

Internet of Factory



---

## Modulo Ambientale

Sistema Gestionale Integrato Energia e Ambiente

# IOF Gestionale Integrato Energia e Ambiente

Racchiude una suite di soluzioni per accompagnare le aziende nel percorso di efficienza energetica attraverso la digitalizzazione dei loro processi



**Misura**

KC/xx  
KP/xx



**Monitoraggio**

KC/xx  
KP/xx



**Regolazione**

ZP



**Gestione**

EMS



**Efficienza**

SGE



**Consulenza**

Energy Specialist  
Reporting



**Risparmio**

SGE



# IOF Gestionale Integrato Energia e Ambiente

## Applicativo per la gestione integrata dei dati energetici e ambientali sviluppato in un'unica piattaforma

**IOF Gestionale Integrato Energia e Ambiente**, permette di migliorare l'efficienza energetica, gestire la contabilità energetica di prodotto, gestire e controllare le fatture energetiche, supportare la redazione degli adempimenti normativi come audit energetici, ISO50001, ISO14001, dichiarazione non finanziaria (DNF)-bilancio di sostenibilità ambientale, monitorare impianti da fonti rinnovabili o datacenter.

L'applicativo, integrato con i sistemi ERP più diffusi, consente la condivisione dei dati acquisiti per la divulgazione delle informazioni verso altre applicazioni o per la redazione della documentazione normativa.



### MODULI

GESTIONE ENERGETICA	FOTOVOLTAICO
GESTIONE DATA CENTER	COGENERAZIONE
GESTIONE FATTURE	IDROELETTRICO
CONTABILITÀ ENERGETICA	IMPIANTI DI RICARICA
AMBIENTALE	REPORTISTICA

# Il modulo ambientale

## Presentazione



Obiettivo della soluzione è di facilitare e ottimizzare la raccolta delle informazioni per la compilazione della **Dichiarazione non Finanziaria (DNF) / Bilancio di sostenibilità**, dell'**Audit 102** (D.Lgs.102/14), della **ISO5001** e della **ISO14001**.

Utilizzando l'applicazione, l'organizzazione viene guidata nella redazione dei MODULI nel rispetto:

- degli indicatori GRI Standards per quanto riguarda il Bilancio di sostenibilità,
- degli indicatori standard ESRS emanati da EFRAG
- delle normative ISO per quanto riguarda la ISO5001 e ISO14001,
- delle direttive ENEA e chiarimenti MISE per quanto riguarda Audit102.

L'applicazione utilizza un modello di gestione dei dati basato su metodologie di **Workflow autorizzativo**, dove il "flusso del lavoro" viene correlato ai **processi, alle attività di pianificazione e ai controlli**. Questa metodologia permette di verificare lo **stato di avanzamento** di ogni attività in quanto vengono attribuiti **responsabilità** e **scadenze** ad ogni informazione.

Le tecnologie utilizzate permettono inoltre, di **integrare facilmente i dati** presenti all'interno della struttura informatica dell'organizzazione con il **Modulo Ambientale**, permettendo sia **funzioni di acquisizione** dati che di **esportazione** oltre alla possibilità di creare in modo autonomo **dashboard** e **report personalizzati**.

# Il modulo ambientale

---

## I PUNTI DI FORZA

---

**Controllo stato avanzamento lavori tramite Workflow autorizzativo**

---

**Storicizzazione annuale e mensile dei dati**

---

**Creazione di report personalizzabili tramite l'utilizzo di Microsoft Word**

---

**Esportazione dati verso Microsoft Excel**

---

**Creazione di connettori bidirezionali verso i sistemi gestionali del cliente**

---

## PRINCIPALI PROPRIETÀ

---

**Multiaziendale**

---

**Multisito**

---

**Multilingue**

---

**Unità di misura internazionali**

---

**Indicatori di conversione**

---

**Gestione del Workflow di validazione**

---

**Riclassificazione personalizzata**

---

**Creazione di dashboard personalizzate**

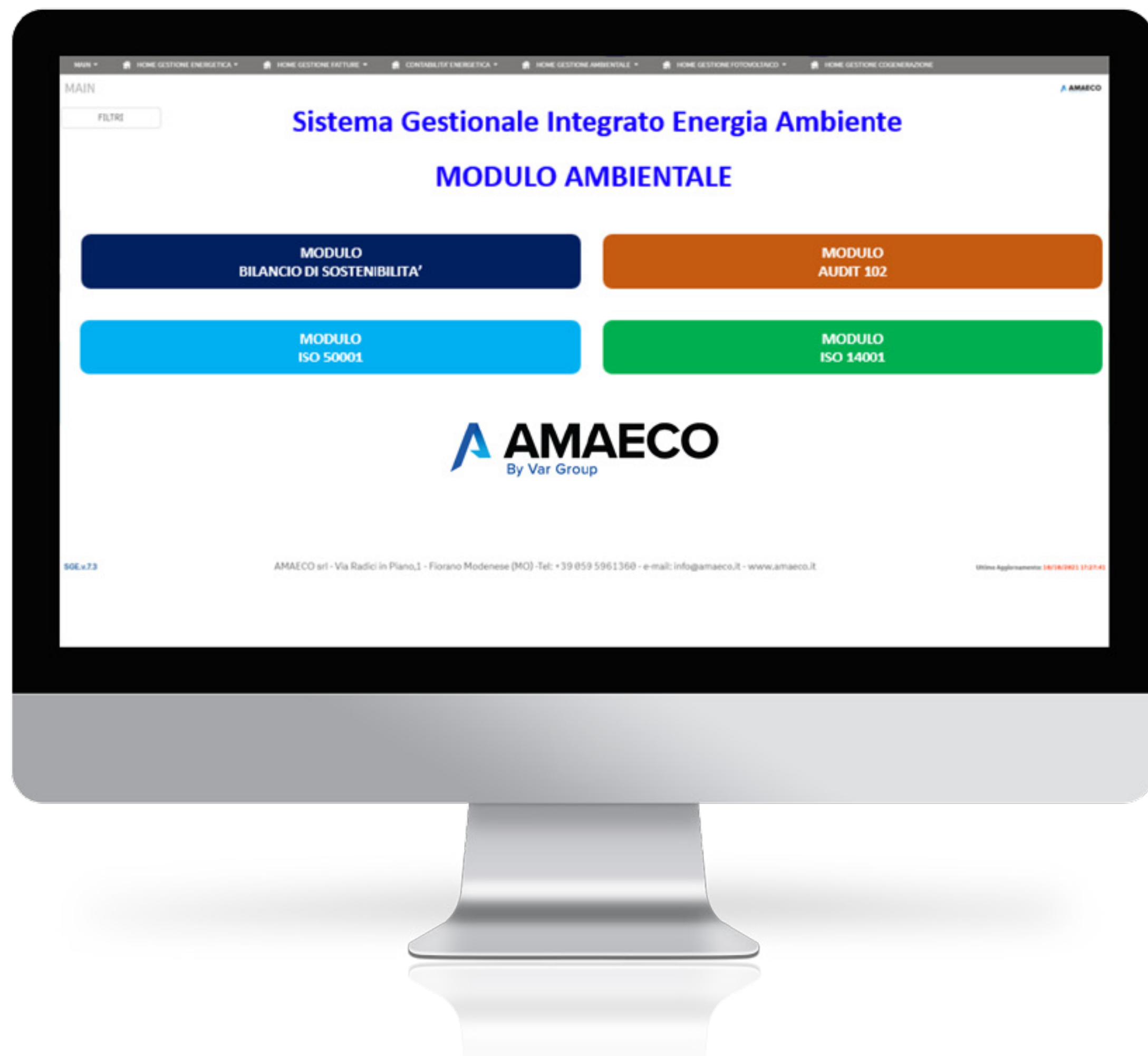
---

**Reporting personalizzabili**

---

# Il modulo ambientale

## Moduli



**DICHIARAZIONE NON FINANZIARIA (DNF)  
BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ**

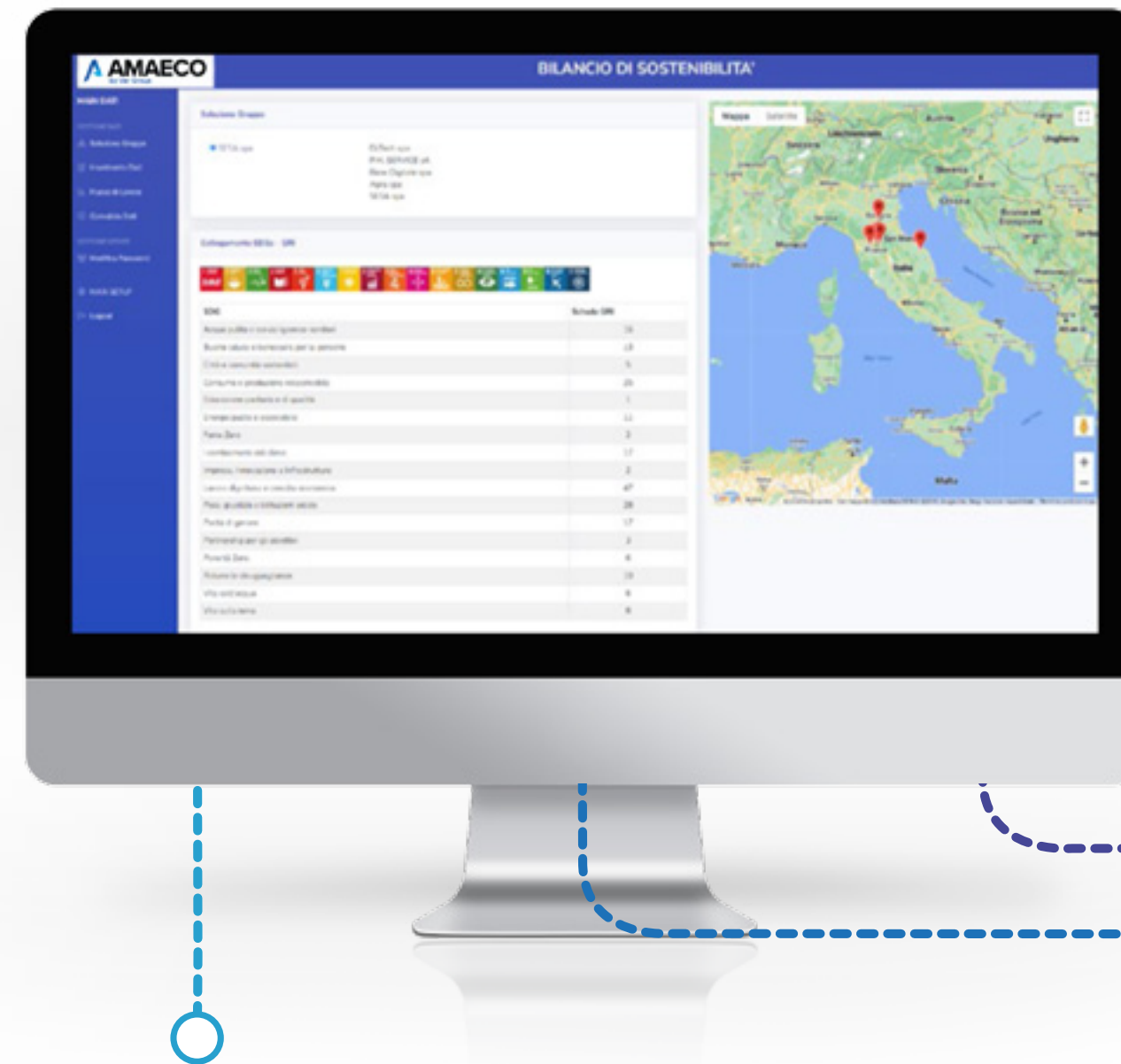
**ISO 50001**

**AUDIT 102 (D.Lgs.102/14)**

**ISO 14001 / EMAS**

# Il modulo ambientale

L'unione fa l'eccellenza: cosa possiamo automatizzare per te



Integrazione Dati  
in un'unica  
piattaforma



Elaborazione  
e Calcolo KPIs



Reporting  
& Pianificazione



Definizione target  
e simulazione  
scenari di azione

## AMBIENTE

RIFIUTI

EMISSIONI

RICICLO

ENERGIA

ARIA

ACQUA

## SOCIALE & GOVERNANCE

## ECONOMICO & OPERATIVO

FINANCE

VENDITE

OPERATIONS

PRODUZIONE

ACQUISTI

LOGISTICA

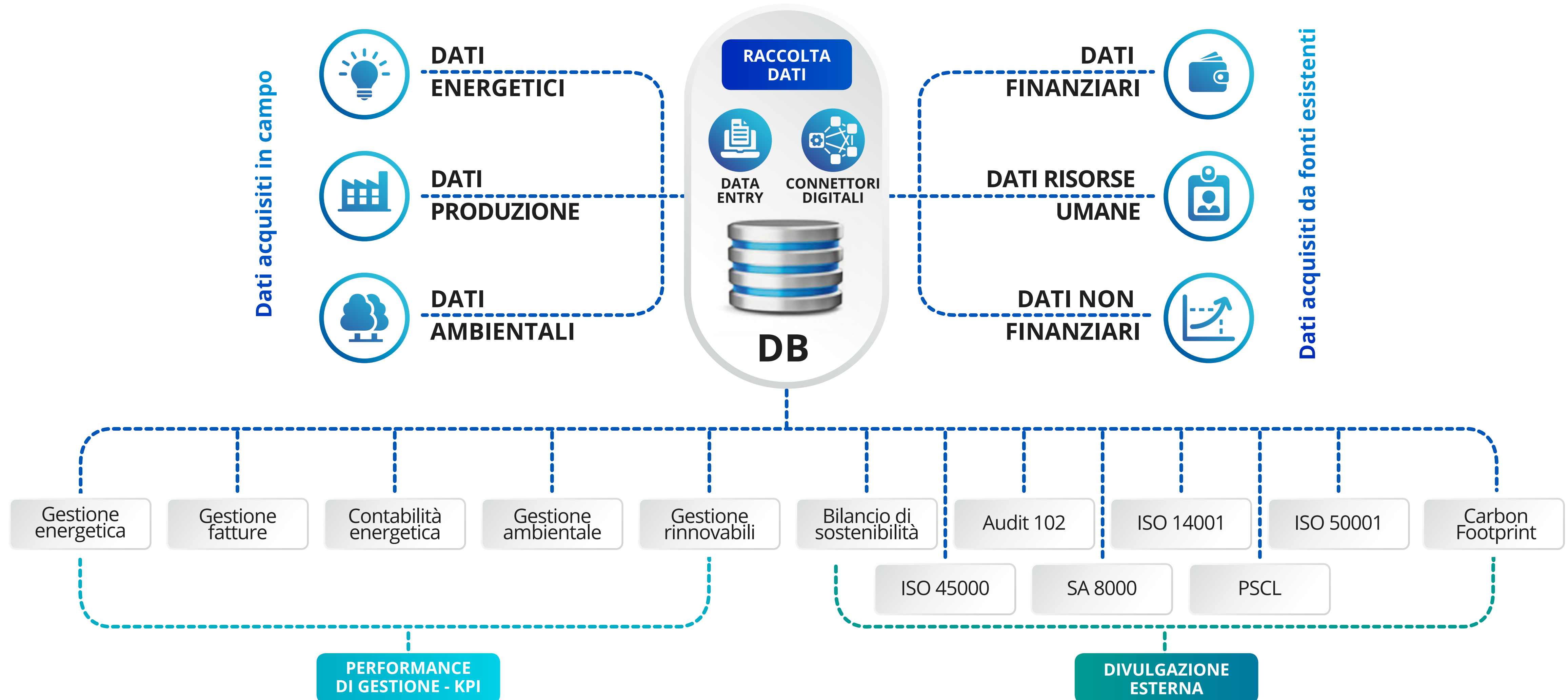
INVESTIMENTI

RISORSE  
UMANE

COSTI

# Il modulo ambientale

## SGI (Sistema Gestionale Integrato)





# Il modulo ambientale

## RACCOLTA DATI

Acquisizione tramite connettori delle informazioni  
Data entry per inserimento manuale

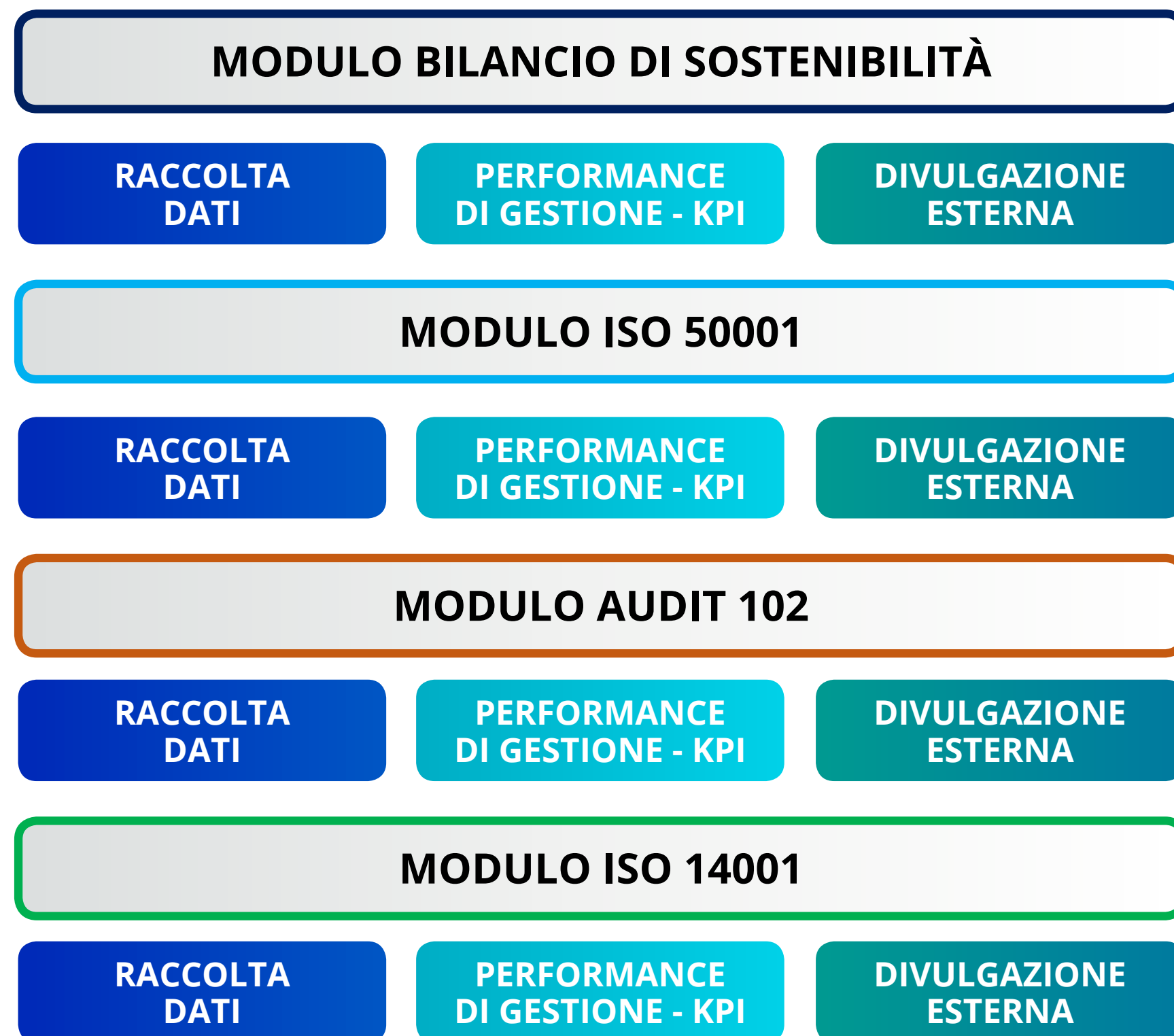
## PERFORMANCE DI GESTIONE E KPI

Gestione del flusso di lavoro  
Indicatori di avanzamento lavori  
Indici e benchmark

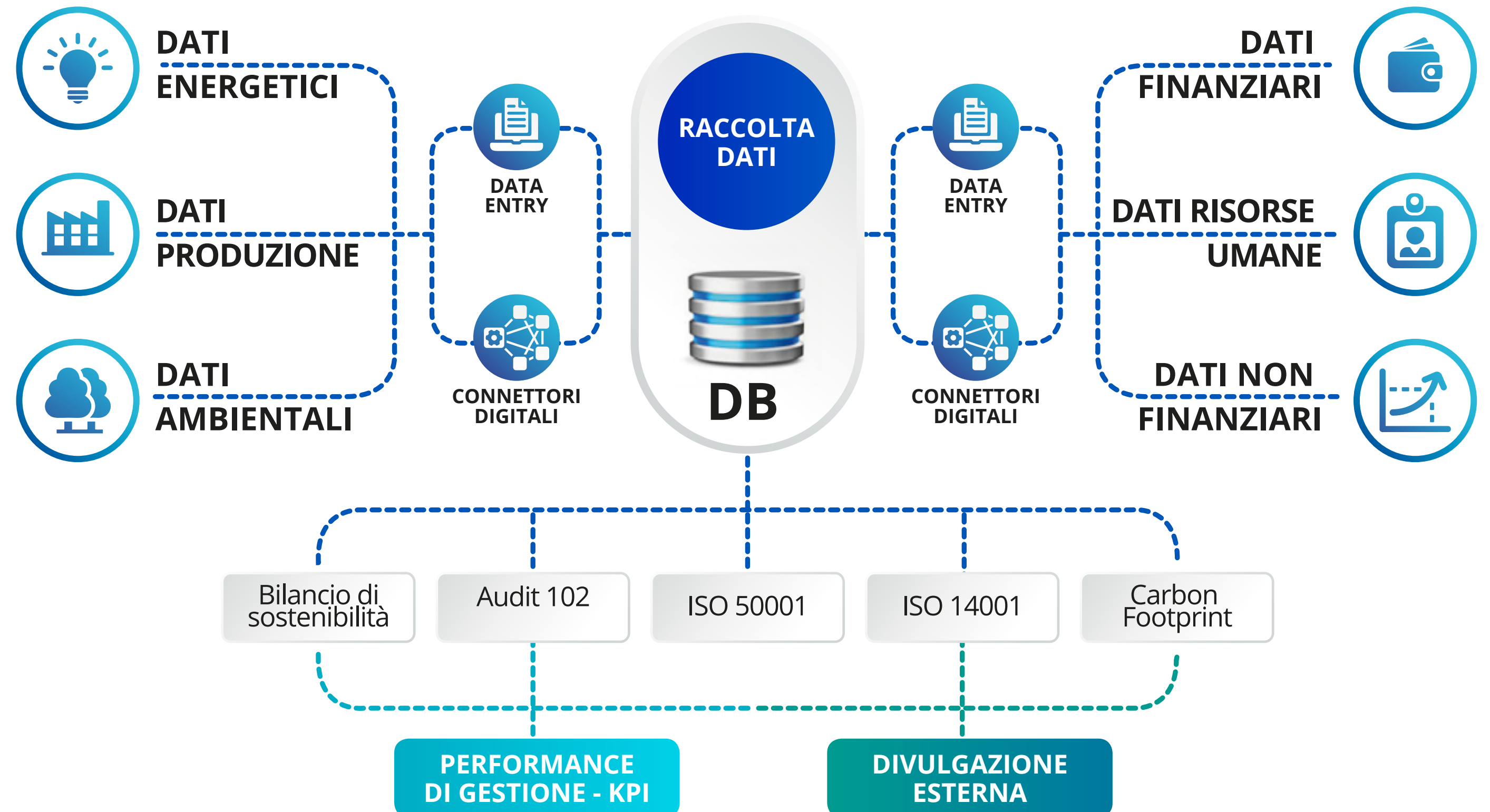
## DIVULGAZIONE ESTERNA

Produzione della documentazione  
Generazione delle applicazioni di comunicazione

## MODULI



## PRODOTTI



# Il modulo ambientale

## RACCOLTA DATI

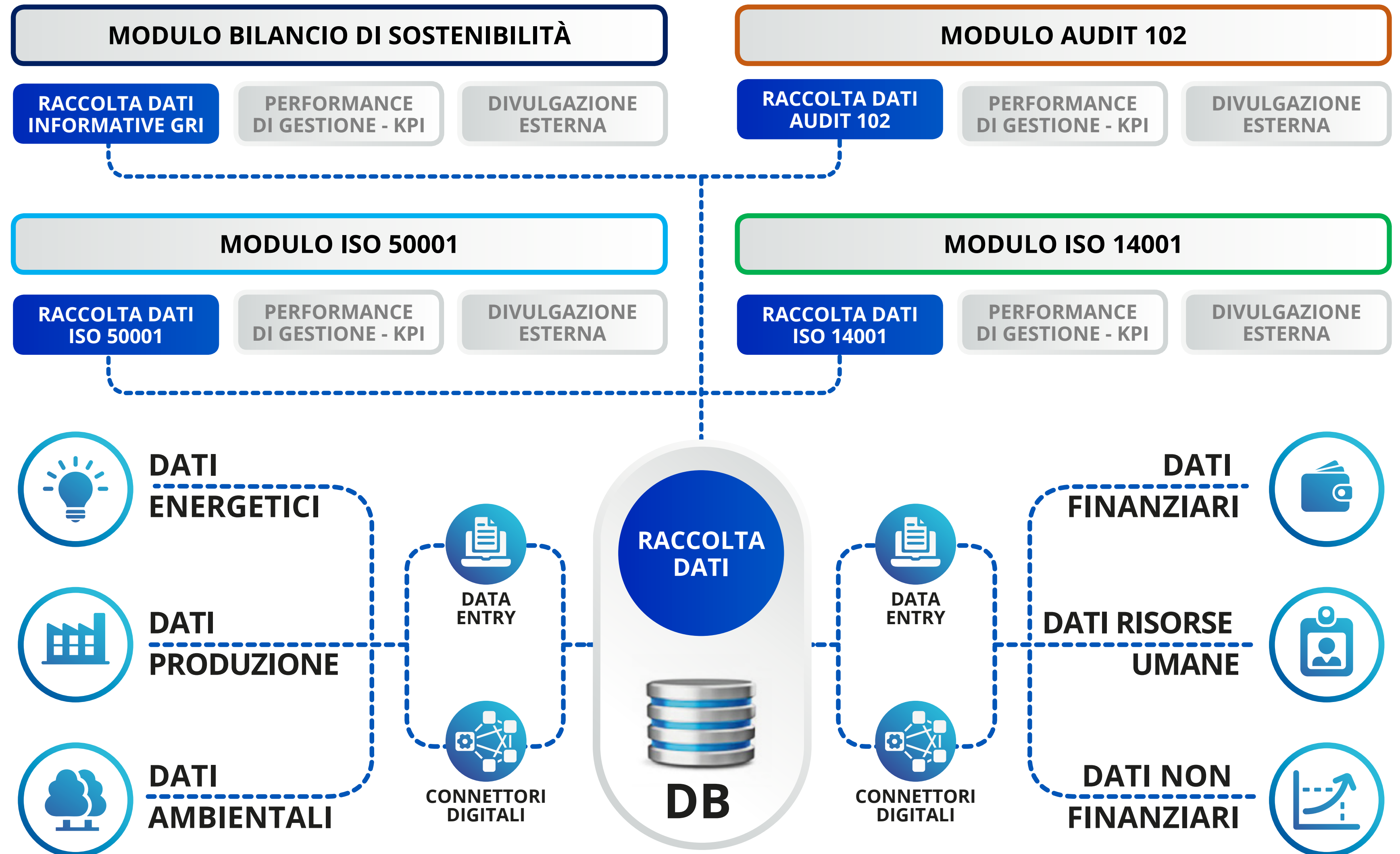
Questo componente permette l'acquisizione dei dati tramite due strumenti:

- **DATA ENTRY**

Permette l'inserimento manuale delle informazioni all'interno di schede predefinite e personalizzabili.

- **CONNETTORI**

I Connettori software permettono l'integrazione con i principali applicati ERP aziendali o il caricamento dei dati da file tipo CSV o XLS.



# Il modulo ambientale

## PERFORMANCE DI GESTIONE E KPI

Questo componente permette la configurazione e la personalizzazione dei singoli moduli.

La rappresentazione viene esposta tramite indicatori di confronto e di performance al fine di ottenere una rapida e flessibile visualizzazione delle informazioni.

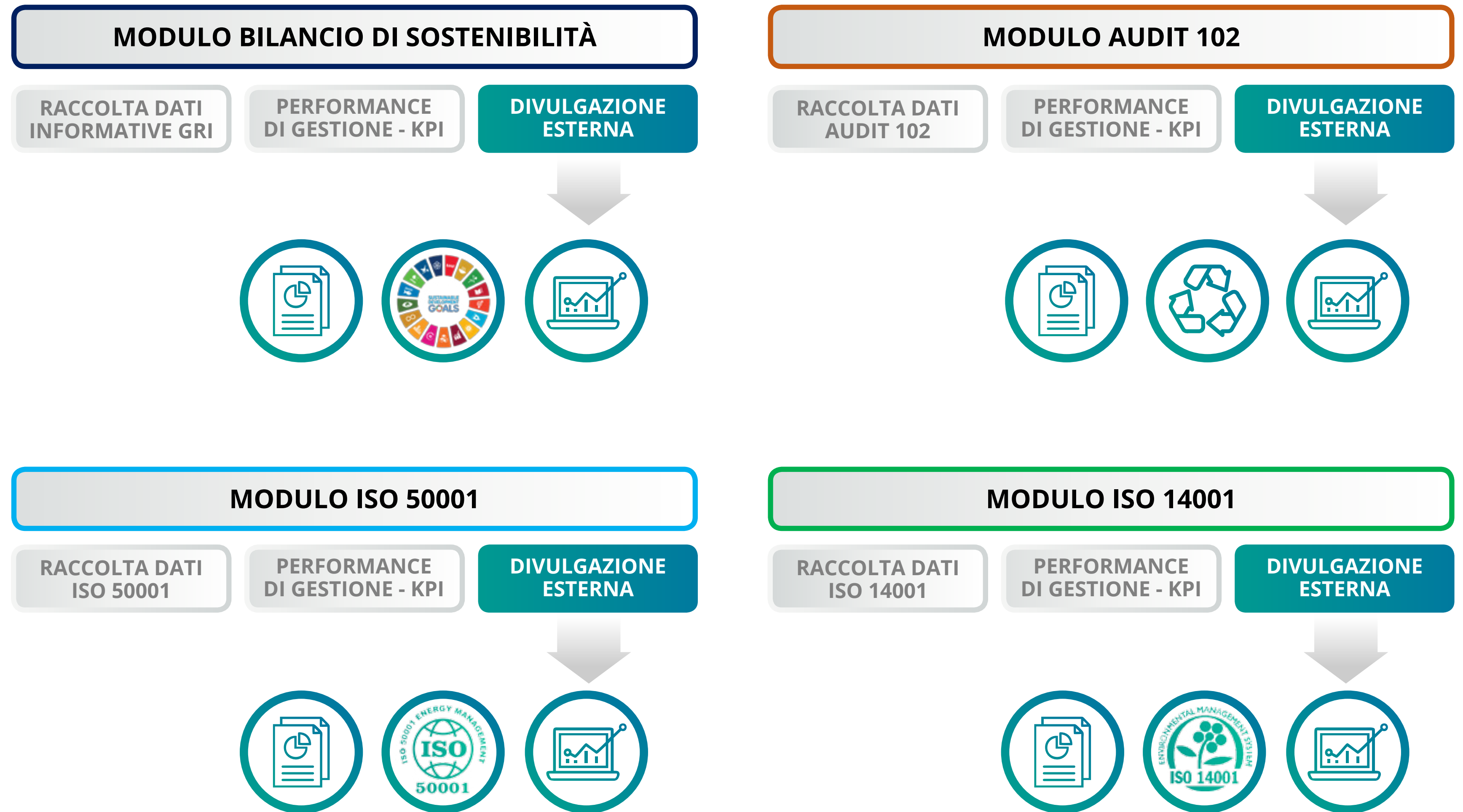


# Il modulo ambientale

## DIVULGAZIONE ESTERNA

Questo componente permette la configurazione e la personalizzazione dei singoli moduli.

La rappresentazione viene esposta tramite indicatori di confronto e di performance al fine di ottenere una rapida e flessibile visualizzazione delle informazioni.



# Il modulo ambientale

## Core

# BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ (GRI)

HOME GESTIONE AMBIENTALE | AUDIT (D.Lgs 102/14) | ISO 50001 | ISO 14001 | BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ | CARBON FOOTPRINT | SERVIZIO | MAIN APPLICATIVI AMAECO

MODULO AMBIENTALE AMAECO

**FILTRI**

Gli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile**, anche detti **Sustainable Development Goals (SDGs)**, adottati dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2015, rappresentano un'agenda universale per lo sviluppo sostenibile del pianeta e riguardano tematiche come la sanità, l'educazione e la parità di genere, il cambiamento climatico, il consumo sostenibile, l'innovazione e l'importanza di assicurare pace e giustizia per tutti.

**GLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE**

**OBIETTIVO 7**

**RIEPILOGO**

- 107,4 tep
- 214,71 ton CO<sub>2</sub>
- 10.000 alberi
- 200 auto

**DETTAGLIO**

				Sede		Valori	
				ESTERO/ALTRE SEDI		ITALIA/SEDE PRINCP.	
				Anno 2019	Anno 2020	Anno 2019	Anno 2020
CONSUMI DI CARBURANTE DA FONTI NON RINNOVABILI	CONSUMI ENERGETICI	Carburante Diesel consumato dalle autovetture aziendali (GJ)	GJ	0,00	0,00	-	-
	GAS	Natural gas consumato nella produzione, da turbine e riscaldamento (GJ)	GJ	846.000,00	846.000,00	2.544.752,00	2.444.451,00
	GASOLIO	Carburante Diesel consumato dai mezzi aziendali adibiti alla logistica e alla produzione (GJ)	GJ	7.200,00	7.200,00	15.983,00	15.037,00
		Carburante Diesel consumato dalle autovetture aziendali (GJ)	GJ	-	-	6.050,00	6.069,00
CONSUMI DI ENERGIA	ENERGIA	Elettricità acquistata (GWh)	GWh	50.14	50.14	28.55	24.66

SGE.v.7.0 | AMAECO srl - Via Radici in Piano,1 - Fiorano Modenese (MO) - Tel: +39 059 5961360 - e-mail: info@amaeco.it - www.amaeco.it | Ultimo Aggiornamento: 10/10/2021 17:27:41


# Il modulo ambientale

## Core ISO 50001

HOME GESTIONE AMBIENTALE | AUDIT (D.Lgs 102/14) | ISO 50001 | ISO 14001 | BILANCIO DI SOSTENIBILITA' | CARBON FOOTPRINT | SERVIZIO | MAIN APPLICATIVI AMAECO

ISO 50001 AMAECO

FILTRI **Planimetria PLANT 1**



**Schema di DISTRIBUZIONE E.ELETRICA**

- MACINAZIONE: EE\_MMC3\_3\_RAFF, EE\_MTC161, EE\_MTC161\_1\_QUA..., EE\_MTC161\_2\_QUA...
- ATOMIZZAZIONE: EE\_ATM65, EE\_ATM140, EE\_ESS21
- ESSICCAZIONE: EE\_ESSCM3\_08, EE\_ESSGRES\_L1
- COTTURA: EE\_F1, EE\_F3, EE\_F6, EE\_FORNO21, EE\_FORNO41, EE\_FILTRO\_RETT6, EE\_RETT07\_DI
- RETTIFICHE: EE\_RETT09\_DI, EE\_RETT10\_DI

Descrizione attività	Produzione Alimentare
Codice Ateco	32.577
Superficie complessiva [m2]	12.500
Volumetria complessiva [m3]	50.000
Volumetria riscaldata [m3]	45.000
Numero dipendenti	175
Giorni lavorativi	264
Turni di lavoro	2
Quantità prodotta [m2 o ton/anno]	125,00

Indici di Efficienza E.Elettrica: mq/ore di apertura/numero clienti | Indici di Efficienza GAS: mq/ore di apertura/numero clienti/Gradi Giorno

**Indici di Efficienza E.Elettrica in relazione dei parametri Aziendali: mq/ore di apertura /numero clienti**

Sito	Indirizzo Sede	POD	Totale Costo E.Elettrica	Superficie mq	Costo medio al mq	Numero ore di apertura gg	Costo medio ore di apertura	Numero clienti mensile	Costo medio per Cliente
<b>Totali</b>			<b>€ 1.006.269,91</b>	<b>137.655,32</b>	<b>€ 7,73</b>	<b>1.456</b>	<b>62,83 €</b>	<b>3.572,66 €</b>	<b>5,13 €</b>
AZIENDA 2	VIA LOMELLINA,	IT163E00069472	€ 5.946,16	538,82	€ 11,04	16	6,30 €	5.647,36 €	0,54 €

SGE.v.7.0 | AMAECO srl - Via Radici in Piano,1 - Fiorano Modenese (MO) -Tel: +39 059 5961360 - e-mail: info@amaeco.it - www.amaeco.it | Ultimo Aggiornamento: 10/10/2021 17:27:41

# Il modulo ambientale

## Core

# AUDIT (D.Lgs.102/14)

HOME GESTIONE AMBIENTALE | AUDIT (D.Lgs 102/14) | ISO 50001 | ISO 14001 | BILANCIO DI SOSTENIBILITA' | CARBON FOOTPRINT | SERVIZIO | MAIN APPLICATIVI AMAECO

AUDIT (D.Lgs 102/14) AMAECO

**FILTRI** | Ripartizione dei Consumi Monitorati

*\* La serie di dati contiene valori negativi o uguali a zero che non possono essere visualizzati in questo grafico.*

Reparto	Fonte	Valori
		Pezzi Prodotti   Indice E.Elettrica kWh/Pz   Indice GAS Smc/Pz
ALTRO	-	-   -   -
ARIA COMPRESSA	-	-   -   -
ATOMIZZAZIONE	-	-   0,000   0,009
CONFEZIONAM	-	-   -   -
CONTATORI GEN	-	-   -   -
COTTURA	-	16.673.239,00   0,000   0,879
EDIFICI	-	-   -   -
ESSICCAZIONE	-	17.218.910,00   0,000   0,211
FINITURA	-	-   -   -
FOTOVOLTAICO	-	-   -   -
ILLUMINAZIONE	-	-   -   -

**DATI ENERGETICI E.ELETRICA - GAS**

Fase	REPARTO	CONSUMI	E.Elettrica (kWh)	GAS (kWh)
<b>Totale</b>			<b>19.484.866,76</b>	<b>10.938.236,97</b>
0	PREP. SMALTI		82.522,00	-
	ARIA COMPRESSA		789.516,00	-
	SISTEMA IDRICO		92.702,00	-
	ILLUMINAZIONE		292.604,00	-
	LOGISTICA		49.450,00	-

**Schema di DISTRIBUZIONE E.ELETRICA**

**Schema di DISTRIBUZIONE GAS**

SGE.v.7.0 | AMAECO srl - Via Radici in Piano,1 - Fiorano Modenese (MO) -Tel: +39 059 5961360 - e-mail: info@amaeco.it - www.amaeco.it

Ultimo Aggiornamento: 10/10/2021 17:27:41

# Il modulo ambientale

## Core ISO 14001

HOME GESTIONE AMBIENTALE | AUDIT (D.Lgs 102/14) | ISO 50001 | ISO 14001 | BILANCIO DI SOSTENIBILITA' | CARBON FOOTPRINT | SERVIZIO | MAIN APPLICATIVI AMAECO

ISO 14001 AMAECO

FILTRI RIEPILOGO

**107,4 tep**  
tonnellate equivalenti di petrolio risparmiate



**214,71 ton CO<sub>2</sub>**  
Emissioni di anidride carbonica risparmiate



**10.000 alberi**  
«piantati» grazie al risparmio di CO<sub>2</sub>



**200 auto**  
che non hanno circolato in un anno e che in media facevano 40 km/giorno



**Dati ambientali ai fini AIA / ISO14001-EMAS**

- Totale mq prodotti: **2.858.879,41**
- Totale ton prodotte: **2.858,88**
- Consumo idrico specifico mc/mq: **4.898,73**

**4. Energia**

- 4.1 kWh/mq: **2,15**
- 4.2 kWh/ton: **2.150,49**
- 4.3 Smc/mq: **1,74**
- 4.4 Smc/ton: **1.740,38**
- 4.5 MJ/mq: **44,86**
- 4.6 Tep per E.E.: **1.149,68**
- 4.7 Tep per Gas: **4.079,93**
- 4.8 Tep per Gasolio: **37,90**

**Totale TEP: 5.268,81**

**Tabella Vettori Energetici**

Mese	Q	ENEL	SNAM
<b>Totale</b>		<b>6.147.994,73</b>	<b>4.975.524,00</b>
Gen		876.672,45	525.285,00
Feb		1.005.959,93	575.627,00
Mar		16.474,28	176.398,00
Giu		0,00	514.077,00
Lug		0,00	558.087,00
Ago		353.876,17	327.672,00
Set		1.036.443,15	548.717,00
Ott		1.043.095,50	637.585,00
Nov		1.004.865,30	631.255,00
Dic		810.607,95	480.821,00

**Fattori di conversione**  
Al fine di verificare quanto richiesto dalla legge 10/91 (relativamente all'obbligo di nomina dell'energy manager) la circolare MISE del 18 dicembre 2014 ha fissato i seguenti coefficienti di conversione in TEP per i principali combustibili e vettori energetici:

- Gasolio 1 t = **1,017 tep**
- Gas naturale 1000 Nm3 = **0,82 tep**
- Energia Elettrica 1 MWh = **0,187 tep**

MJ /mq=considerato PCS pari a 38,8 MJ/Smc

SGE.v.7.0 AMAECO srl - Via Radici in Piano,1 - Fiorano Modenese (MO) -Tel: +39 059 5961360 - e-mail: info@amaeco.it - www.amaeco.it Ultimo Aggiornamento: 10/10/2021 17:27:41





---

Amaeco srl - Via Radici in Piano, 1  
41042 Fiorano Modenese (MO) - Italy  
Tel: +39 059 59 61 360 - [info@amaeco.it](mailto:info@amaeco.it)  
[www.amaeco.it](http://www.amaeco.it)