

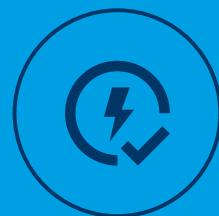
UN MONDO DI ENERGIA DA RISPARMIARE

Case stories da cui trarre ispirazione di aziende in tutto il mondo che hanno ridotto i consumi energetici ottimizzando i loro processi.

GRUNDFOS 

Benvenuti in un mondo di risparmi

In questa brochure troverete esempi ed informazioni su una serie di edifici commerciali che hanno richiesto una consulenza a Grundfos per ottimizzare i propri processi al fine di risparmiare energia e di conseguenza ridurre le spese.



Energy Check

Grundfos Energy Check è un'analisi basata sui dati di etichetta dei costi del ciclo di vita dei sistemi di pompaggio installati. Gli esperti Grundfos redigono un rapporto con i potenziali risparmi energetici ottenibili e vi aiutano a programmare la sostituzione delle pompe.

- **Valutazione del sistema** – Valutazione dei costi di installazione, di manutenzione e del ciclo di vita delle pompe.
- **Panoramica** – Redazione di un report sui potenziali risparmi energetici.
- **Sostenibilità** – Individuazione delle aree da ottimizzare per ridurre l'impatto ambientale dell'impianto.
- **Possibili interventi** – Creazione di una lista di interventi di sostituzione delle pompe installate che consentono di ottenere benefici.

Gli esperti Grundfos tramite i servizi di Energy Check e Energy Audit hanno effettuato delle analisi sui sistemi di pompaggio dei clienti e hanno presentato loro delle proposte per la sostituzione delle pompe installate con nuove pompe più efficienti, azioni correttive e consigli per un miglioramento generale dell'impianto al fine di ridurre i loro consumi energetici e di migliorare l'impatto ambientale.

Scopri di più.



Energy Audit

Grundfos Energy Audit è uno strumento diagnostico sviluppato da Grundfos per identificare un eventuale consumo energetico eccessivo in termini di energia e qualità del servizio per qualunque tipologia di sistema di pompaggio.

- **Contatto iniziale** – Valutazione preliminare dell'impianto tramite un confronto basato sulle informazioni rilevanti relative alla struttura stessa o tramite Energy Check.
- **Diagnosi** – Verifica sul posto e redazione di un elenco preliminare dei dati prestazionali dell'impianto che consente di individuare le aree da ottimizzare.
- **Proposta** – Esecuzione di Energy Audit e registrazione dei dati prestazionali al fine di ricostruire il profilo di carico reale delle pompe monitorate.
- **Realizzazione** – Redazione di un report cartaceo contenente i dettagli dei risultati dell'audit e le relative raccomandazioni.
- **Valutazione** – Supporto nella scelta della soluzione di pompaggio idonea, valutando le prestazioni ottimali, l'efficienza energetica e la possibile riduzione dei costi.
- **Follow-up** – Revisione dell'Energy Audit per garantire un servizio e prestazioni della pompa ottimali.

Queste immagini sono solo a scopo illustrativo e non rappresentano impianti reali di clienti.

PERCHÉ L'OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA È COSÌ IMPORTANTE?

Grundfos Energy Check e Grundfos Energy Audit possono aiutarvi a scovare risparmi inaspettati nel vostro edificio identificando i potenziali risparmi energetici nel sistema di pompaggio, consentendovi di capire come risparmiare sui costi operativi delle pompe.



Il 95% del costo del ciclo di vita di una pompa è legato al consumo di energia, all'assistenza e alla manutenzione.

Il prezzo di una nuova pompa in genere rappresenta solo il 5% del costo totale sostenuto nel corso della sua vita utile, la manutenzione rappresenta un altro 10%, mentre il restante 85% sono spese relative al funzionamento della pompa. I costi del ciclo di vita di una pompa sono costituiti da molti fattori, tuttavia il consumo di energia e la manutenzione sono gli aspetti più importanti da prendere in considerazione.

La sostituzione delle pompe può avere diversi vantaggi operativi, ambientali ed economici.

Decidere di investire in sistemi di pompaggio più efficienti dal punto di vista energetico, renderà la vostra azienda più responsabile sotto il profilo ambientale, consentendovi di gestire un business sostenibile, riducendo le emissioni di CO₂ e rispettando la recente normativa in materia di risparmio energetico.



VANTAGGI OPERATIVI

- Risparmio energetico
- Ottimizzazione delle prestazioni
- Rischio di guasti contenuto
- Tempi di fermo ridotti
- Costi di riparazione ridotti
- Panoramica completa delle pompe



VANTAGGI AMBIENTALI

- Riduzione delle emissioni di CO₂
- Immagine aziendale più "green"
- Analisi e documentazione del ciclo di vita della pompa
- Conformità alle normative energetiche



Energy
Check

MAGGIORE EFFICIENZA ENERGETICA E MINORI COSTI.

Il passaggio da pompe a velocità fissa a quelle a velocità variabile si è tradotto per questo centro commerciale in un funzionamento più fluido delle pompe e in una maggiore efficienza del sistema.

CASO | CENTRO COMMERCIALE

Le pompe di un sistema HVAC di un centro commerciale funzionavano a velocità fissa e con controllo costante da ormai 10 anni, causando quindi un elevato consumo energetico rispetto alla reale richiesta dell'impianto.

Il sistema esistente è stato sostituito da un gruppo di 6 pompe monoblocco Grundfos NK, con due di queste dotate di un inverter esterno Grundfos CUE e le restanti quattro dotate di inverter integrato a bordo. In aggiunta, le pompe

sono state controllate in base alla temperatura di ritorno. Il risultato ottenuto è stato un sistema di pompaggio più efficiente, con costi operativi e di gestione inferiori ed un funzionamento più fluido delle pompe, poiché la velocità del motore si adatta continuamente alla reale richiesta dell'impianto. Infatti, il controllo della temperatura del circuito di ritorno ha aumentato l'efficienza generale dell'impianto, con una conseguente stima di riduzione dei consumi energetici del 65%.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	2	262.090	NK 150-315/337 + CUE + DPI v.2
Pompa 2	2		NKE 65-200/219 + DPI v.2
Pompa 3	2		NKE 125-250/236 + DPI v.2

18.346

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

3.1

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

262.090

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

10.75

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

56.770

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

6

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

6

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Check

MASSIMA EFFICIENZA E MAGGIORE COMFORT.

Le preoccupazioni del proprietario dello stabile dovute ai problemi dell'impianto per l'eccessivo pompaggio di acqua e il basso Delta T sono state risolte grazie all'impiego delle nuove pompe Grundfos NBE e con la scelta di un punto di lavoro prossimo al BEP, punto di massimo rendimento.

CASO | EDIFICIO CON UFFICI E APPARTAMENTI

Il proprietario di un building ad uso uffici e residenziale riceveva molte lamentele a causa delle vibrazioni e del rumore causati dal funzionamento delle pompe. Inoltre, le pompe sul circuito di raffrescamento erano molto vecchie – avevano più di 20 anni – e sembravano pompare acqua in eccesso, con una conseguente riduzione del Delta T.

Il risultato ottenuto è un corretto funzionamento delle pompe, che ora lavorano più vicine al loro punto di massimo rendimento BEP, con costi energetici e di manutenzione ridotti. Ad oggi, l'impianto risulta ben bilanciato, senza eccessi di pompaggio e di conseguenza con un Delta T più elevato.

La soluzione Grundfos ha previsto l'installazione di tre pompe NBE, con un partner esterno incaricato della configurazione del controllo PLC per assicurare che le pompe funzionassero a velocità variabile al fine di massimizzare la loro efficienza.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	4	263.610	3x NBE 80-160/159 + 3x CIM 300

26.067 RISPARMIO ANNUALE (EUR)	0.74 TEMPO DI RITORNO DELL'INVESTIMENTO (ANNI)	263.610 RISPARMIO ENERGETICO (kWh/ANNO)
174.3 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO ₂ T/ANNO)	19.367 COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)	
4 NUMERO DI POMPE ESAMINATE	4 NUMERO DI POMPE CON POTENZIALE RISPARMIO	



Energy
Check

ACQUA CALDA E FREDDA, QUANDO E DOVE SERVE.

Il funzionamento sincronizzato e contemporaneo delle pompe nelle diverse zone del sistema HVAC, anziché ciascuna solo nella propria zona di competenza dell'impianto, ha consentito ad un edificio governativo di ridurre i costi in modo significativo.

CASO | EDIFICIO GOVERNATIVO

In un edificio governativo, i sistemi HVAC mostravano un grande potenziale di ottimizzazione del circuito di distribuzione dell'acqua fredda e di miglioramento dell'efficienza del sistema di produzione e di pompaggio per la distribuzione di acqua calda. Le 11 pompe installate avevano più di 20 anni.

Grundfos ha fornito 11 pompe NK in tre diverse taglie, dotate di sistema di controllo Control MPC per il funzionamento a cascata e con una pompa di riserva. Inoltre, le dimensioni delle nuove pompe sono state ridotte rispetto a quelle installate in precedenza, così da soddisfare le reali esigenze dell'impianto. Per la distribuzione dell'acqua fredda, sono state installate 4+1 pompe che coprono il lavoro in due

zone, rispetto alle 2+1 pompe per ciascuna zona, come in precedenza. Questa scelta ha portato ad una diminuzione della portata media di funzionamento di ciascuna pompa, migliorando le prestazioni complessive del sistema alle portate più basse, in corrispondenza delle condizioni di funzionamento più comuni dell'impianto.

Il cliente ha inoltre beneficiato di una significativa diminuzione dei costi gestionali operativi; i costi per la manutenzione delle vecchie pompe infatti erano molto elevati, e a questi si aggiungeva anche l'elevata spesa per l'energia elettrica. In totale è stato stimato un risparmio energetico del 57.3%.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	5	726.000	5 x NK 150-315.2/330 + CONTROL MPC-EF 5 x 45 kW
Pompa 2	3		3 x NK 100-200/186 + CONTROL MPC-EF 3 x 37 kW
Pompa 3	3		3 x NK 80-160/161 + CONTROL MPC-EF 3 x 18,5 kW

65.376

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

1.9

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

726.000

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

37.8

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

124.923

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

11

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

11

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Audit

SODDISFARE LE REALI ESIGENZE DI POMPAGGIO DELL'IMPIANTO.

La sostituzione delle pompe sovradimensionate e inefficienti di una fontana ha prodotto notevoli risparmi energetici e ridotto i costi operativi di gestione.

CASO | AREA DI SUPPORTO DI UNA FAMOSA FONTANA

Per questa fontana, le pompe installate erano estremamente sovradimensionate in quanto erano state progettate in vista di un futuro ingrandimento della stessa, mai realizzato. Anche alla velocità più bassa, le pompe spingevano un eccesso di acqua, con un conseguente basso Delta T e costi aggiuntivi per il cliente. Un altro problema era la cavitazione, in quanto le pompe lavoravano lontane dal loro punto di massimo rendimento (BEP).

Le vecchie pompe sono state sostituite con due pompe Grundfos TPE 100 che hanno permesso l'ottimizzazione del funzionamento dell'impianto, andando a soddisfare le

sue reali esigenze, eliminando così fenomeni di squilibrio e sovradimensionamento.

Le nuove pompe sono molto più efficienti, operando vicino al loro punto ottimale di funzionamento BEP, e hanno consentito di abbattere notevolmente i costi operativi di gestione, la spesa per l'energia e la loro manutenzione. Col nuovo impianto è ora possibile controllare il Delta T, migliorando la regolazione della temperatura di ritorno e permettendo al cliente di risparmiare sull'energia, riducendo i costi extra dovuti ad un basso Delta T.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	1	54.128	TPE 100-390/2 22 kW
Pompa 2	1		TPE 100-360/2 18,5 kW

5.356 RISPARMIO ANNUALE (EUR)	3.4 TEMPO DI RITORNO DELL'INVESTIMENTO (ANNI)	54.128 RISPARMIO ENERGETICO (kWh/ANNO)
35.8 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO ₂ T/ANNO)	17.958 COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)	
2 NUMERO DI POMPE ESAMINATE	2 NUMERO DI POMPE CON POTENZIALE RISPARMIO	



Energy
Check

PORTATA OTTIMALE DI LAVORO E CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO.

Le pompe che funzionano a una velocità specifica hanno permesso di soddisfare la portata ottimale di lavoro, di ottenere un funzionamento ottimale delle pompe e del chiller e di ridurre sostanzialmente i costi energetici.

CASO | CENTRO SPORTIVO

Nel circuito primario di un centro sportivo c'erano tre pompe ad aspirazione assiale in funzionamento continuo che causavano l'overflow del chiller, provocando un basso Delta T. Le pompe installate avevano più di 15 anni.

Le tre pompe sono state sostituite con due pompe Grundfos NBE dotate di connettività BMS, che operano a curva costante e funzionano a una velocità specifica (80%) per soddisfare la portata richiesta dal chiller. Nella fornitura sono state incluse anche parti di ricambio per due anni (tenute, guarnizioni o-ring e ad anello).

L'efficienza complessiva della pompa e del sistema è notevolmente aumentata, con costi operativi gestionali abbattuti e con la risoluzione definitiva dei problemi legati al Delta T basso, in quanto le pompe non causano più l'overflow del chiller. Il risultato ottenuto grazie alla soluzione Grundfos è un corretto funzionamento del chiller e delle pompe con un risparmio energetico del 67.7%. La connessione al sistema BMS ha consentito poi un migliore controllo delle variabili di sistema.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	3	69.905	2 x NBE 40-125/142 + 1 x centralina di controllo per i segnali di guasto BMS + 2 x moduli CIM 500

6.892

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

1.9

TEMPO DI RITORNO DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

69.905

RISPARMIO ENERGETICO (kWh/ANNO)

46.2

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

13.208

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

3

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

3

NUMERO DI POMPE CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Check

UN SISTEMA BILANCIATO IN MODO OTTIMALE. SEMPRE.

Persino in un circuito di riscaldamento esteso, in cui è necessario compensare le perdite di carico, le nuove pompe di un ospedale si adattano automaticamente al carico, mantenendo la portata richiesta.

CASO | OSPEDALE

Un ospedale aveva un impianto di riscaldamento con caldaia molto inefficiente. A causa delle condizioni operative, le tenute delle pompe si rompevano sistematicamente, causando disagi e lunghi tempi di fermo indesiderati e mettendo sotto pressione il team di manutenzione. Inoltre, essendo un circuito di riscaldamento con una rete di tubazioni molto estesa, vi erano significative perdite di carico nelle condutture e il Delta T era nettamente inferiore rispetto a quello previsto nel progetto originale.

Grundfos ha installato 5 pompe TPED e 15 circolatori MAGNA3(D)(N) che lavorano ad una velocità tale da compensare le perdite di carico del circuito di riscaldamento,

assicurando la portata richiesta per ottimizzare il massimo comfort nell'edificio. Ciò, infatti, mantiene il sistema bilanciato in modo ottimale.

Utilizzando la funzione Heat Energy Monitor integrata nelle pompe MAGNA3 e TPE3, è possibile calcolare la potenza termica del sistema e ottimizzare il Delta T tra mandata e ritorno. In aggiunta, la connettività BMS fornisce un migliore controllo dei processi all'interno dell'ospedale e l'app Grundfos GO consente la raccolta di importanti dati così da aumentare i risparmi energetici del nuovo sistema di pompaggio.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	11	84.416	5 x TPE3 (D)
Pompa 2	4		15 x MAGNA3 (D)(N)
Pompa 3	5		

10.974

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

4.7

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

84.416

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

38.6

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

61.775

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

20

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

20

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Check

MINORE COMPLESSITÀ DEL SISTEMA, MIGLIORE QUALITÀ DEL VAPORE.

Semplificando il sistema di alimentazione del circuito della caldaia, installando nuove pompe e migliorando il controllo del suo livello dell'acqua, l'efficienza della caldaia è aumentata e il consumo di energia ridotto.

CASO | OSPEDALE

Un ospedale era dotato di un impianto a caldaia con due linee e utilizzava pompe di alimentazione a velocità fissa, con funzionamento on/off. Le pompe avevano in media 10 anni o più e l'impianto includeva una valvola modulante e una linea di bypass.

Sono state installate un totale di otto pompe Grundfos CRIE di due diverse dimensioni e controllate tramite un sensore di livello installato nell'impianto della caldaia. Il funzionamento del sistema è regolato in base al fabbisogno idrico richiesto per la produzione di vapore.

Poiché il funzionamento della pompa dipende direttamente dalla richiesta effettiva dell'impianto, per l'ospedale è stato possibile ridurre il consumo energetico di oltre il 60% su ciascuna linea. Un migliore controllo del livello dell'acqua della caldaia si è infine tradotto in una migliore qualità del vapore e in un minore utilizzo della fiamma. Con la rimozione della valvola di alimentazione, la complessità del sistema è stata ridotta, con una conseguente diminuzione delle perdite di carico e dei costi di manutenzione.

Pompa esistente	Quantità	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	2	66.066	2 x CRIE 5-12
Pompa 2	6		6 x CRIE 5-16

8.965

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

3.4

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

66.066

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

18.4

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

30.571

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

8

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

8

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Audit

LA FORZA DI UNA POMPA.

Sostituendo una sola pompa, un grande hotel a Dubai ha risparmiato oltre 50mila euro all'anno.

CASO | HOTEL

Un sopralluogo presso un grande hotel a Dubai ha evidenziato una potenziale riduzione dei consumi energetici pari a 499.581,80 kWh all'anno, semplicemente investendo in pompe a maggiore efficienza energetica.

Dopo un'approfondita analisi del sistema di pompaggio, è risultato evidente come l'installazione di pompe di

nuova generazione avrebbe consentito notevoli risparmi richiedendo tempi di recupero dell'investimento relativamente brevi.

La spesa iniziale per gli interventi migliorativi è stata di 50.596€ e il relativo tempo di rientro dall'investimento è stato di soli 2.18 anni, con ulteriori potenziali risparmi futuri.

Pompa esistente	Quantità	Funzionamento ore/anno	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	1	8.760	499.582	LSV

50.596

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

2.18

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

499.582

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

328.73

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

110.484

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

1

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

1

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Check

RISPARMIO ENERGETICO E SALVAGUARDIA AMBIENTALE.

La sostituzione di 12 unità con pompe nuove ha consentito a un ospedale di risparmiare oltre €25.000 all'anno.

CASO | OSPEDALE

Grundfos ha eseguito un'analisi dell'impianto di pompaggio di un ospedale, evidenziando che con la sostituzione delle pompe, l'azienda avrebbe potuto risparmiare potenzialmente oltre €25.000 all'anno.

Il costo dell'investimento per il sistema è stato di €46.788, con un tempo di ammortamento di soli 1.74 anni. Un ulteriore vantaggio legato all'ammodernamento dell'impianto è stata la riduzione delle emissioni di CO₂ di ben 72.84 T/anno, mostrando come le nuove pompe siano anche un prodotto sostenibile.

Dopo l'Energy Check è emerso che l'ospedale avrebbe potuto effettivamente risparmiare ogni anno €25.049 e 192.685 kWh semplicemente sostituendo 12 pompe.

Pompa esistente	Quantità	Funzionamento ore/anno	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	1	8760	4.715	MAGNA3 40-150 F
Pompa 2	1	8760	52.209	NBE 80-160/161 AF2ABQQE + 0-4DPI
Pompa 3	1	8760	51.555	NBE 80-160/161 AF2ABQQE + 0-4DPI
Pompa 4	1	8760	27.156	TPED 80-250/2 S-AF-A-BQQE-MD1
Pompa 5	1	8760	21.900	TPE 80-240/2 S-AF-A-BQQE-LD1
Pompa 6	1	8760	6.745	MAGNA3 40-120 F N
Pompa 7	1	8760	6.443	MAGNA3 D 50-120 F
Pompa 8	1	8760	3.708	MAGNA3 D 40-120 F
Pompa 9	1	8760	4.562	MAGNA3 D 50-120 F
Pompa 10	1	8760	4.562	MAGNA3 D 50-120 F
Pompa 11	1	8760	4.562	MAGNA3 D 50-120 F
Pompa 12	1	8760	4.562	MAGNA3 D 50-120 F

25.049

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

1.74

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

192.685

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

72.84

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

46.788

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

12

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

12

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO



Energy
Check

REALIZZARE ENORMI RISPARMI CON RIDOTTI TEMPI DI RIENTRO.

Una prestigiosa università internazionale è riuscita a ridurre il consumo di energia e le emissioni di CO₂ grazie alla sostituzione dei vecchi sistemi di pompaggio con nuove soluzioni Grundfos.

CASO | UNIVERSITÀ

Dopo aver eseguito Grundfos Energy Check presso una prestigiosa università internazionale abbiamo evidenziato la possibilità di ridurre il consumo di energia e le emissioni, semplicemente sostituendo 9 pompe.

L'analisi dell'edificio ospitante la facoltà di scienze mediche dell'università ha dimostrato che la sostituzione di 9 pompe

portava ad una potenziale riduzione delle emissioni di 72.24 T/anno di CO₂ e un conseguente risparmio annuo di €25.425.

La sostituzione del sistema di pompaggio avrebbe comportato un risparmio potenziale di 206.978 kWh all'anno, un costo iniziale di €117.902 e un ritorno di investimento previsto di 4.64 anni.

Pompa esistente	Quantità	Funzionamento ore/anno	Potenziale risparmio (kWh/anno)	Prodotto sostitutivo Grundfos
Pompa 1	1	8760	43.907	TPED 100-250/2 AF-A-BQQE+DPI T 0-4+Coms Card
Pompa 2	1	8760	1.392	TPE3 D 50-200-S AF-A-BQQE+Coms Card
Pompa 3	1	8760	12.731	TPED 80-330/2-S AF-A-BQQE
Pompa 4	1	8760	656	TPED 100-250/2 AF-A-BQQE+DPI T 0-4+Coms Card
Pompa 5	1	8760	947	TPE3 D 50-200-S AF-A-BQQE+Coms Card
Pompa 6	1	8760	71.455	TPED 80-330/2-S AF-A-BQQE
Pompa 7	1	8760	45.098	TPED 100-250/2 AF-A-BQQE+DPI T 0-4+Coms Card
Pompa 8	1	8760	11.398	TPED 100-310/2-S A-F-A-BQQE
Pompa 9	1	8760	19.389	TPED 80-210/2 A-FA-BQQE+DPI T 0-2.5

25.425

RISPARMIO ANNUALE (EUR)

4.64

TEMPO DI RITORNO
DELL'INVESTIMENTO (ANNI)

206.978

RISPARMIO ENERGETICO
(kWh/ANNO)

72.24

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (CO₂ T/ANNO)

117.902

COSTO DELL'INVESTIMENTO (EUR)

9

NUMERO DI POMPE ESAMINATE

9

NUMERO DI POMPE
CON POTENZIALE RISPARMIO

VUOI SCOPRIRE LA NOSTRA OFFERTA GRUNDFOS ENERGY SOLUTIONS ?

Contattaci per parlare con uno dei nostri esperti e scopri come puoi ottenere un notevole risparmio energetico per il tuo edificio o per il tuo impianto.

www.grundfos.com/pleasecallus

GRUNDFOS POMPE ITALIA S.R.L.
Via Gran Sasso 4
20060 Truccazzano (Milano) Italy
Tel: (+39) 02 9583 8112
www.grundfos.it

GRUNDFOS 