



Flavio Beretta , - 20 Novembre 2013 Convegno Assolombarda-EnergyLab

L'approccio globale ABB per l'efficienza energetica.
Dalla diagnosi energetica al monitoraggio dei risultati.

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

Il concetto di efficienza energetica

EFFICIENZA ENERGETICA

produrre gli stessi beni e servizi
con meno energia



- Minor impatto sull'ambiente
 - Minori costi per l'azienda
- (Non ci priviamo di nulla)

RISPARMIO ENERGETICO



consumare meno, privandoci
di servizi non essenziali
(cambio stile di vita)

BENEFICI

- ✓ Riduzione dei consumi energetici
- ✓ Riduzione costi energetici
- ✓ Riduzione emissione
- ✓ Eliminazione costi inadempienze normative / legislative
- ✓ Ottimizzazione dei consumi globali dell'impianto
- ✓ Ottimizzazione contratti di fornitura energetica
- ✓ Gestione EnPI – online
- ✓ Telecontrollo e moitoraggio
- ✓ Processo di miglioramento continuo

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

Un metodologia certificata per il risparmio economico

Un processo di EE standardizzato:

- ✓ Effettuato secondo lo standard nazionali e internazionali:
(*BS EN 15900 / UNI CEI 11352*)
- ✓ Eseguito da esperti qualificati in gestione dell'energia (*UNI CEI 11339*)
- ✓ Realizzato da società certificata ESCo (*Energy Service Company*)
- ✓ Propedeutico alla creazione di un sistema di gestione dell'energia ISO 50001

ABB: una Società certificata per l'EE:

Certificazione società

- ✓ BS EN 15900:2010
(*Energy Efficiency Services*)
- ✓ UNI CEI 11352:2010
(*Servizi gestione dell'energia*)
- ✓ E.S.Co
(*Energy Service Company*)

Qualifica e Certificazione del personale:

- ✓ EGE (*Esperto in Gestione dell'Energia*)
- ✓ CMVP (Certified Measur. and Verific. Profes.)
- ✓ ISO 50001:2012 Lead Auditor

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

La scelta strategica di supporto al cliente

una metodologia integrata:

per analizzare differenti aspetti:

- ✓ Tecnologici
- ✓ Organizzativi
- ✓ Contrattuali
- ✓ Finanziari

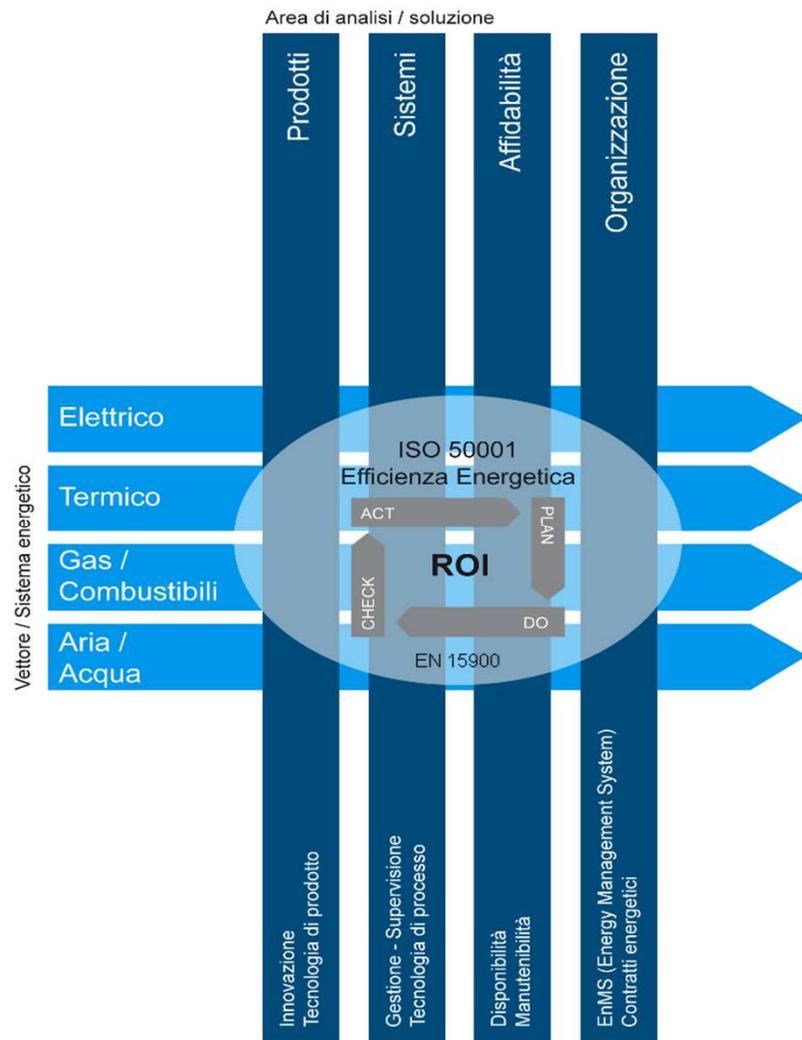
un approccio integrato:

per soddisfare un argomento ampio e complesso:

- ✓ più vettori (energia elettrica, gas, aria e acqua)
- ✓ più sistemi (elettrico e termodinamico)
- ✓ differenti realtà (building, Industria, terziario e utility)
- ✓ differenti tecnologie (prodotti, sistemi, tecnologie di processo....)
- ✓ differenti esigenze (risparmio economico, immagine, benchmark)

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

Un processo completo dall'analisi alla realizzazione



Rilievi di campo , raccolta dati e/o misurazioni

Identificazione **EnPIs / benchmark** di comparazione e misura (rilievo di campo);

Identificazione **GAP analysis**

Identificazione **azioni di miglioramento** e piano strategico

Progettazione soluzioni di intervento;

Area Prodotti / Sistemi

Area Affidabilità

Area Organizzazione

Proposta tecnica;

Identificazione **budget investimento**

Identificazione **ritorno di investimento**

Identificazione **KPI di controllo / misura**

Proposta economica / finanziamento

Realizzazione **intervento di miglioramento;**

Installazione **sistema di Misura** e/o Telecontrollo

Controllo finale del ritorno investimento.

Analisi
preliminare

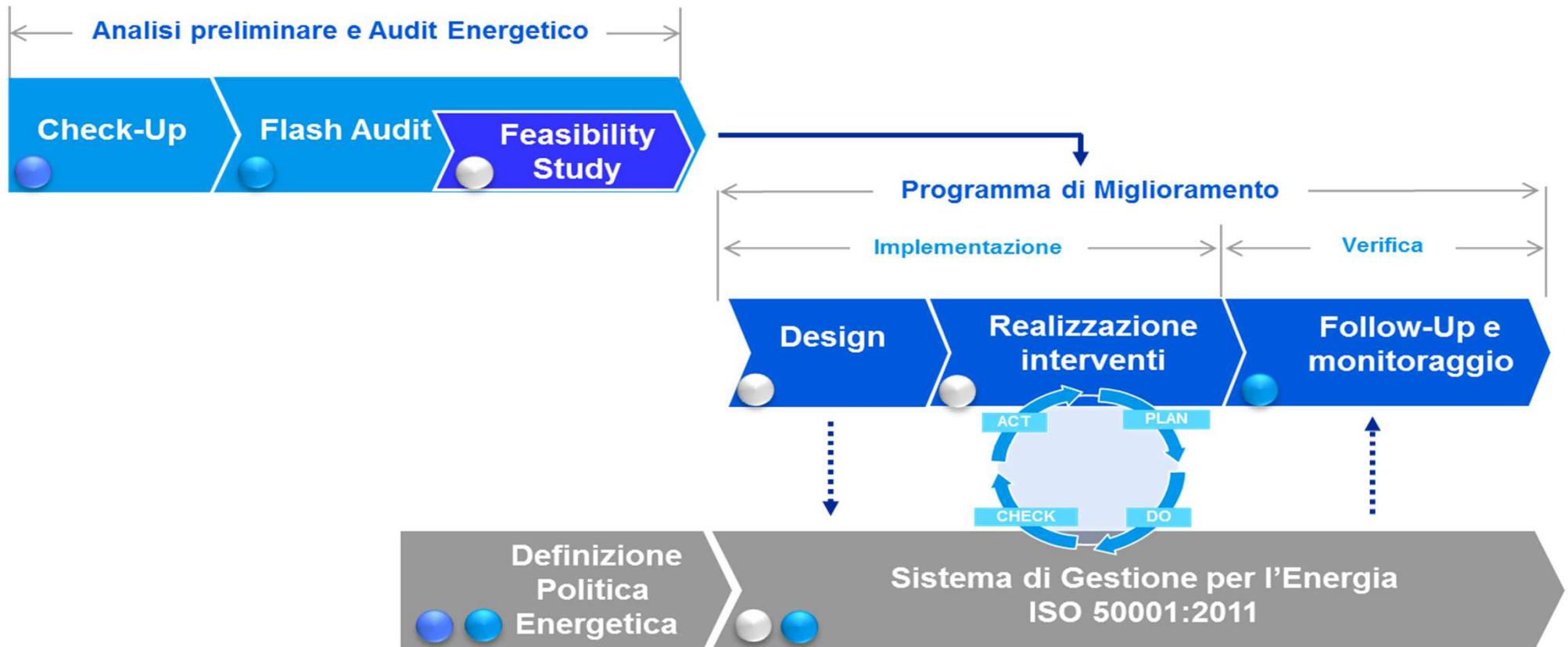
Audit energetico

Implementazione

Verifica

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

Un intervento integrato con il "Sistema di gestione per l'energia" ISO 50001:2011



 Svolto dall'azienda cliente in autonomia

 Eseguito da specialisti ABB con supporto del cliente

 Svolto da specialisti ABB

ABB un supporto concreto per l'Efficienza Energetica

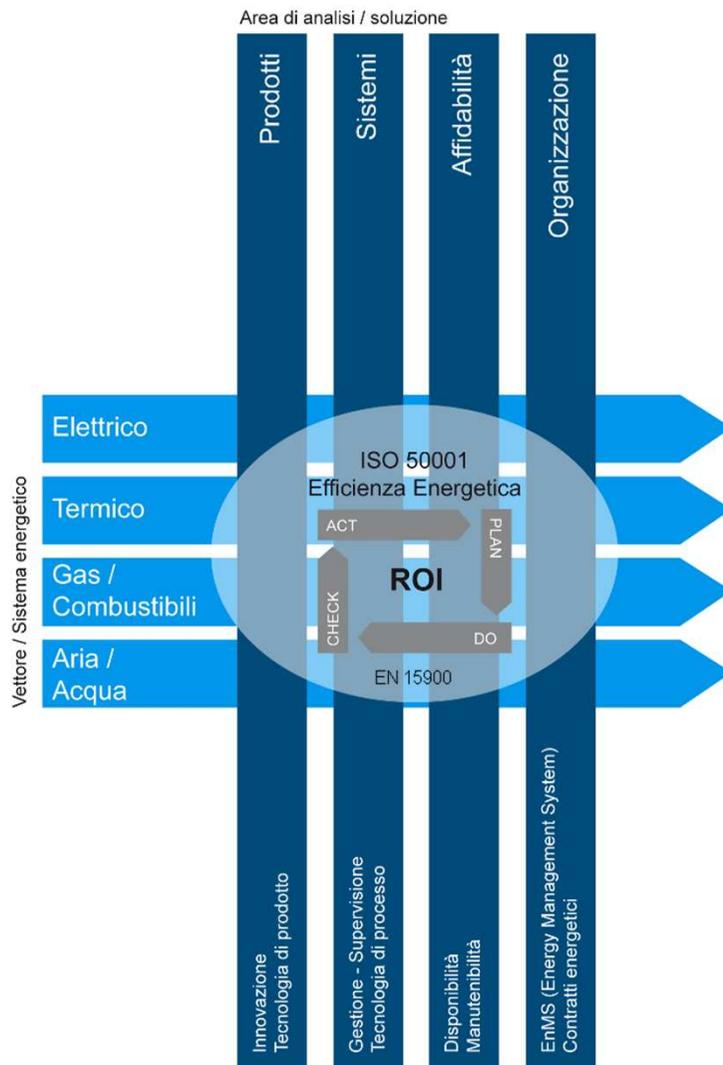
Un portofolio completo di soluzioni

4 aree principali di analisi

2 sotto aree specialistiche

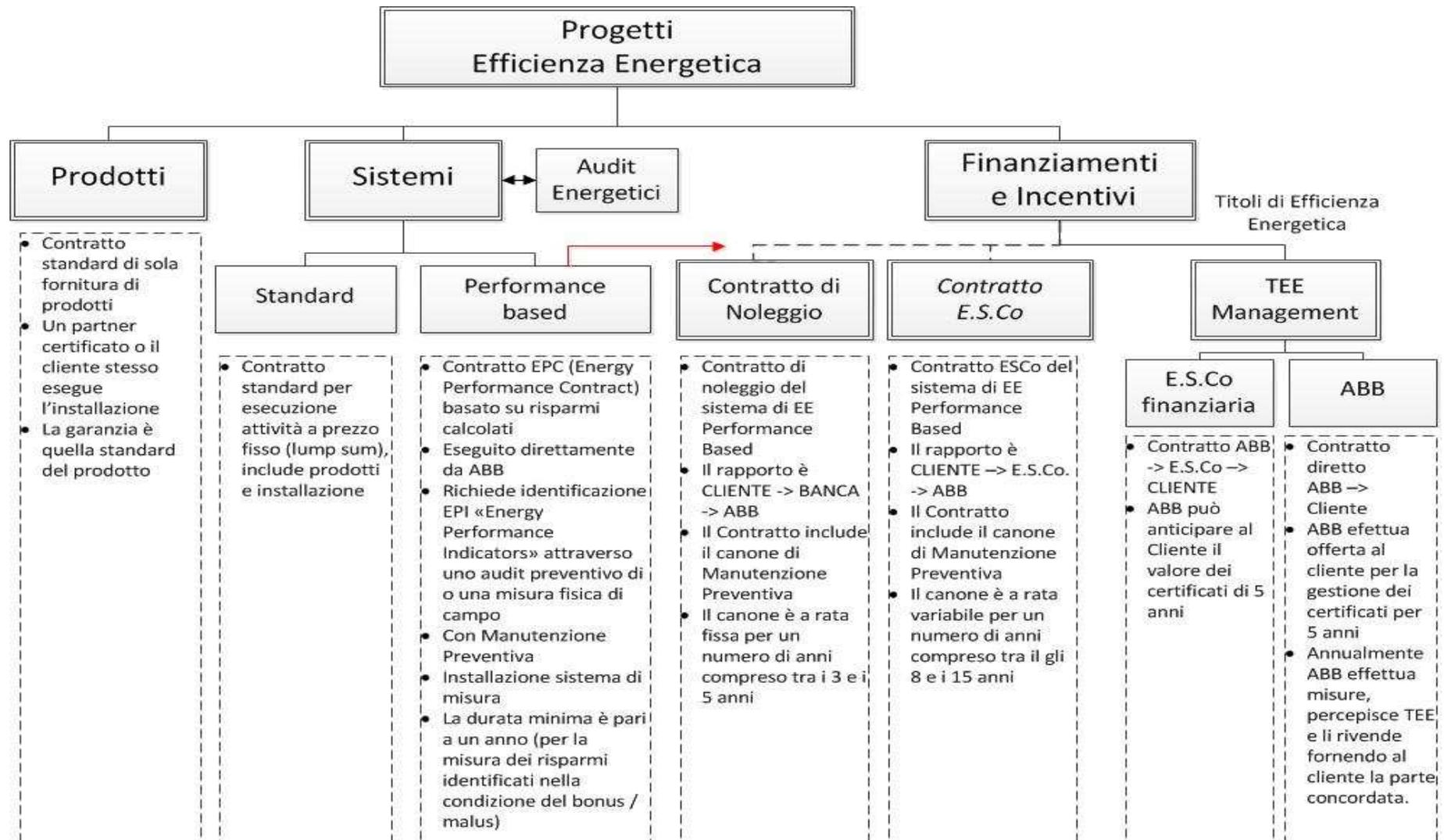
25 gruppi di soluzione

85 soluzioni standard.



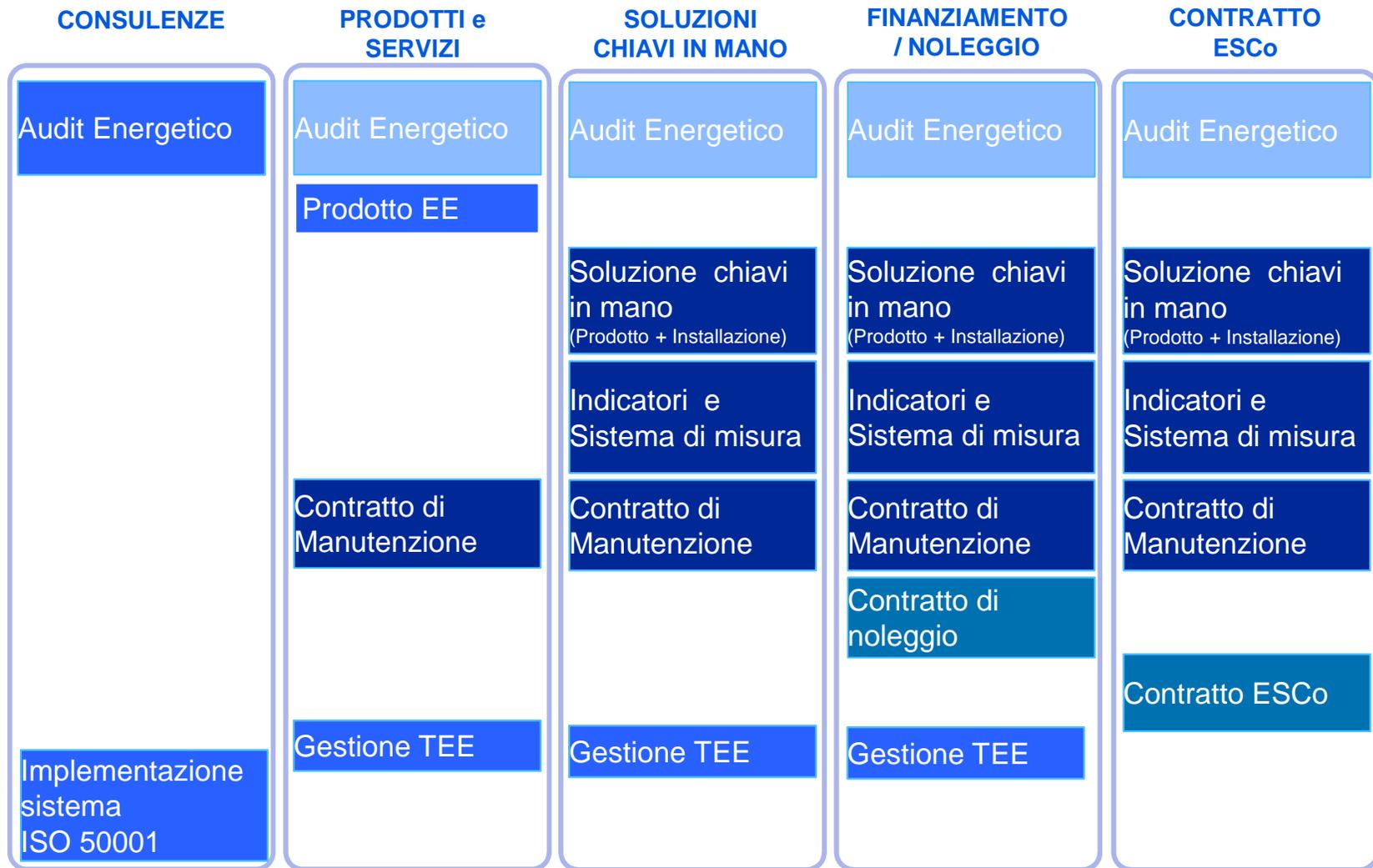
		Gruppi / Soluzioni
PRODOTTI	S01.01	AZIPOD
	S01.02	Inverter LV/MV
	S01.03	Motori LV / MV
	S01.05	SVC, UPS e filtri Selettivi AT
	S01.06	Trasformatori e componenti a basse perdite
	17 S01.07	Robot
	SISTEMI	S02.01
S02.02		Sistemi per Misure Elettriche
S02.03		Sistemi per misure termiche e di portata
S02.04		Strumentazione per analisi
S02.05		Rifasamento BT / MT
S02.06		Sistemi di Controllo, Pianificazione e regolazione
S02.07		Sistemi di Supervisione e gestione dell'Energia
31 S02.08		Shore Connection
TECNOLOGIA DI PROCESSO	S03.01	Cogenerazione e Trigenerazione
	S03.02	Tecnologie per Sistemi ad aria Compressa
	12 S03.03	Tecnologie per processi termici
AFFIDABILITA'	S04.01	Misure Parametri Ambientali e compatibilita Elettromagnetica
	S04.02	Misure Parametri Fisici per Efficienza Energetica
	S04.03	Misure Qualita della Rete
	S04.04	Metodologia Diagnostiche Predittive e Simulazioni
	14 S04.05	Metodologia di analisi dell'Affidabilità (RAMS)
ORGANIZZAZIONE	S05.01	Implementazione EnMS - ISO 50001
	6 S05.02	Ottimizzazione Organizzazione Processi Produttivi
CONTRATTI	5 S06.01	Analisi e ottimizzazione contratti energia

L'offerta delle soluzioni per l'Efficienza Energetica Prodotti, Sistemi e Progetti



L'approccio globale ABB per l'efficienza energetica

La scalabilità dell'offerta misurata sulle reali necessità del cliente





Piattaforme internet: un concreto supporto di telegestione e telecontrollo all'Efficienza Energetica, all'Affidabilità, e alla Produttività per il processo del miglioramento continuo

Piattaforma internet per l'efficienza energetica: Dalla progettazione al monitoraggio continuo dei risultati

Un piattaforma di strumenti scalabili per ogni esigenza e dimensione per:

- ✓ Effettuare mirate valutazioni
- ✓ Progettare attività di Efficienza ed Affidabilità
- ✓ Validare le soluzioni
- ✓ Definire gli obiettivi di misura
- ✓ Monitorare i risultati
- ✓ Confrontarsi con il mercato nazionale e internazionale (benchmark)
- ✓ Implementare e monitorare in continuo azioni di miglioramento

ABB Power and productivity for a better world™

Flavio Beretta → CAMBIA → PROFILO → LOGOUT A A A

Home Chi siamo Prodotti e Servizi News Center Carriere Il Gruppo ABB Energy Efficiency

Introduzione Audit energetico EN 15232 ISO 50001 Trattamento acque EE Award 2014 Repository utente Soluzioni Admin

Energy Efficiency

Piattaforma Efficienza Energetica

Benvenuti sulla piattaforma dell'Efficienza Energetica di ABB

→ Audit energetico

Check-up

L'audit energetico di Check Up consente di ottenere un **report** che contenga le raccomandazioni per il miglioramento dell'EE e un piano di azione per la razionalizzazione dei consumi di un edificio, di un impianto industriale o di un attività commerciale.



→ ISO 50001

Gap Analysis ISO 50001

La norma specifica i requisiti per stabilire, attuare, mantenere e migliorare un sistema di gestione per l'energia, mirando all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche sotto forma di un uso più efficiente e sostenibile dell'energia.



→ EN 15232

Classificazione Energetica degli Edifici

Effettua una classificazione in 4 classi di efficienza energetica per stimare l'impatto dei sistemi di automazione e controllo sulle prestazioni energetiche degli edifici.



→ Trattamento acque

Audit

Sviluppo di un sistema di monitoraggio e interpretazione dei consumi energetici di impianti di depurazione delle acque reflue ai fini dell'efficiamento energetico.

Benchmark dei consumi energetici degli impianti di trattamento acque civili e industriali.



Cambia lingua

Italiano (Italia) → OK

Contattaci

→ Assistenza online

Area di gestione soluzioni

Prodotto
Sistemi
Automazione
Acquedotti
Organizzazione

ISO 50001 Efficienza Energetica

ROI

Settore
Tecnologia
Sistemi
Case / Comunità
Aria / Acqua

Trattamento Acque
Sistemi di Automazione
Sistemi di Controllo
Sistemi di Monitoraggio
Sistemi di Gestione

© 2013 Piattaforma Efficienza Energetica v.1.0

Piattaforma internet per l'efficienza energetica: Efficienza energetica nell'industria, terziario, utility, impianti di depurazione e sistema di gestione ISO 50001

Norme riferimento

BS EN 15900

Energy efficiency services.
Definizioni e requisiti essenziali.

UNI CEI 11352

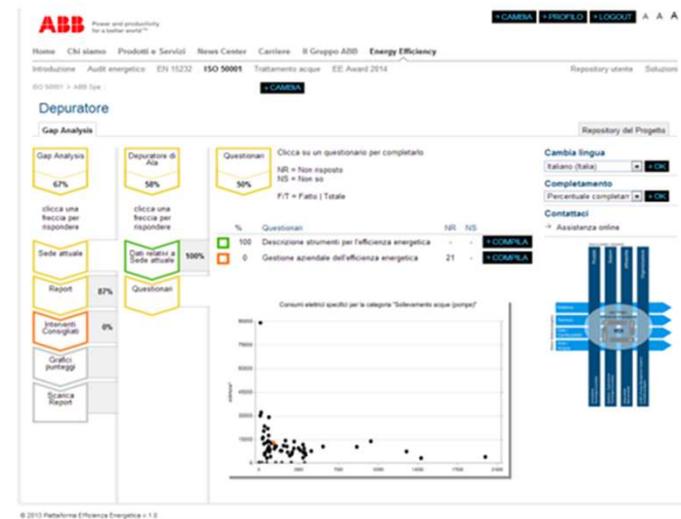
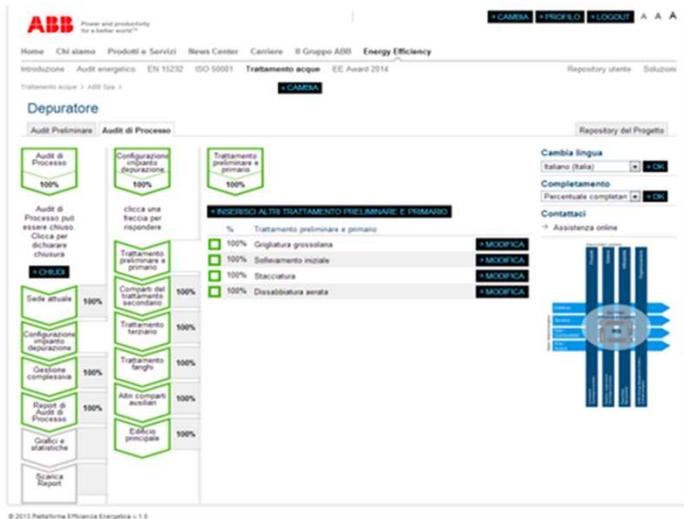
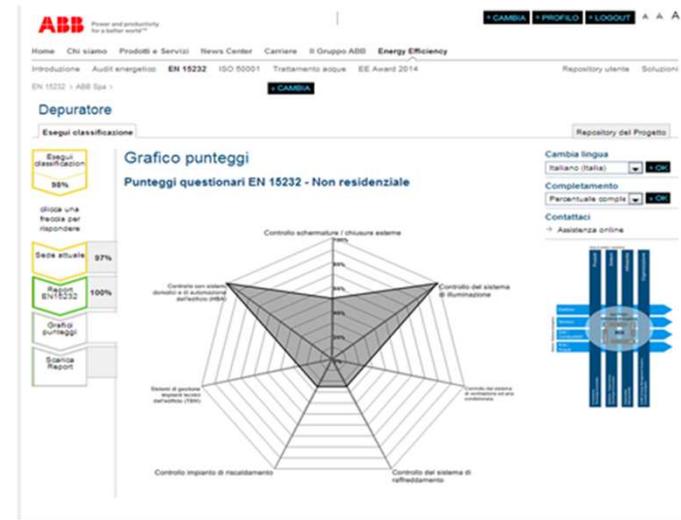
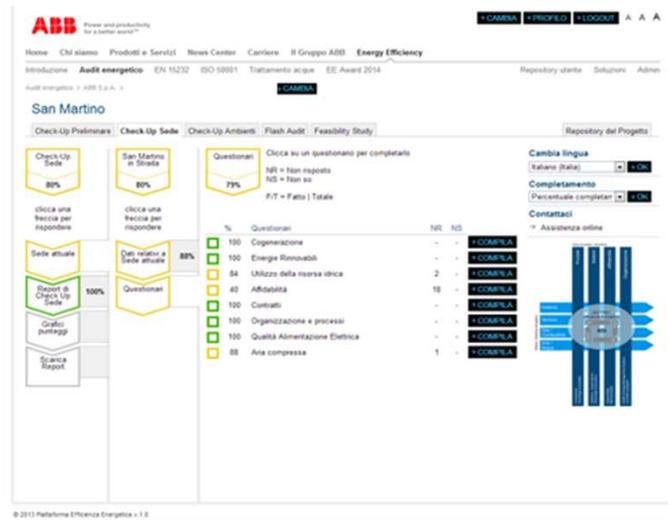
Gestione dell'energia - Società che forniscono servizi energetici (ESCO).

ISO 50001

Sistemi di gestione dell'energia: requisiti e guida all'uso.

CEI-EN 15232

Rendimento energetico degli edifici: l'influenza dei sistemi di controllo e gestione sulle prestazioni energetiche



I sistemi di Monitoraggio e Telecontrollo

Il monitoraggio degli indici di Efficienza Energetica: EnPIs (Energy Performance Indicators) e la gestione

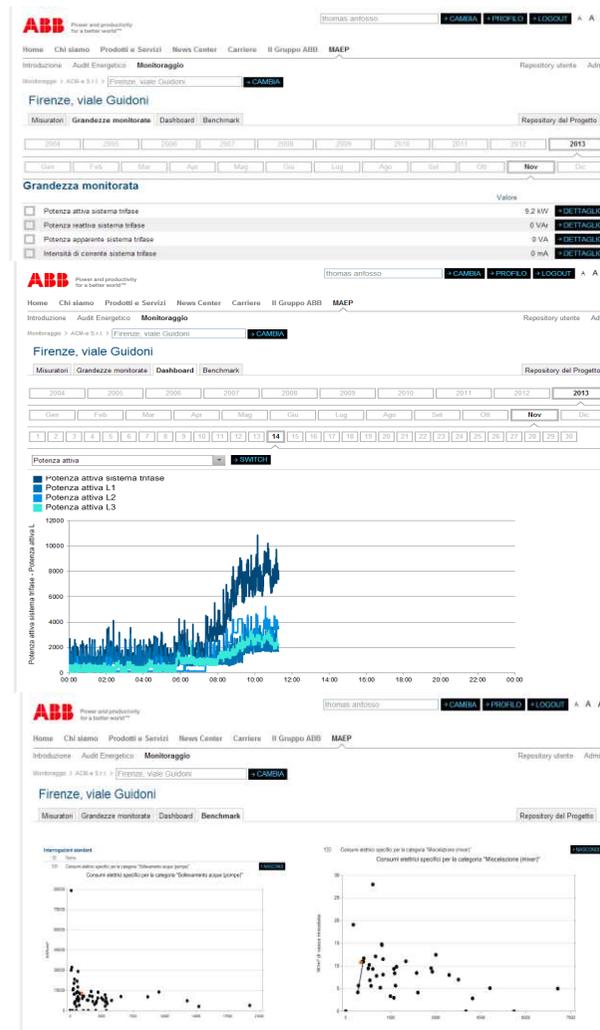
Soluzioni specifiche per:

Il Monitoraggio del risparmio economico

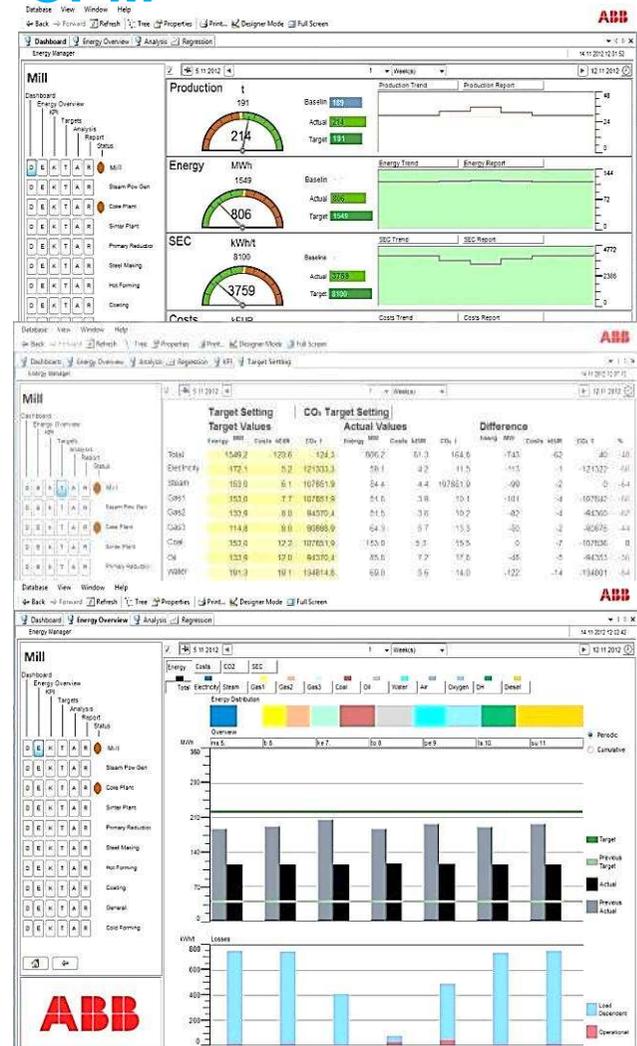
Il Monitoraggio dell'implementazione del Sistema di gestione per l'Energia ISO 5001:2011

- ✓ Tecnologia Web-based
- ✓ Configurazione semplice e scalabile
- ✓ Adatta per tutte le esigenze / settori mono e multi sito
- ✓ Multi utente (profili configurabili)
- ✓ Unità misura personalizzabili
- ✓ Creazione libera indicatori EnPIs
- ✓ Generazione benchmark
- ✓ Storizzazione e monitoraggio continuo (grafici e trend)
- ✓ Configurazione e Gestione allarmi

E²AM



CPM+



L'approccio globale ABB per l'efficienza energetica

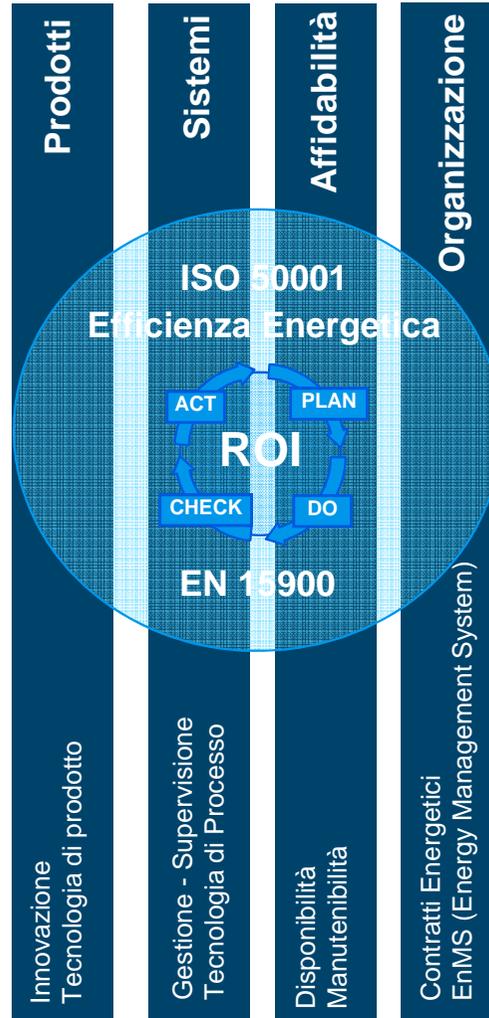
Il supporto ABB nelle soluzioni più efficienti e personalizzate



- Motori ad alto rendimento e convertitori di frequenza
- Trasformatori a basse perdite e componenti a ridotta manutenzione
- Prodotti e Sistemi "domotici" dedicati al civile e terziario
- Progettazione, fornitura e realizzazione impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, sottostazioni e sistemi a basso impatto ambientale

- Sistemi scalabili di supervisione e gestione dei consumi
- Progettazione, fornitura e installazione impianti di Cogenerazione e Trigenerazione
- Progettazione, fornitura e Installazione sistemi produzione energia elettrica e termica (utilities)
- Sistemi piccola e media automazione dedicati alla gestione dell'Efficienza Energetica

Area di analisi / soluzione



- Soluzione per la stabilizzazione della rete
- Analisi e studi di rete
- Analisi e studi di Efficienza Energetica
- Analisi e studi di Affidabilità, Disponibilità e Manutenibilità dei sistemi (*RAMs Analysis*)
- Gestione e Manutenzione Sistemi Energetici (O&M).

- Sistemi di ottimizzazione dei processi: benefici impiantistici, di produzione ed energetici
- Qualifica ESCO (Energy Service Company): benefici contribuiti, Incentivi statali, Titoli Efficienza Energetica
- Formazione d'aula e di campo sul tema "Efficienza Energetica"



Power and productivity
for a better world™

