2 (nel caso in cui sono stati acquistati altri combustibili è obbligatorio indicare il CO2 equivalente)

Nuove sezioni per gli Interventi di efficientamento

Sia per gli interventi di efficientamento realizzati dall'ultima diagnosi che per i nuovi interventi individuati è possibile specificare:

- la macroarea e l'area di intervento
- la tipologia (tecnico/gestionale)
- i risparmi dei vettori energetici coinvolti (sia da fonte fossile che da rinnovabile)
- i risparmi nei consumi di acqua
- I risparmi nella CO2 emessa

Interventi di efficientamento realizzati

The screenshot displays the ENEA Audit102 portal interface for managing energy efficiency interventions. The main navigation bar includes 'Anno riferimento & documentazione', 'Produzione', 'Acquisti', 'Consumi', and 'Interventi efficientamento realizzati'. Below this, there are options for 'Interventi efficientamento individuati' and 'Informazioni sintetiche di processo'. A sidebar on the left lists various intervention categories, with 'Impianti Elettrici' currently selected. A red circle highlights the 'Nuovo intervento' button in the top right corner. A modal form is open for adding a new intervention, featuring fields for 'Data di completamento' (31/03/2021), 'Descrizione sintetica intervento', 'Macroarea' (Impianti Elettrici), 'Area' (Cabina), 'Tipologia intervento' (tecnico), 'Modalità di finanziamento' (Capitale misto), 'Costo intervento', and 'Risparmio' (Stimato). A dropdown menu for 'Tipologia intervento' is open, showing options such as 'Cabina', 'Energia reattiva', 'Filtri passivi', 'Ottimizzazione/Regolazione', 'Power quality/E-power', 'Raddrizzatori', 'Stabilizzatori/armoniche', 'Trasformatori', 'UPS', and 'altro'. The 'ELIMINA' button is visible in the bottom right of the modal.

Interventi di efficientamento individuati

Anno riferimento & documentazione Produzione Acquisti Consumi Interventi efficientamento realizzati

Interventi efficientamento individuati Informazioni sintetiche di processo

← Indietro

Descrizione sintetica intervento

Descrizione sintetica intervento

Tipologia intervento

Cogenerazione/Trigenerazione

Assorbitori

Tecnico

ELIMINA

Investimento totale[€]

Investimento totale[€]

VAN[€]

VAN[€]

Tasso di attualizzazione[%]

Tasso di attualizzazione[%]

Aggiungi risparmio vettore energetico

Risparmi di acqua

↕

Vi

Data PREVISTA di completamento

Data PREVISTA di completamento

Descrizione sintetica intervento

Descrizione sintetica intervento

Descrizione intervento

Descrizione intervento

Aggiungi area di intervento

Macroarea

Cogenerazione

Area

Assorbitori

Tipologia intervento

Assorbitori

Installazione o sostituzione impianto

Manutenzione straordinaria

Micro-cogeneratore

Ottimizzazione/Regolazione

Recupero termico da cogenerazione

Rifacimento impianto esistente

altro

Investimento totale[€]

Investimento totale[€]

Tasso di attualizzazione[%]

Tasso di attualizzazione[%]

Risparmi di acqua

Risparmio di acqua depurata

Quantità risparmiata

Quantità risparmiata

ELIMINA

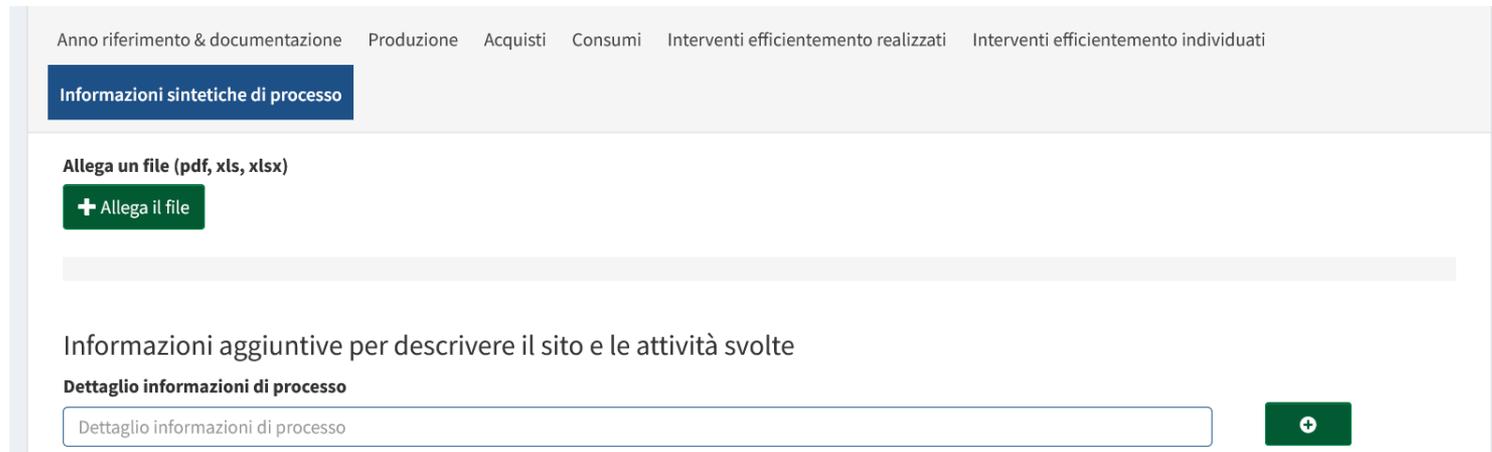
ELIMINA

Aggiungi nuovo intervento

Inserimento informazioni sintetiche di processo

La nuova pagina consente all'impresa di aggiungere informazioni sintetiche a complemento di quanto già inserito nella base dati.

Per le imprese certificate ISO 50001 che presentino la Matrice di Sistema queste informazioni sono essenziali per l'analisi dei dati raccolti



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing the following items: Anno riferimento & documentazione, Produzione, Acquisti, Consumi, Interventi efficientamento realizzati, and Interventi efficientamento individuati. Below the navigation bar is a blue button labeled "Informazioni sintetiche di processo". Underneath this button is the instruction "Allega un file (pdf, xls, xlsx)" followed by a green button with a plus sign and the text "Allega il file". Below this is a horizontal grey bar. Further down is the text "Informazioni aggiuntive per descrivere il sito e le attività svolte". At the bottom, there is a section titled "Dettaglio informazioni di processo" which contains a text input field with the placeholder text "Dettaglio informazioni di processo" and a green button with a plus sign to its right.

Registrazione degli interventi completati

Nuova sezione che permette di registrare l'avvenuto completamento degli interventi di efficientamento individuati in diagnosi, anche ai fini degli adempimenti obbligatori per le imprese energivore (Art. 8 comma 3bis del D.Lgs. 73/2020) e gasivore (Art. 8 comma 2b del DM 541 del 21/12/2021) e in previsione dell'attuazione delle nuove norme per imprese energivore

The screenshot displays the user interface of the ENEA Audit102 portal. On the left, a dark blue sidebar contains the user profile for MARIO BIANCOROSS (ID: 1111111111) with options for 'Logout - Profilo', a search bar, and navigation links for 'Scheda impresa', 'Gestione siti', and 'ATENEA4SME'. The main content area is titled 'Lista Siti' and features a table with columns for 'Codice sito', 'Sito', 'Numero interventi proposti', 'Numero interventi realizzati', and 'Altri interventi realizzati'. A green '+ Nuovo sito' button is located in the top right of the table area. A context menu is open over the first row, showing options: '+ Genera intervento da intervento proposto', '+ Nuovo intervento', and 'Lista interventi realizzati'.

Codice sito	Sito	Numero interventi proposti	Numero interventi realizzati	Altri interventi realizzati	
1111111111_G_01	Sito_1	1	2	0	Opzioni ▾
1111111111_G_02	Sito_2	0	1		
1111111111_G_03	Sito_3	7	16		

Registrazione degli interventi completati 2

Oltre al costo finale sostenuto, è previsto l'aggiornamento (Progetto Definitivo) rispetto alla Diagnosi (Preliminare) delle stime/misure relative ai risparmi su un anno per ciascun vettore energetico e per i consumi di acqua

Intervento Indietro

Data di completamento
Data di completamento

Descrizione sintetica intervento
Descrizione sintetica intervento

Aggiungi area di intervento

Macroarea **Area**
Altro altro

Tipologia intervento **Descrizione**
Gestional Descrizion **ELIMINA**

Costo intervento
Costo intervento

Quantità risparmiata **Risparmio**
Stimato **ELIMINA**

Intervento Indietro

Descrizione sintetica intervento
Descrizione sintetica intervento

Costo intervento
Costo intervento

Quantità risparmiata **Risparmio**
Stimato **ELIMINA**

Intervento Indietro

Antracite e prodotti antracinosi [t]
Aria compressa [kWh]
Benzina [t]
Biogas [Nm3]
Carbon fossile [t]
Carbone di legna [t]
Carburante [tep]
Energia Elettrica [kWh]
Energia Termica [kWh]
Eolico [kWh]
Freddo [kWh]
Gas di petrolio liquefatti (GPL) [t]
Gas Metano [Sm3]
Gas Naturale [Nm3]
Gas Naturale liquefatto [t]
Gasolio [t]
Energia E 0.000187 tep/kWh
CO2: 0.2763 t/kWh

Risparmi di acqua

Risparmio di acqua depurata **Quantità risparmiata**

Nuova sezione Comunicazione Risparmi Art.7 comma 8

Per ogni sito vengono riportati gli interventi (tecnici o gestionali) completati non ancora rendicontati ed i vettori energetici coinvolti, per i quali si richiede di inserire i risparmi normalizzati e gli eventuali TEE conseguiti nei 12 mesi di riferimento

Risparmi sui singoli vettori

Clicca sui vettori per inserire le informazioni mancanti e calcolare il risparmio finale

Sito	Intervento	Data completamento	Vettore	Consumo ante	Consumo post	f
Sito_3	Cogeneratore	01/02/2021	Energia Elettrica[kWh]	64.102,00	55.457,00	1
			Gas Metano[Sm3]	7.004,00	5.332,00	2

Riepilogo

Sito	Intervento	Consumo ante [tep]	Percentuale risparmio	Risparmio netto [tep]
Sito_3	Cogeneratore	18,16	-	3,22
Totale Sito		18,16	17,74%	3,22
Totale Risparmi				3,22

Nuovi sviluppi DL 131 del 29/09/2023 (conv. L.169 27/11/2023)



Art. 3 Riforma del regime di agevolazioni a favore delle imprese a forte consumo di energia elettrica

Comma 9: ENEA effettua i controlli per accertare l'adempimento dell'obbligo di effettuazione della Diagnosi Energetica e l'attuazione delle misure al Comma 8 lettere a), b) e c).

Comma 11: Con Decreto del MASE, sentita l'ARERA, sono individuati le modalità e i criteri per il soddisfacimento delle condizioni e l'assolvimento degli obblighi.

Ing. Federico Alberto Tocchetti
federicoalberto.tocchetti@enea.it



audit102.assistenzaportale@enea.it
diagnosienergetica@enea.it – www.enea.it
www.energiaenergetica.enea.it