

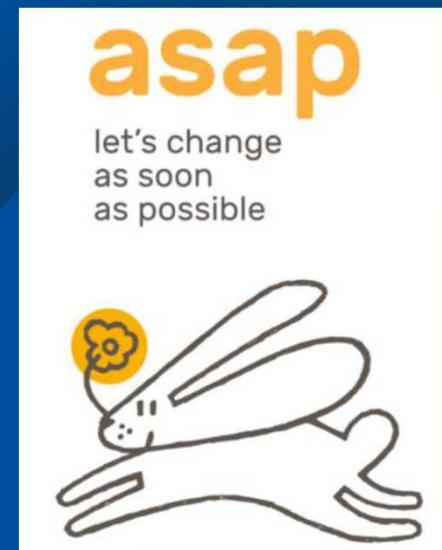
# *Gualapack*

Sostenibilità e gestione  
ambiente ed energia

AC SAL \_ Progetto ASAP -25 febbraio 2021

Michele Marchini

Guala Pack Responsabile sicurezza e ambiente plant di Piacenza



# BENVENUTI



## Mi presento....

Responsabile Sicurezza e Ambiente Guala Pack plant di Piacenza

membro team Sostenibilità in Gualapack



## ECCELLENZA NEL PACKAGING FLESSIBILE

- Leader a livello mondiale nelle **buste stand-up preformate** con cannuccia
- Vasta gamma di soluzioni di **imballaggio flessibile**
- **273 mio € di fatturato** in 2019
- **10 stabilimenti** in tutto il mondo
- **2.007 dipendenti**
- **43 mio € di investimenti** in 2019



\*Joint Venture/Strategic Partner

# Gualapack



**TECHNOLOGY  
CROSSOVER**  
LA COMPETENZA INTEGRATA

## Produciamo imballaggio flessibile per...

### Food

- Alimenti per l'Infanzia
- Puree di Frutta & Bevande
- Yogurt & Latticini
- Salse, Condimenti & Piatti Pronti
- Caffé, Solubili & Polveri
- Animali Domestici



### Non-Food

- Farmaceutici & Medicali
- Cosmetici & Bellezza
- Prodotti per la Casa e Industriali



# Gualapack

## Alcuni dei nostri clienti



## Il punto di partenza....



### LA NOSTRA VISIONE

Crescere in modo sostenibile competendo con i migliori.



### LA NOSTRA MISSIONE

Le soluzioni di imballaggio ad alte prestazioni sono il nostro sapere. Qualità, servizio e innovazione per i nostri clienti sono le nostre priorità. Il crossover tecnologico ed i sistemi integrati sono la nostra forza. La sostenibilità è il nostro impegno quotidiano. Investiamo in persone motivate e di talento.



### I NOSTRI VALORI



**PARTECIPAZIONE**  
Motivare e coinvolgere le persone attraverso una comunicazione efficace e la condivisione della responsabilità nel perseguire obiettivi sfidanti.



**COMPETENZA**  
Fare bene le cose velocemente con mente aperta al cambiamento ed alla diversità.



**POSITIVITÀ**  
Dimostrare un approccio positivo credendo sempre nel successo del nostro futuro e nella forza delle nostre capacità.

A. Permettere di soddisfare i bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future

B. Svilupparsi sfruttando il pianeta finchè regge

COSA SIGNIFICA SVILUPPO SOSTENIBILE?

C. Sospendere qualsiasi sfruttamento delle risorse per presevarle per le generazioni future

D. Sostenere la crescita delle popolazioni a discapito della Terra

A. Amore pace e gioia

B. Borsa banche società

I 3 pilastri dello  
sviluppo sostenibile  
sono

C. Società economia  
ambiente

D. Spazio tempo energia

A. Appuntamenti del Segretario delle Nazioni Unite

B. Elenco delle attività consigliate per le 8.30 del pomeriggio

Cos'è l'agenda venti trenta?

C. Programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU

D. Linee guida per debellare il COVID 19

A. Fine della povertà e della fame nel mondo

B. Arricchimento sfrenato delle popolazioni

QUALI, FRA QUESTI OBIETTIVI,  
SONO CONTENUTI NELL'AGENDA  
2030? (Più di una risposta)

C. Aumento del livello di istruzione per tutti

D. Aumento della produzione di piogge acide sul pianeta

A. buco nell'ozono

B. cambiamenti climatici

Cosa rappresenta  
questa immagine?



C. effetto serra

D. riscaldamento globale

## LA SOSTENIBILITÀ È IL NOSTRO IMPEGNO QUOTIDIANO

Miglioriamo l'impatto sull'ambiente del nostro processo produttivo.

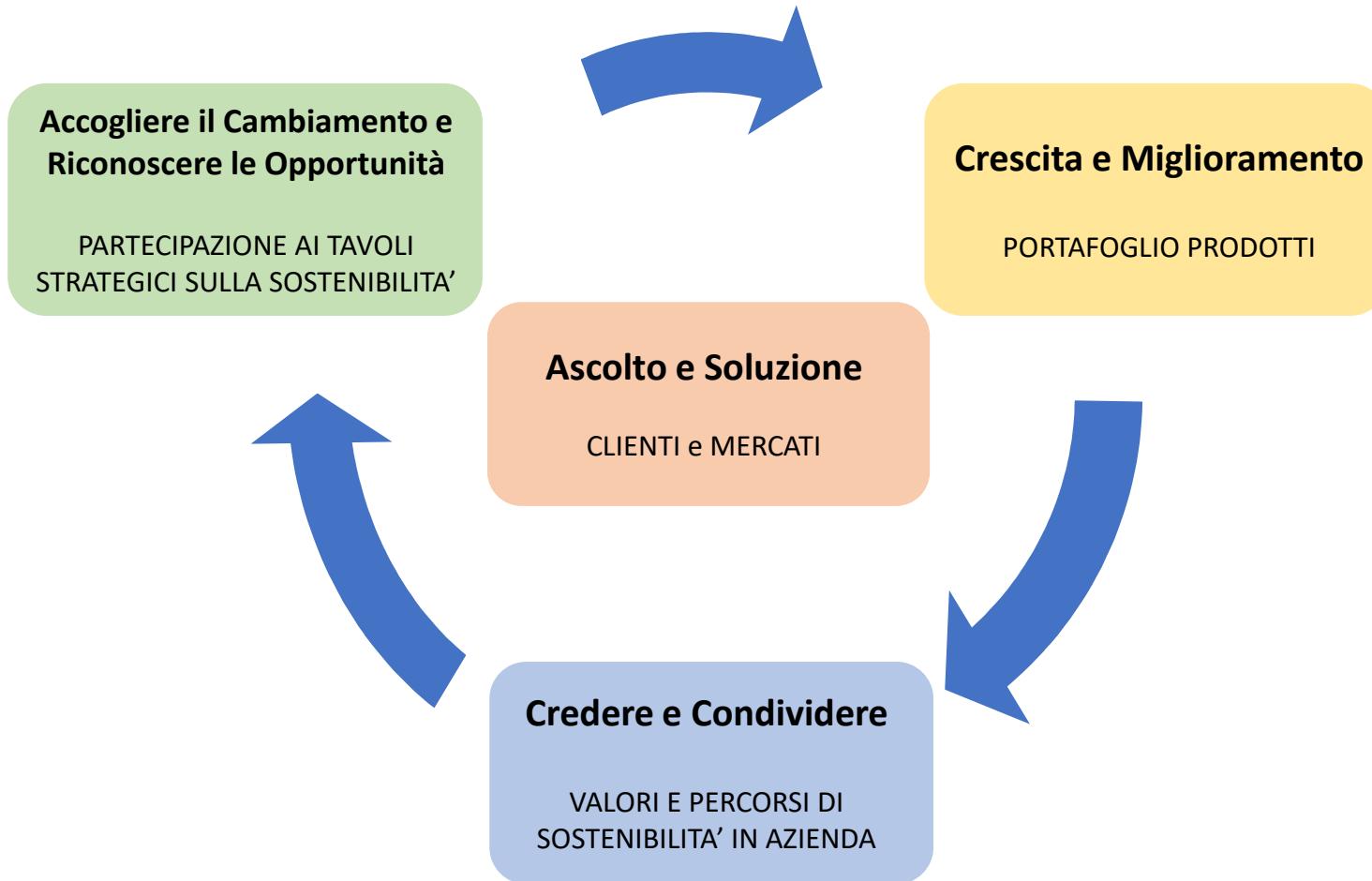
Investiamo in innovazione di prodotto per ricercare imballaggi sostenibili.



Prestiamo una costante attenzione alla sicurezza e allo sviluppo dei dipendenti.

Aiutiamo le persone che vivono nelle comunità dove noi operiamo.

Conserviamo e promuoviamo la sostenibilità finanziaria.



## Sostenibilità ambientale

E' la capacità di un sistema economico di valorizzare l'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio, garantendo al contempo la tutela e il rinnovamento delle risorse naturali e del patrimonio.

Per sostenibilità ambientale si intende la capacità di preservare nel tempo le tre funzioni dell'ambiente:

ricettore di rifiuti

fornitore di materie

fonte diretta di utilità.



## Sostenibilità economica

La sostenibilità economica può essere definita come la capacità di un sistema economico di generare una crescita duratura degli indicatori economici e, in particolare, la capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento delle popolazioni.



## Sostenibilità socio-istituzionale

La sostenibilità sociale è la capacità di garantire condizioni di benessere umano (sicurezza, salute, istruzione) equamente distribuite per classi e per genere.

La sostenibilità istituzionale è la capacità di assicurare le condizioni di stabilità, giustizia, democrazia e partecipazione



Perché parlare di sostenibilità e di sviluppo sostenibile?

È un problema  
per il nostro  
pianeta?



O per  
l'uomo?



## LO SVILUPPO SOSTENIBILE

### Alcune definizioni

Lo sviluppo, per essere sostenibile, deve “soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni”

(Our Common Future, 1987)

Lo sviluppo sostenibile deve garantire il “miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto (Daly, 1991), dai quali essa dipende” (International Union for Conservation of Nature, 1991)

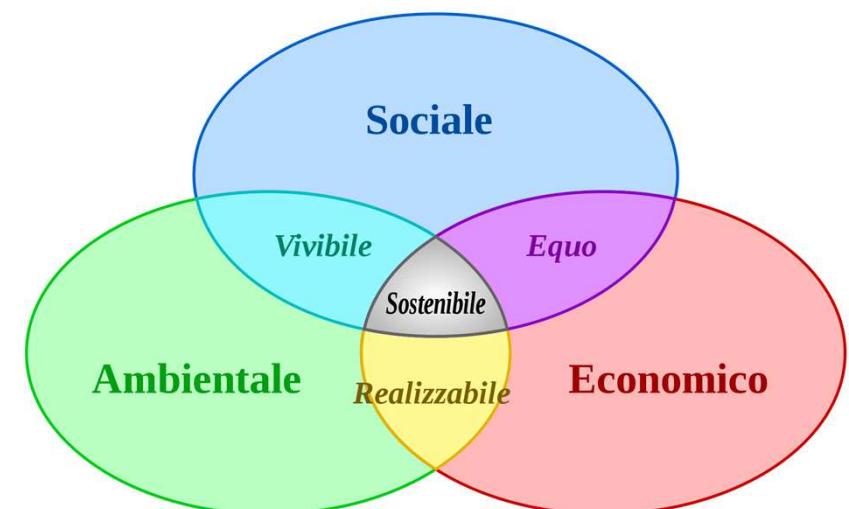
Quando si parla di sviluppo sostenibile, non ci si deve limitare a considerare essenzialmente le tematiche legate all’ambiente (la salvaguardia dell’ecosistema), ma è necessario tenere conto anche della sostenibilità economica e sociale delle attività e degli investimenti (Ahmed e McQuad, 2005)

## Sviluppo sostenibile in sintesi

Come indica il WWF nel suo "Living Planet Report", vuol dire ***imparare a vivere nei limiti di un solo pianeta***. Quindi lo sviluppo sostenibile è la capacità della nostra specie di riuscire a vivere, in maniera dignitosa ed equa per tutti, senza distruggere i sistemi naturali da cui traiamo le risorse per vivere e senza oltrepassare le loro capacità di assorbire gli scarti e i rifiuti dovuti alle nostre attività produttive.

È necessario che:

- l'intervento umano sia limitato entro le capacità di carico dei sistemi naturali conservandone la loro vitalità e la loro resilienza;
- il progresso tecnologico per la produzione di beni e servizi venga indirizzato all'incremento dell'efficienza piuttosto che all'incremento del flusso di energia e materie prime;
- i livelli di prelievo delle risorse non rinnovabili ecceda le loro capacità rigenerative;
- l'emissione di scarti e rifiuti (solidi, liquidi e gassosi) dovuti al metabolismo dei sistemi sociali non ecceda la capacità di assimilazione dei sistemi naturali.



## Obiettivi per lo sviluppo sostenibile – agenda 2030



«Noi decidiamo che, entro il 2030, metteremo fine alla povertà e alla fame, ovunque; combatteremo le disuguaglianze all'interno e tra le nazioni; costruiremo società pacifiche e inclusive; proteggeremo i diritti umani, la parità di genere e l'empowerment delle donne e delle bambine; assicureremo la protezione del pianeta e delle sue risorse naturali. Noi decidiamo di creare le condizioni per una crescita economica sostenibile, inclusiva e sostenuta e lavoro decente per tutti, tenendo conto dei diversi livelli di sviluppo e delle diverse capacità dei vari paesi»

Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development



E prima che sia troppo tardi....



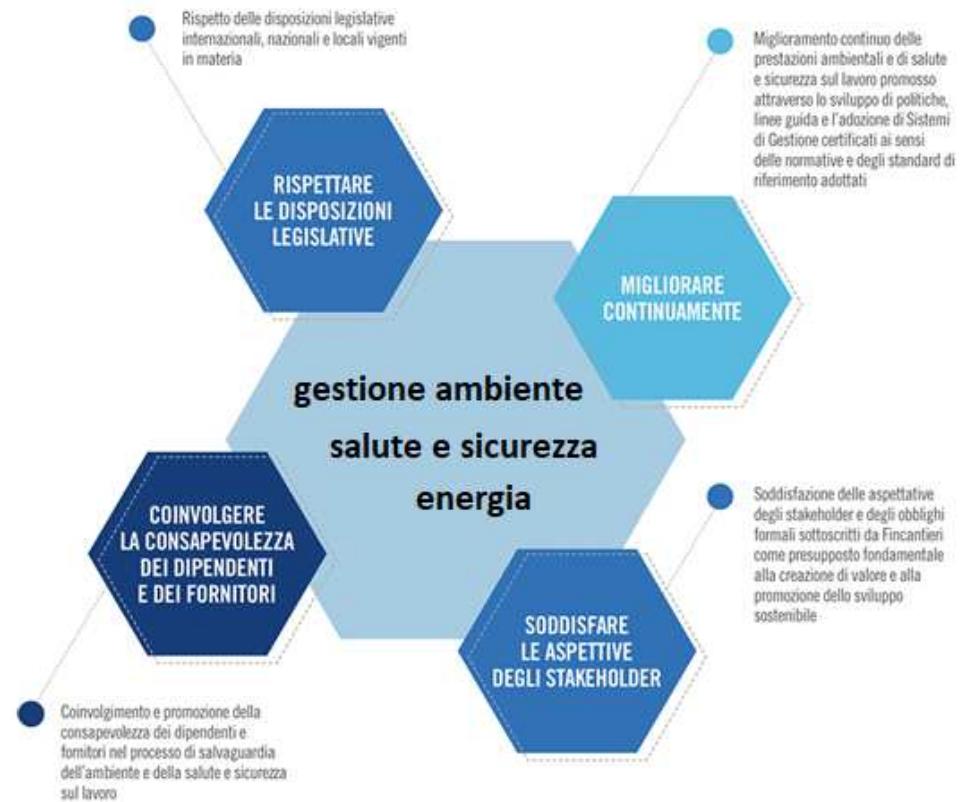
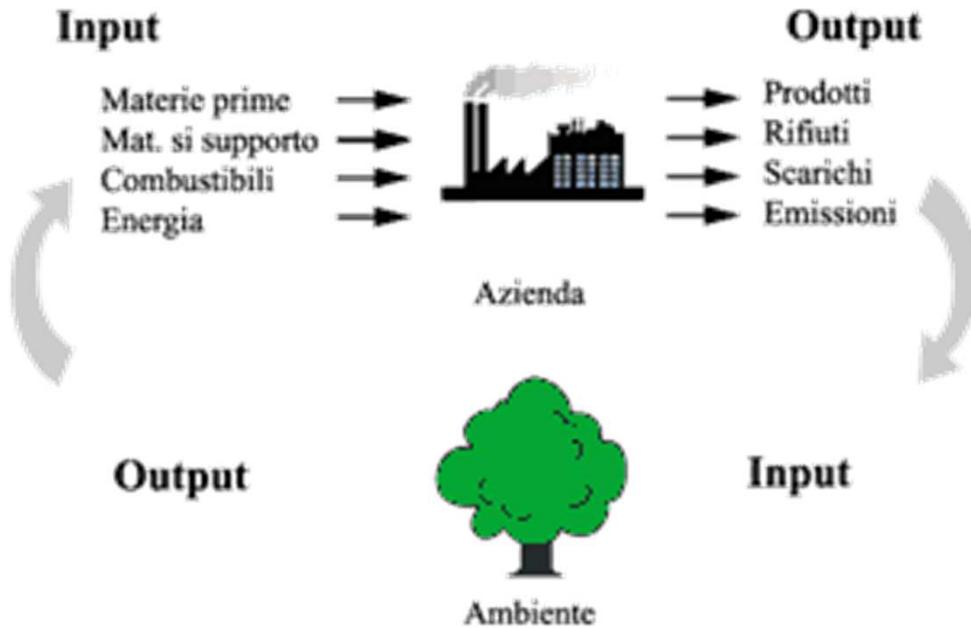
Cosa può fare  
una azienda



Cosa posso  
fare io

## Cosa può fare un'azienda – l'impegno di Guala Pack

### Processi aziendali

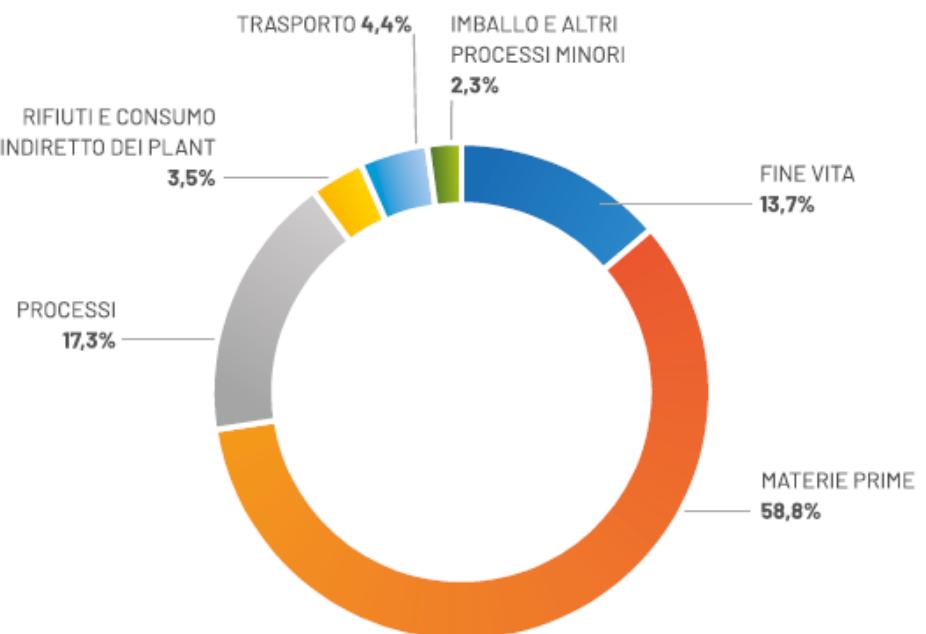


Impatto su emissioni di gas serra: materie prime e processi



Il nostro focus sui processi

## CONTRIBUTO GHG DEI COMPONENTI DI UN PRODOTTO STANDARD GUALAPACK



## COME PROCEDERE: I SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTE ED ENERGIA

I sistemi di gestione ambiente ed energia sono strumenti volontari applicabili a una qualsiasi organizzazione che perseguono il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali ed energetiche attraverso lo sviluppo e l'attuazione della politica la gestione degli aspetti di un'organizzazione. I SGA e i SGE sono attuabili in base alle norme UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO 50001.

**IIP**

**CERTIFICATO N. 001**  
CERTIFICATE N.

Si certifica che il Sistema di Gestione Ambientale di  
We hereby certify that the Environmental Management System operated by

**GUALA PACK SPA**  
sede legale: VIA CARLO MUSSA, 266 — 15073 CASTELLAZZO BORMIDA (AL)  
UNITA' OPERATIVA / OPERATIVE UNITS  
VIA ARDA, 11 — 29122 PIACENZA (PC)

è conforme alla norma  
is in compliance with the standard

**UNI EN ISO 14001:2015**

per le seguenti attività  
for the following activities

IAF14

Progettazione, sviluppo e fabbricazione di imballaggi flessibili mediante estrusione di polietilene in bolla, preparazione e incisione di cilindri attraverso processo di galvanica ed elettromeccanica, stampa rotocalco, accoppiamento e taglio. Processo di recupero solventi e di cogenerazione.

Design, development and manufacturing of flexible packaging through blown polyethylene extrusion, preparation and cylinder engraving (galvanic preparation and electromechanical engraving), rotogravure printing, lamination and slitting. Solvent recovery process and c-generation.

Sistema di gestione ambientale conforme alle Norme UNI EN ISO 14001:2015 validato secondo le prescrizioni del documento ACCREDIA RT-09

Prima emissione First issue 01/01/1999	Emissione corrente Current issue 24/04/2020	Scadenza Expiring date 25/05/2023
Il Direttore Generale Mauro La Cicerà		

**ACCREDIA**  
SIS N. 2140  
Membro degli Accordi di Recognizione EN, IAF e ILAC  
Signature of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**IIP SRL - via Velleia 2 - 20900 Monza (MB)**  
[www.ip.it](http://www.ip.it) [info@ip.it](mailto:info@ip.it)

**CISQ**  
www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione di Sistemi di Gestione. CISQ è the Italian Federation of management system Certification Bodies.

**IIP**

**CERTIFICATO N. 004**  
CERTIFICATE N.

Si certifica che il Sistema di Gestione Energetico di  
We hereby certify that the Energy Management System operated by

**GUALA PACK SPA**  
sede legale: VIA CARLO MUSSA, 266 — 15073 CASTELLAZZO BORMIDA (AL)  
UNITA' OPERATIVA / OPERATIVE UNITS  
VIA ARDA, 11 — 29122 PIACENZA (PC)

è conforme alla norma  
is in compliance with the standard

**UNI CEI EN ISO 50001:2018**

per le seguenti attività  
for the following activities

INDUSTRY LIGHT TO MEDIUM

Progettazione, sviluppo e fabbricazione di imballaggi flessibili mediante estrusione di polietilene in bolla, preparazione e incisione di cilindri attraverso processo di galvanica ed elettromeccanica, stampa rotocalco, accoppiamento e taglio. Gestione energetica impianto di recupero solventi, unità di cogenerazione e impianto fotovoltaico.

Design, development and manufacturing of flexible packaging through blown polyethylene extrusion, preparation and cylinder engraving (galvanic preparation and electromechanical engraving), rotogravure printing, lamination and slitting. Energy management of solvent recovery, cogeneration and photovoltaic system.

Prima emissione First issue 11/05/2020	Emissione corrente Current issue 10/06/2020	Scadenza Expiring date 10/05/2023
Il Direttore Generale Mauro La Cicerà		

**ACCREDIA**  
SIS N. 0184  
Membro degli Accordi di Recognizione EN, IAF e ILAC  
Signature of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**IIP SRL - via Velleia 2 - 20900 Monza (MB)**  
[www.ip.it](http://www.ip.it) [info@ip.it](mailto:info@ip.it)

**CISQ**  
www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione di Sistemi di Gestione. CISQ è the Italian Federation of management system Certification Bodies.

## ANALISI AMBIENTALE E ANALISI ENERGETICA - contenuti

Studio delle caratteristiche generali dell'area circostante il sito, descrivendo, in termini sintetici sulla base delle informazioni reperibili l'inquadramento:

- ✓ geografico – territoriale;
- ✓ paesaggistico;
- ✓ urbanistico;
- ✓ ambientale (clima, morfologia, idrogeologia, aree di particolare interesse naturalistico, presenza di altre fonti significative di inquinamento).

## ANALISI AMBIENTALE E ANALISI ENERGETICA - contenuti

Analisi dettagliata delle attività, prodotti e servizi svolti dall'impresa. Tale analisi comprende:

- ✓ descrizione del sito produttivo;
- ✓ descrizione delle attrezzature e dei macchinari dell'azienda;
- ✓ individuazione delle fasi del processo produttivo;
- ✓ eventuali attività svolte da appaltatori e fornitori esterni.

Valutazione della conformità alla normativa ambientale applicabile.

Individuare tutta la normativa ambientale applicabile all'organizzazione (a livello di Comunità Europea, nazionale, regionale, locale) e valutare la conformità dell'organizzazione alla stessa.

## ANALISI AMBIENTALE E ANALISI ENERGETICA - contenuti

### Aspetto Ambientale

elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un’organizzazione che interagisce o può interagire con l’ambiente.

Esempio: uno smaltimento, un’emissione, il consumo o la riutilizzazione di un materiale, una rumorosità.

### Impatto Ambientale

modificazione dell’ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un’organizzazione.

Esempio: inquinamento o contaminazione della falda, del suolo, dell’aria, esaurimento di una risorsa naturale.

CAUSA

EFFETTO

## ANALISI AMBIENTALE E ANALISI ENERGETICA - contenuti

### Aspetti Ambientali generali di sito

- Industria insalubre
- Attività IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)
- Rischio incidenti rilevanti
- ETS (Emission Trading Scheme)
- E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register)
- Rete NATURA 2000
- Inquinamento luminoso
- Impatto visivo – paesaggio
- VIA - VAS
- Mobility manager
- Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)

### Aspetti Ambientali legati all'attività

- Emissioni in atmosfera
- Approvvigionamento idrico
- Scarichi idrici
- Contaminazione del suolo
- Emissione di rumore nell'ambiente esterno
- Produzione di rifiuti
- Gas effetto serra e sostanze lesive per l'ozono
- Utilizzo/gestione sostanze pericolose
- Rischio incendio
- Consumo di risorse energetiche non rinnovabili
- Inquinamento elettromagnetico
- Radiazioni ionizzanti
- Odori
- Amianto
- PCB-PCT
- Trasporto merci pericolose ADR/RID

## Aspetti ambientali diretti

sono quelli associati alle attività, ai prodotti e ai servizi dell’organizzazione medesima sui quali quest’ultima ha un controllo di gestione diretto

## Alcuni esempi

Aspetto ambientale	Aspetti ambientale specifici	Impatto ambientale
<b>Uso delle fonti di energia</b>	Consumo energia elettrica	Degradazione delle Risorse Primarie emissione di Gas Serra
	Consumo Gas Naturale	
	Consumo gasolio	
<b>Uso risorse naturali</b>	Consumo acqua	
	Altri consumi, materie prime	
<b>Uso di sostanze nocive</b>	Prodotti chimici di processo	Contaminazione acque e suolo
	Prodotti per pulizia	
<b>Emissione atmosfera</b>	Fumi centrale termica	Contaminazione e alterazione della nicchia ecologica atmosfera
	Polveri ed emissioni gassose da produzione	
	Rumori	
<b>Scarichi idrici</b>	Scarico acque reflue e di prima pioggia	Contaminazione falde acquifere e sottosuolo
<b>Produzione rifiuti solidi</b>	Rifiuti solidi e liquidi da produzione	
	Rifiuti imballaggio	
	Rifiuto assimilabile all’urbano	
<b>Stoccaggio materie liquide pericolose o tossico-nocive</b>	Inquinamento suolo per perdite occasionali in fasi di carico – scarico trasporto e utilizzo dei prodotti chimici	
<b>Stoccaggio e manipolazione di materiale infiammabile</b>	Carico incendio	Emissioni atmosfera, scarichi idrici, contaminazione suolo e sottosuolo e falda
<b>Paesaggio - Panorama</b>	Presenza di elementi con impatto visivo per l’ambiente (altezza e tipologia dei manufatti edili) inquinamento luminoso	Deturpazione paesaggistica

## ***Aspetti ambientali indiretti***

sono invece quelli che possono derivare dall'interazione di un'organizzazione con terzi che possono essere influenzati, in misura ragionevole, dall'organizzazione stessa

### ***Alcuni esempi***

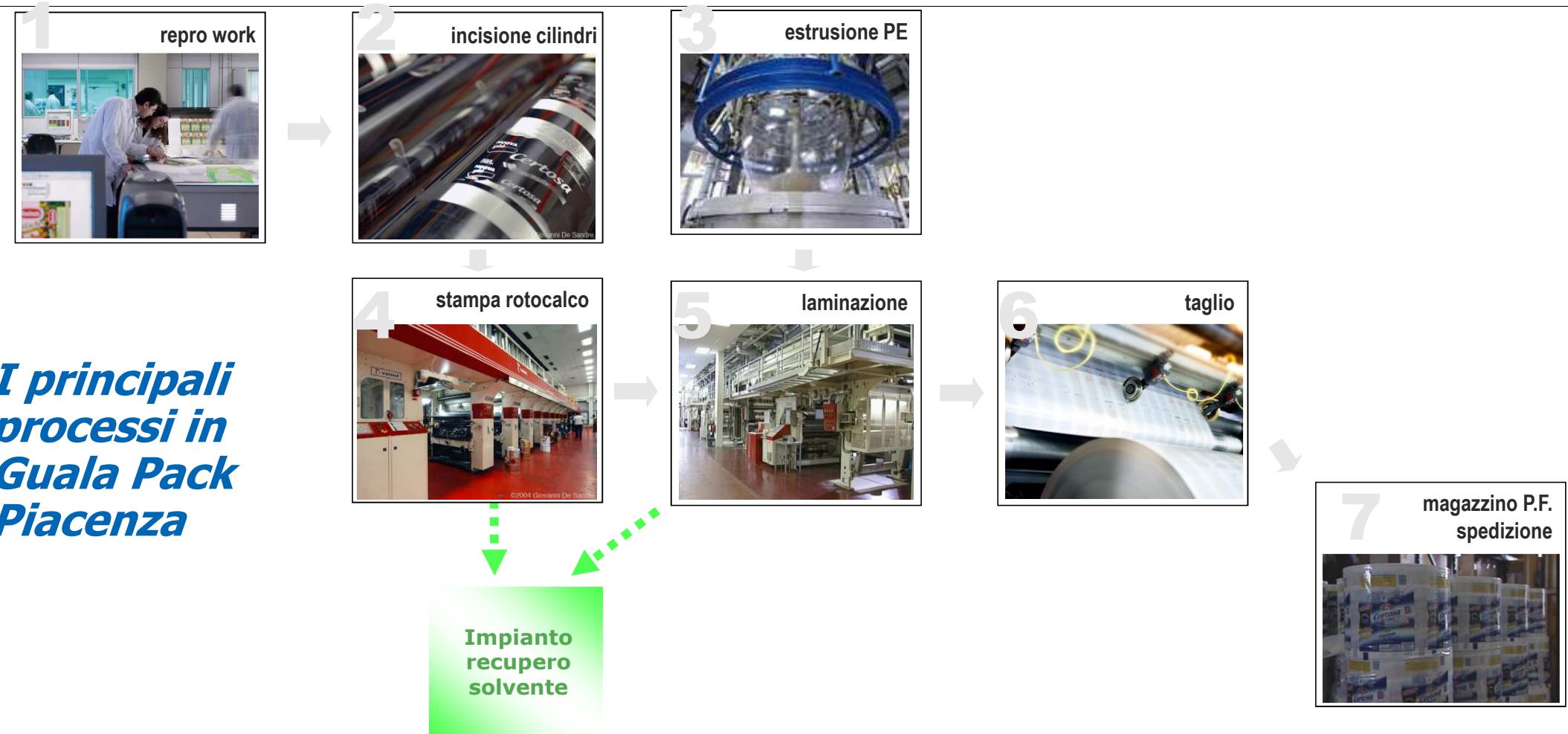
Aspetto ambientale	Aspetti ambientale specifici	Impatto ambientale
<b>Movimentazione automezzi</b>	Traffico indotto della clientela e dei dipendenti	Emissione Gas ad Effetto Serra
	Traffico da Acquisto materie prime	
	Traffico da Trasporto prodotto finito	
<b>Sensibilizzazione dei clienti</b>	Comportamento eco compatibile dei clienti	Utilizzo non rinnovabile delle risorse
<b>Selezione dei fornitori secondo criteri ambientali</b>	Comportamento eco compatibile dei fornitori	

## Aspetti peculiari della gestione energia

- 1) Analisi uso e consumo per:
  - identificare fonti di energia
  - valutare uso e consumo passato e presente
- 2) Identificare i SEU(usi significativi dell'energia) e relativi EnPI (indicatori di prestazione energetica)
- 3) per ogni SEU: - determinare le variabili rilevanti - determinare prestazioni energetiche attuali - identificare il personale coinvolto che influenza il SEU
- 4) Determinare e ordinare per priorità le opportunità di miglioramento
- 5) Stima usi e consumi futuri



# Gualapack

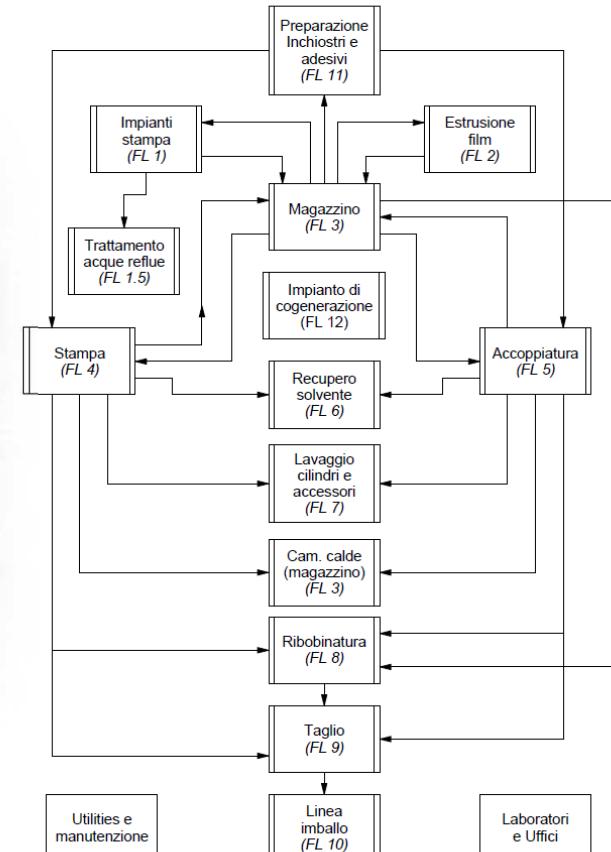


## OPERATION GP Piacenza

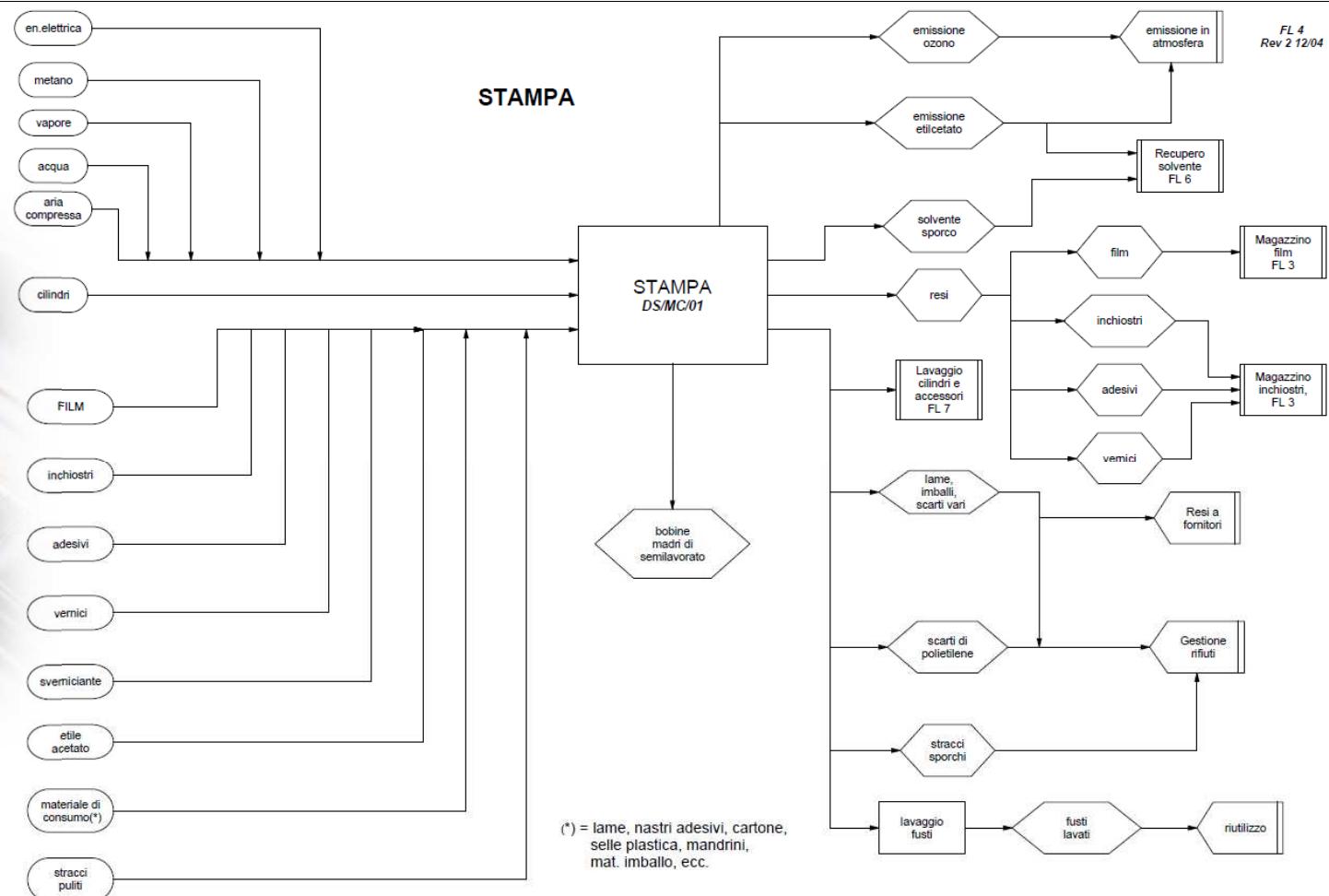


SCHEMA DI FLUSSO GENERALE

FL 0  
Rev 3 04/08



## Processo stampa



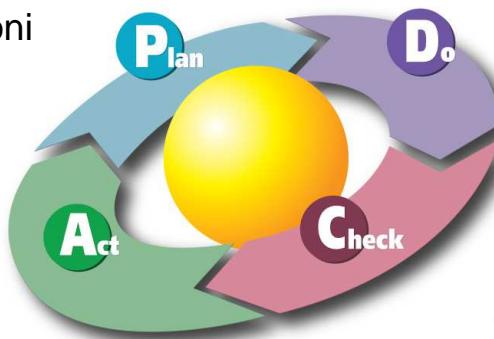
## Logiche di governo del processo



## Gli elementi di un sistema di gestione

### PLAN

partendo dall'analisi e valutazione dei rischi correlati alle attività svolte, l'azienda definisce una politica per la sicurezza e pianifica le azioni per raggiungere gli obiettivi prefissati



### ACT

consiste nel riesame del sistema di gestione implementato e programmare le basi e gli obiettivi su cui costruire il ciclo successivo

### DO

consiste nell'attuazione e nel funzionamento delle azioni pianificate secondo le tempistiche definite dalla pianificazione

### CHECK

consiste nella verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati e nell'apertura di azioni correttive in risposta ad eventuali difformità rispetto a quanto stabilito dalla pianificazione

## INDIVIDUAZIONE DEI KPI

INDICATORE	DESCRIZIONE (e Unità di Misura)	GRI CODE	DESCRIZIONE GRI CODE	SDG's ICON	DESCRIZIONE SDG's ICON
<b>EMISSIONI DI CO2</b>	Quantità di CO2 equivalente per stabilimento (ton. CO2/ton. prodotto finito)	EN16	Emissioni totali dirette e indirette di gas ad effetto serra per peso		Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze
<b>CONSUMI ENERGIA ELETTRICA</b>	Consumi di energia elettrica (Kwh/ton. prodotto finito)	EN3-EN4	Consumo diretto/indiretto di energia suddiviso per fonte energetica primaria		Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
<b>% di CONSUMI ENERGETICI prodotti da fonti alternative</b>	Consumi energetici alternativi/consumi totali (%)	EN7	Iniziative volte alla riduzione del consumo dell'energia indiretta e riduzioni ottenute		Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
<b>CONSUMI D' ACQUA</b>	Acqua prelevata (ton H2O/ton. prodotto finito)	EN21	Acqua totale scaricata per qualità e destinazione		Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
<b>RIFIUTI TOTALI PRODOTTI</b>	Quantità rifiuti prodotti (ton/ton prodotto finito)	EN22	Peso totale dei rifiuti per tipologia e per metodi di smaltimento		Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
<b>RIFIUTI RICICLATI</b>	Rifiuti riciclati / rifiuti totali prodotti (%)	EN22	Peso totale dei rifiuti per tipologia e per metodi di smaltimento		Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
<b>CONSUMO DI METANO</b>	Consumo di metano (m3/ton prodotto finito)	EN19	Emissioni di sostanze nocive per l'ozono per peso		Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze

## Principali fronti di azione

Le fonti di energia tradizionali (di origine fossile) sono affiancate, se non sostituite dalle fonti di energia alternativa

Impiego di tecnologie verdi in grado di aumentare l'efficienza energetica dei macchinari e degli edifici



Raccolta differenziata e riciclaggio per ridurre al minimo la produzione dei rifiuti

## Esempi di tecnologie ed iniziative per la sostenibilità in GP

- ✓ Installazione di un impianto di co-generazione per ottimizzare consumo di combustibili fossili e limitare le emissioni di CO2
- ✓ Implementazione di un programma di Risparmio Energetico per ridurre il TEP (tonnellate equivalenti petrolio) e le emissioni di carbonio delle nostre attività
- ✓ Realizzazione del progetto Energia Pulita attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici
- ✓ Riduzione del consumo di acqua grazie alla sostituzione degli impianti di raffreddamento
- ✓ Installazione impianto per il recupero del solvente per ridurre le emissioni di sostanze organiche volatili (SOV)
- ✓ Riduzione degli inquinanti negli scarichi idrici attraverso impianti di depurazione
- ✓ Certificazione ISO 14001 e SMETA 4 pillars coerentemente con i valori di sostenibilità promossi dalla proprietà e dalla Direzione

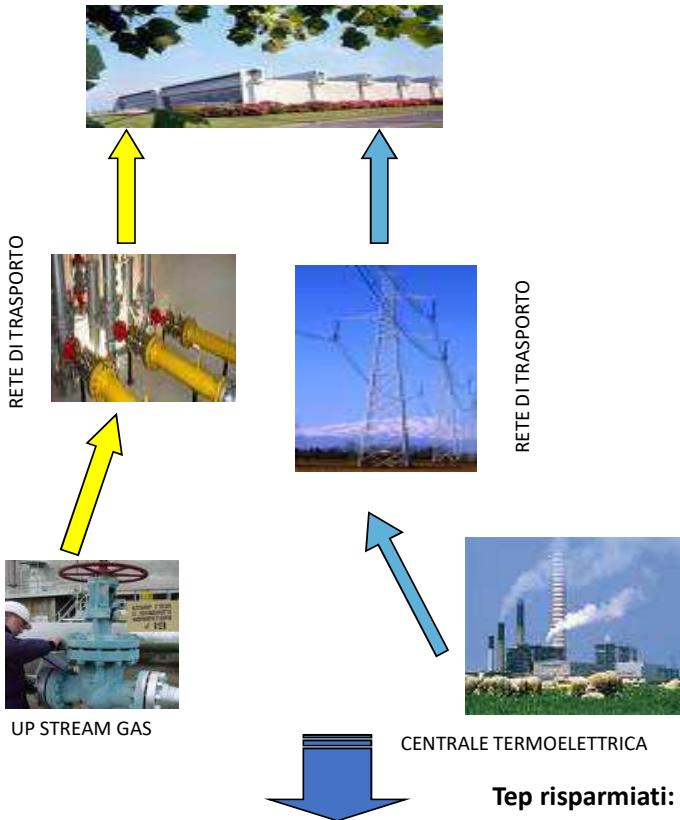
## Cogenerazione

Tecnologie di produzione  
sostenibili



# Gualapack

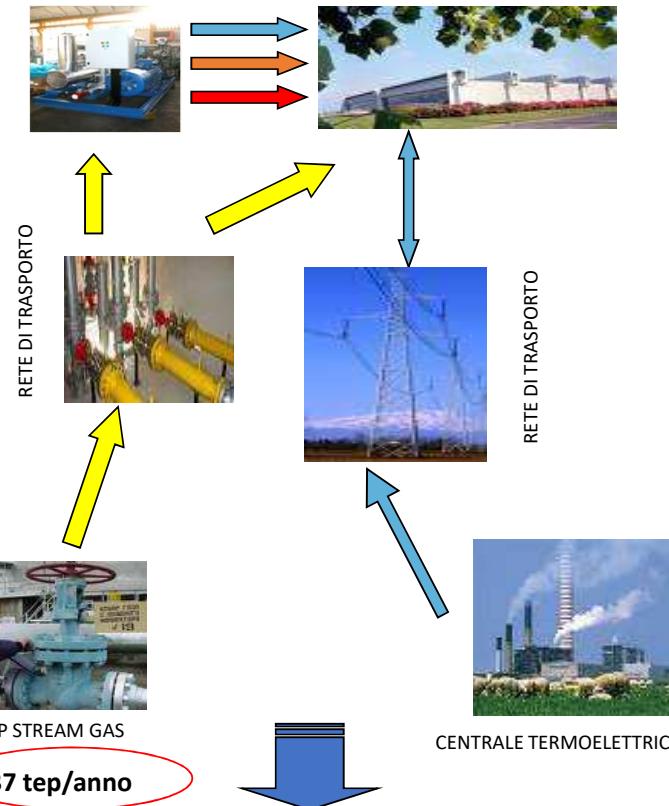
## Configurazione tradizionale



Tep risparmiati:  
**1.937 tep/anno**

**Tep consumati: 9.316 tep/anno**  
(rendimento CCGT: 52%)

## Configurazione Cogenerazione



**Tep consumati: 7.379 tep/anno**  
(rendimento CHP: 76%)

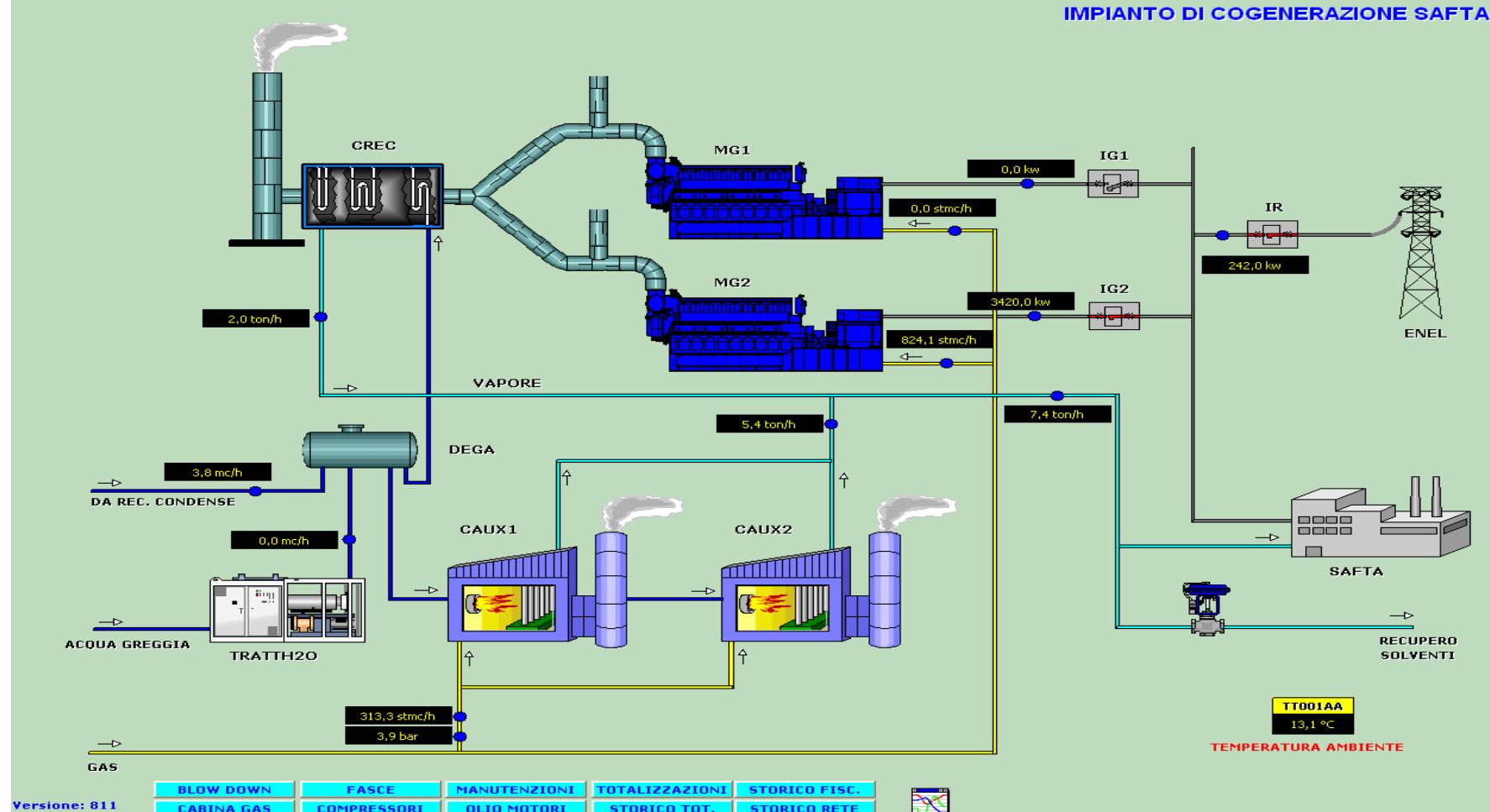
© Guala Pack S.p.A. | All rights reserved | No unauthorized copying

## *Impianto di cogenerazione Guala Pack*

- **2 motori Rolls-Royce KVGS18G4.2 da 3,6 MWe**
- **Rendimento elettrico 45%**
- **Calore complessivo recuperato pari a 4,9 MWt**
- **Rendimento di ciclo cogenerativo 75,9%**
- **Potenza termica 2 caldaie ausiliarie da 12 MWt**
- **Energia elettrica prodotta annua 29,9 GWhe**
- **Energia termica prodotta annua 36,5 GWht**

# Gualapack

## IMPIANTO DI COGENERAZIONE SAFTA



## Compressori ad alta efficienza con recupero di calore

Tecnologie di produzione sostenibili

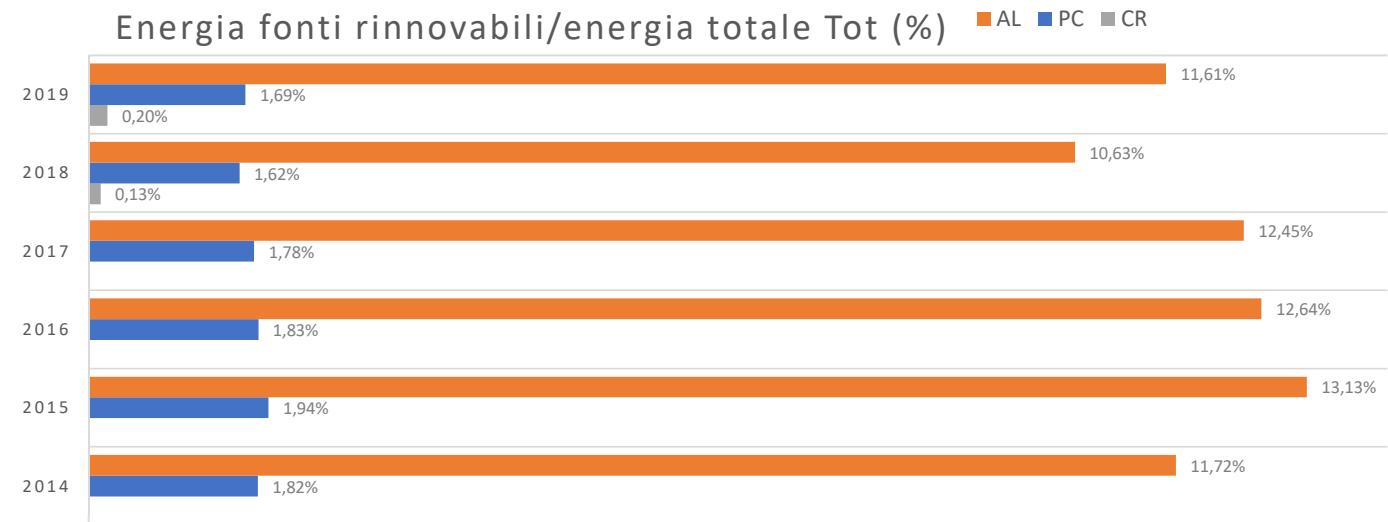


## Produzione energetica da fonti rinnovabili

Tecnologie di produzione  
sostenibili



## Parco fotovoltaico



Sistemi di recupero  
solvente

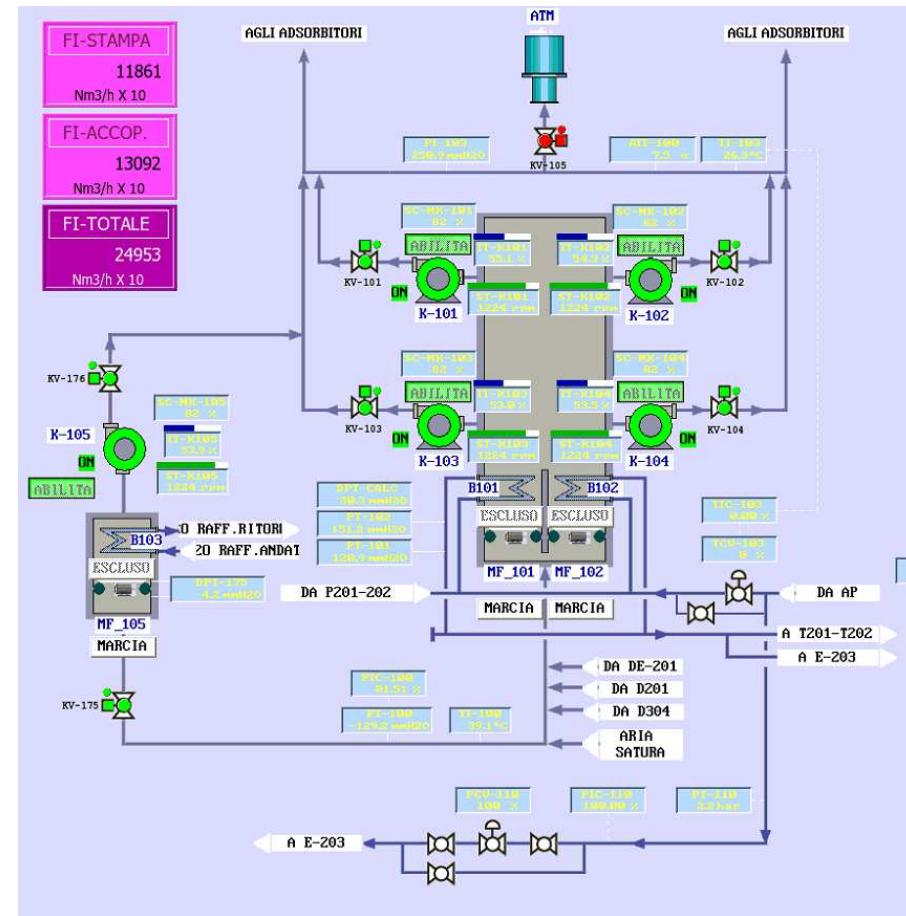
Tecnologie di produzione  
sostenibili



# Gualapack

L'impianto di Recupero Solvente, finito di collaudare nel 1983, ha lo scopo di recuperare il solvente presente in fase di vapore nelle arie di processo che vengono captate dalle diverse macchine da stampa, accoppiatura, dalle aree di preparazione inchiostri/adesivi e di lavaggio accessori. L'impianto, che nello specifico recupera acetato di etile, si compone di n° 5 sezioni ben distinte:

- ✓ trattamento arie di processo;
- ✓ adsorbimento e recupero vapori;
- ✓ trattamento dei condensabili;
- ✓ distillazione;
- ✓ ricovero acetato nei serbatoi di stoccaggio



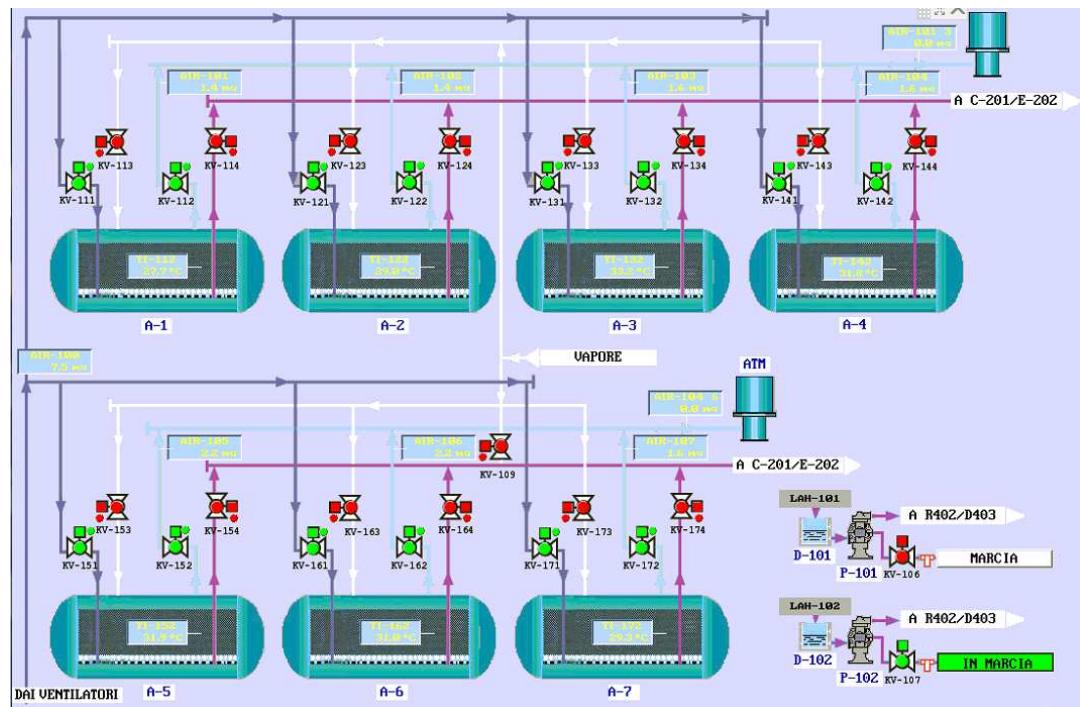
# Gualapack

## Adsorbimento e recupero vapori

L'adsorbimento è un fenomeno che consiste nell'adesione e nel concentramento di sostanze areodisperse a ridosso della zona superficiale di un corpo. Nel nostro specifico sistema si sfrutta questo processo facendo fluire l'aria da trattare attraverso un materiale poroso: il Recupero Solvente sfrutta le particolari proprietà adsorbenti dei carboni estrusi attivi (attualmente di origine minerale) di diametro 2-3 mm e lunghezza compresa tra i 3,5 - 6 mm.

## Trattamento dei condensabili

- ✓ *La rigenerazione con l'economizzatore*
- ✓ *Recupero del solvente sporco*
- ✓ *Abbattimento dell'acidità (neutralizzazione)*
- ✓ *Trasferimento dei condensabili al separatore fiorentino*



## Distillazione

E' un processo nel quale una miscela liquida di due o più sostanze viene separata nelle sue componenti attraverso l'applicazione e la rimozione di calore. Il processo di distillazione sfrutta il fatto che le sostanze hanno punti di ebollizione differenti. Lo scopo è quello di ottenere sostanze pure a partire appunto da miscele.

## Azeotropi

Si formano durante la distillazione frazionata di determinate miscele di liquidi e sono costituiti da quei vapori che hanno una composizione ben distinta e tale che il suo punto di ebollizione risulta inferiore a quella dei singoli componenti della miscela stessa.

## Ricovero acetato nei serbatoi di stoccaggio

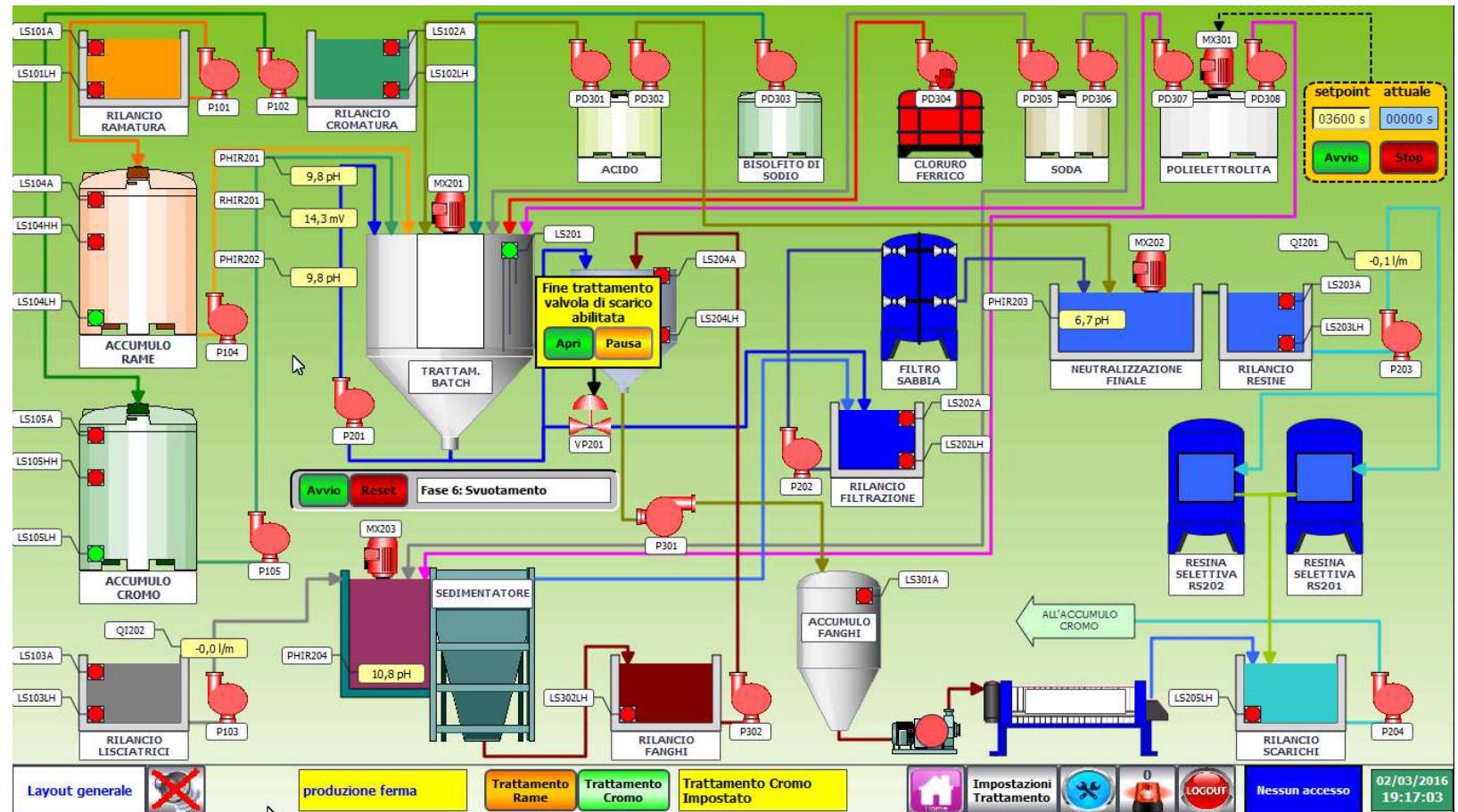
Questa parte dell'impianto ha la funzione di stoccare l'acetato distillato: è costituita da un serbatoio di stoccaggio temporaneo e da un impianto denominato Parco Serbatoi di Stoccaggio

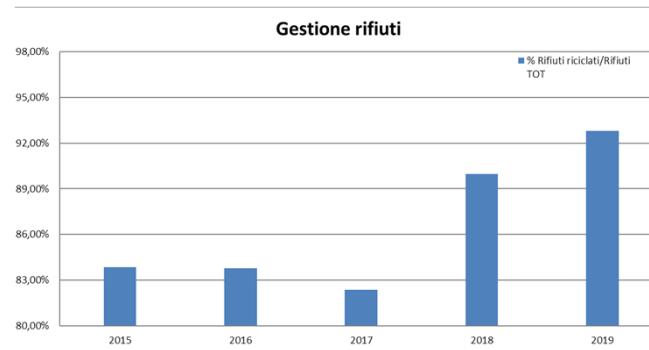
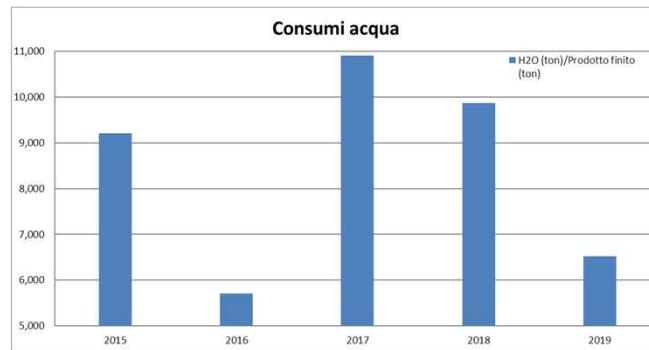
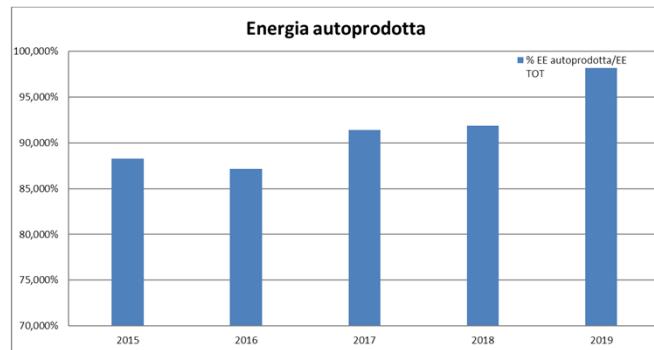
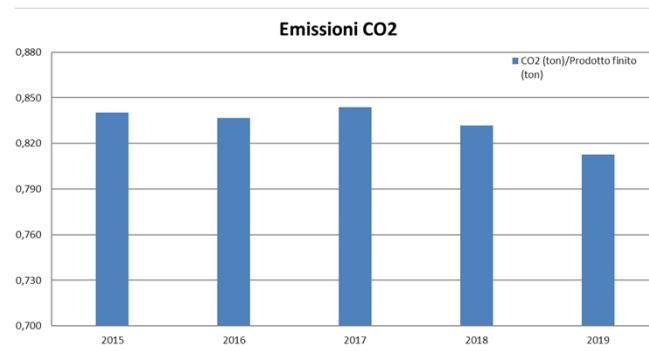
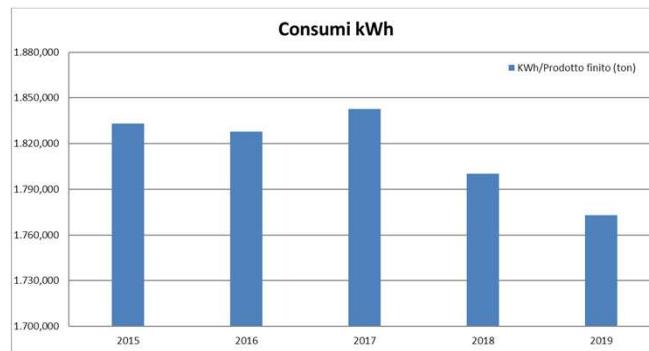
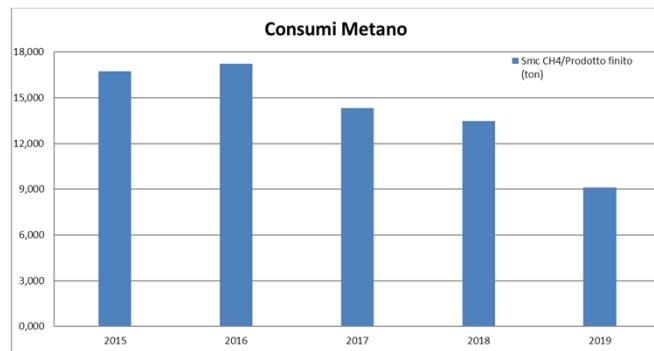
## Impianto depurazione chimico fisico

Tecnologie per minimizzare gli  
impatti



## SCHEMA IMPIANTO DEPURAZIONE





## Principali risultati conseguiti

INDICATORE	DESCRIZIONE (e Unità di Misura)	SDG's ICON	PERIMETRO	RISULTATO EMEA 2018	RISULTATO EMEA 2019	RISULTATO 2019
EMISSIONI DI CO2	Quantità di CO2 equivalente per stabilimento (ton. CO2/ton. prodotto finito)		Global (*)	0,571	0,538	0,471
CONSUMI ENERGIA ELETTRICA	Consumi di energia elettrica (Kwh/ton. prodotto finito)		Global (*)	968,74	951,93	903,74
% di CONSUMI ENERGETICI prodotti da fonti alternative	Consumi energetici alternativi/consumi totali (%)		Global (*)	54,09%	59,47%	41,83%
CONSUMI D' ACQUA	Acqua prelevata (ton H2O/ton. prodotto finito)		Global (*)	7,88	5,41	3,97
RIFIUTI TOTALI PRODOTTI	Quantità rifiuti prodotti (ton/ton prodotto finito)		Global (*)	0,204	0,204	0,169
RIFIUTI RICICLATI	Rifiuti riciclati / rifiuti totali prodotti (%)		Global (*)	88,72%	93,54%	82,57%
CONSUMO DI METANO	Consumo di metano (m3/ton prodotto finito)		Global (*)	183,37	180,26	130,61



CO<sub>2</sub>  
emissione/prodotto

-6%\*



ENERGIA  
RINNOVABILE  
quota

59%



METANO  
consumo/prodotto

-6%\*



RIFIUTI  
IN DISCARICA  
in discarica/rifiuti totali

-54%\*



ACQUA  
consumo/prodotto

-70%\*

Gualapack EMEA  
\* 2019 vs. 2011

**E TU COSA  
PUOI FARE?**

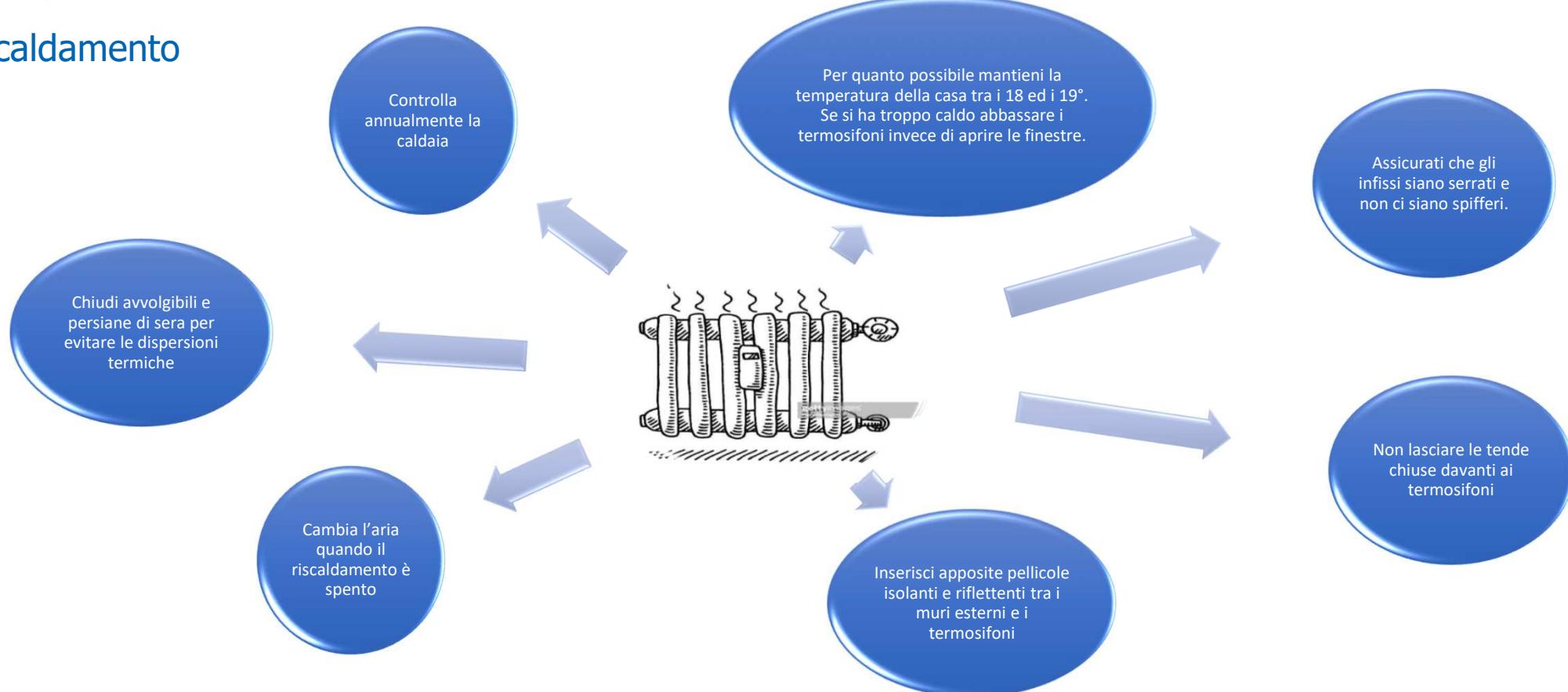
É COSÍ CHE  
TI DAI DA  
FARE PER  
L'AMBIENTE?

FACCIO  
IL RISPARMIO  
ENERGETICO.



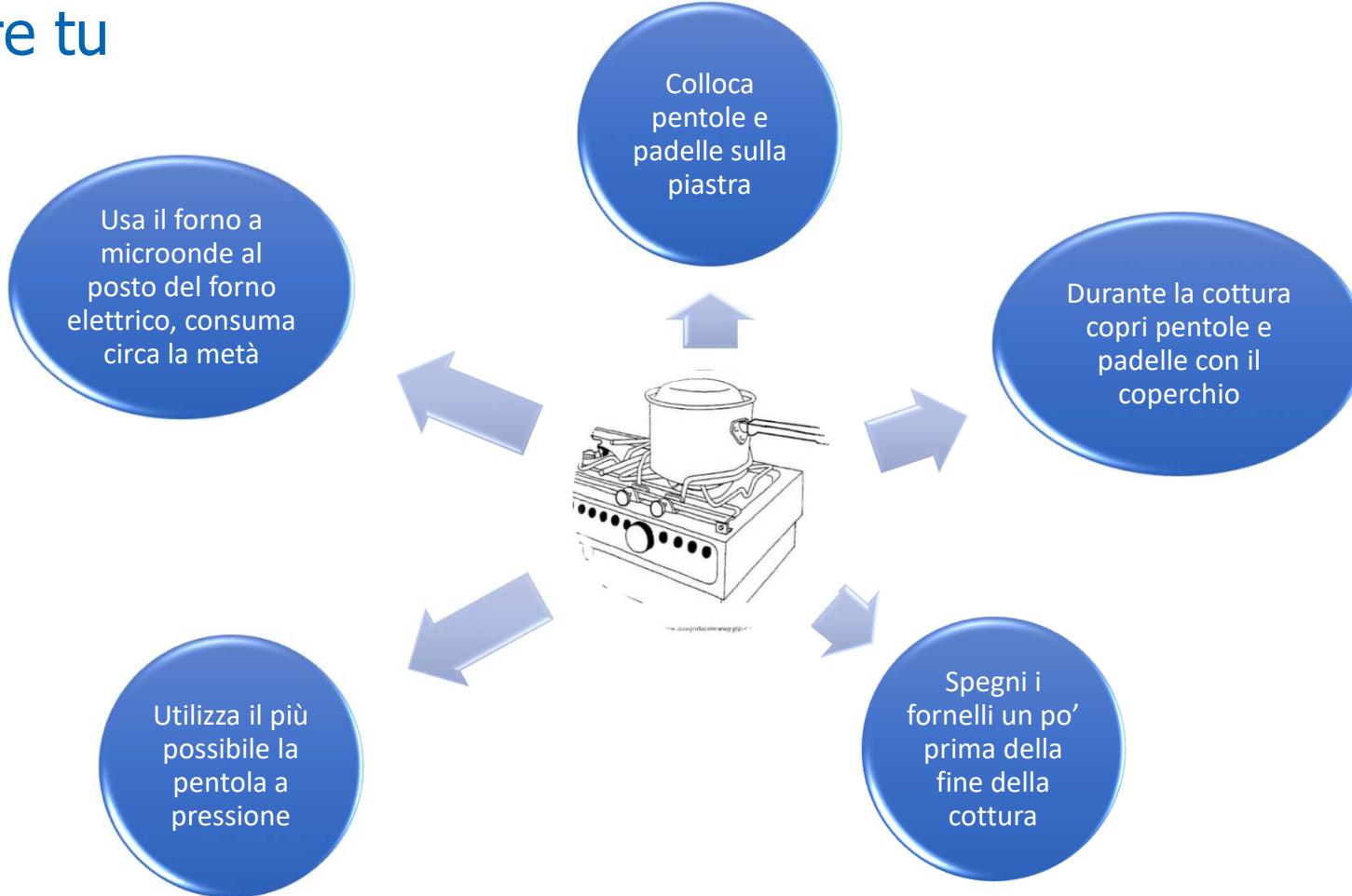
## Cosa puoi fare tu

### Riscaldamento



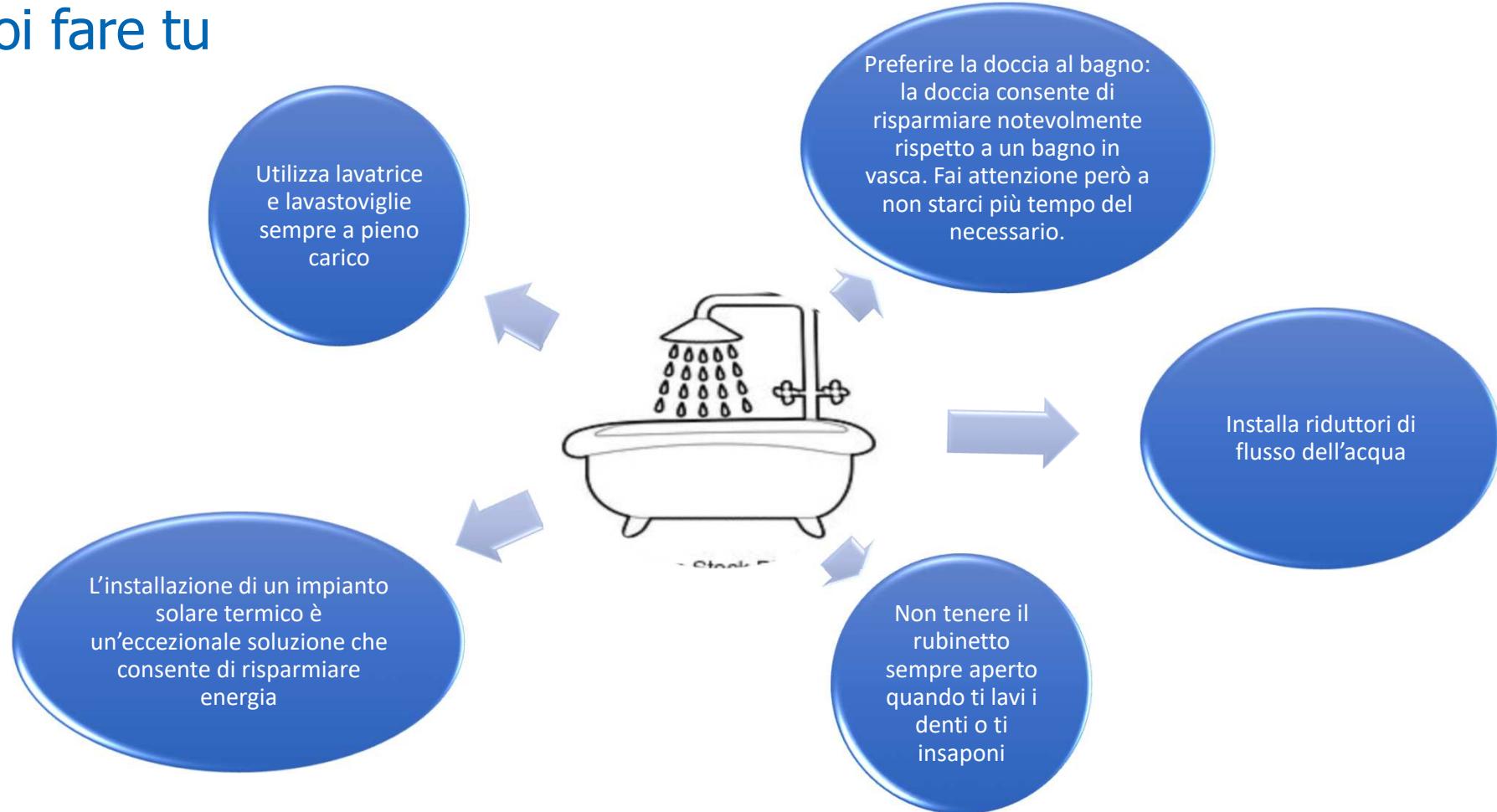
## Cosa puoi fare tu

### Cucina



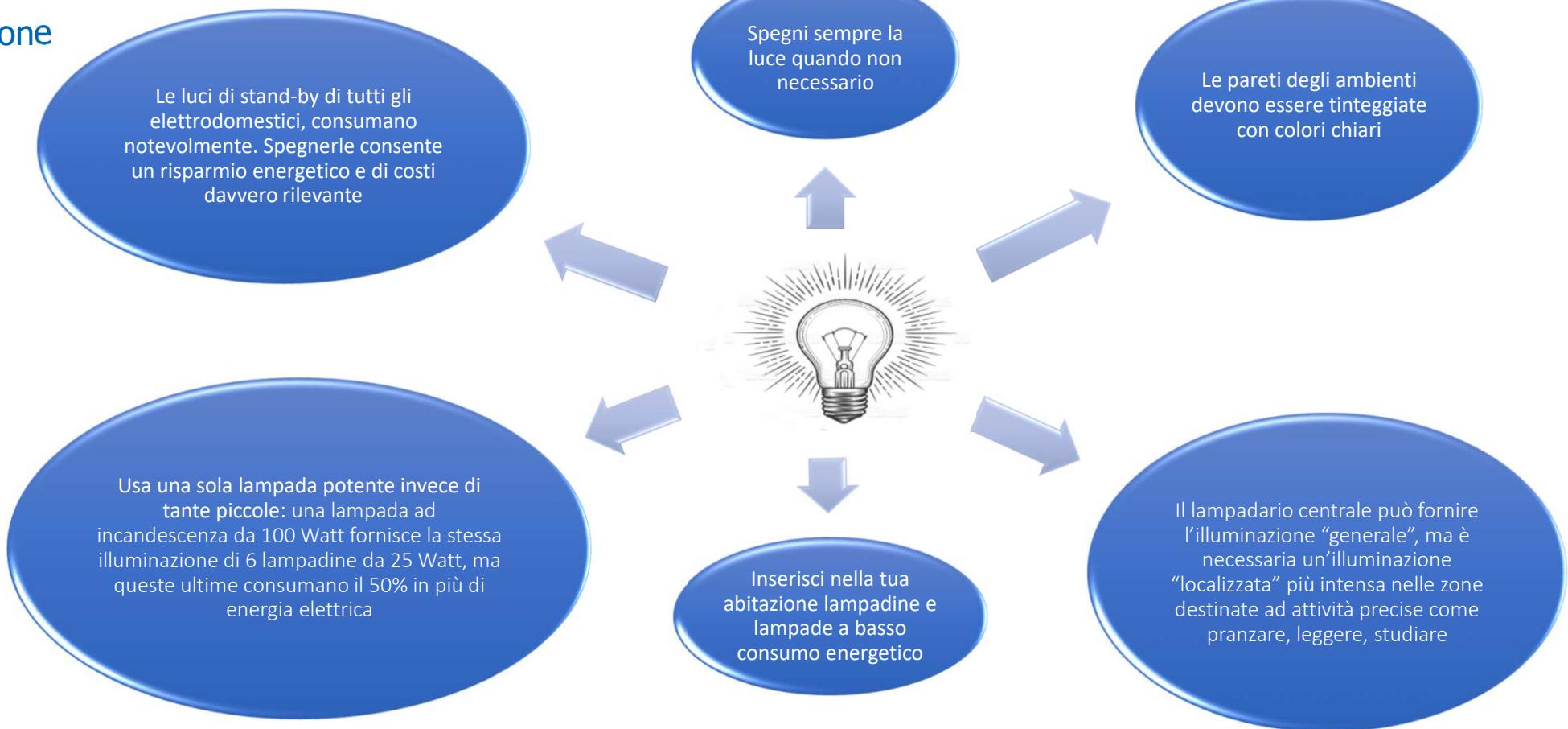
## Cosa puoi fare tu

### Acqua



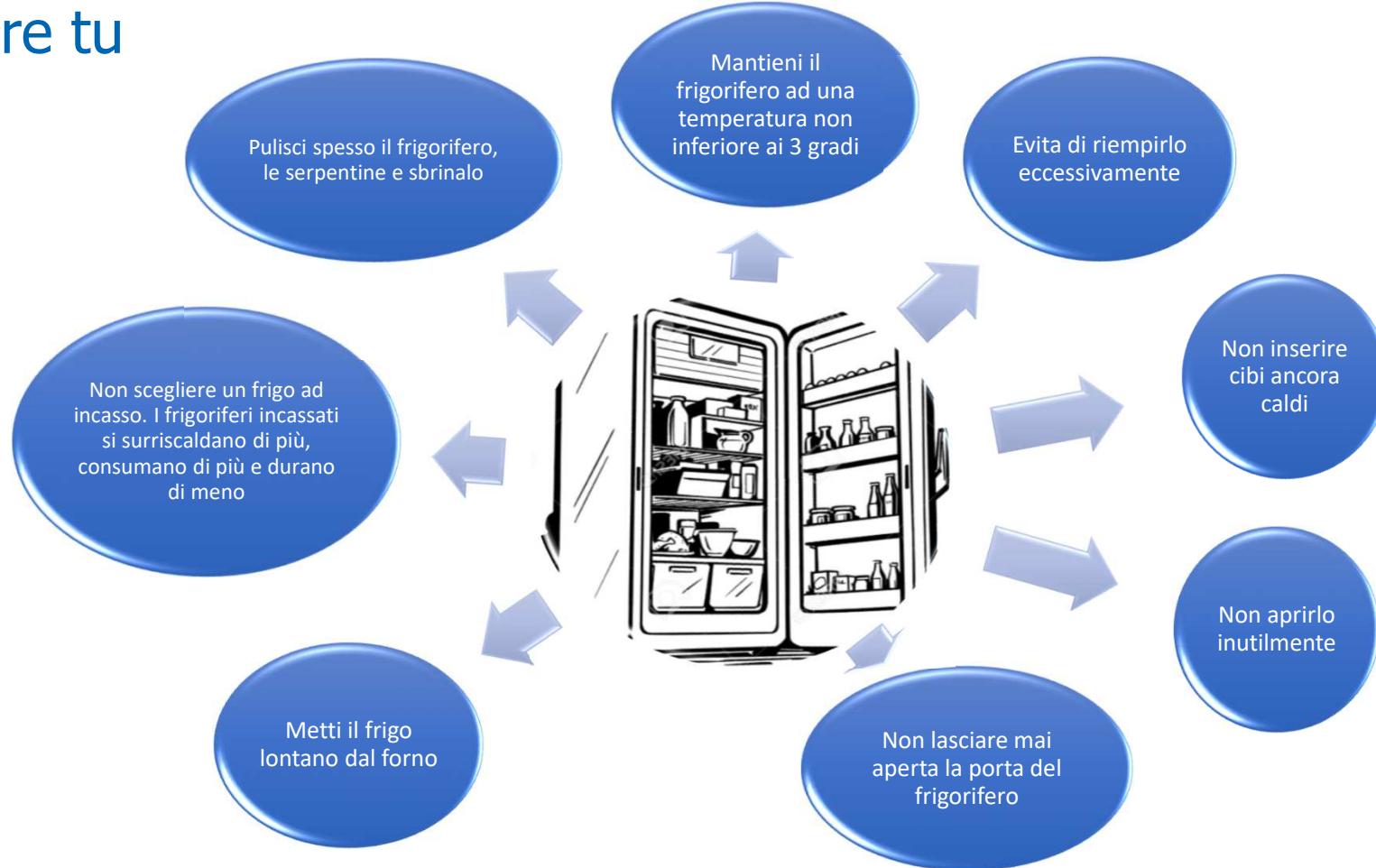
## Cosa puoi fare tu

### Illuminazione



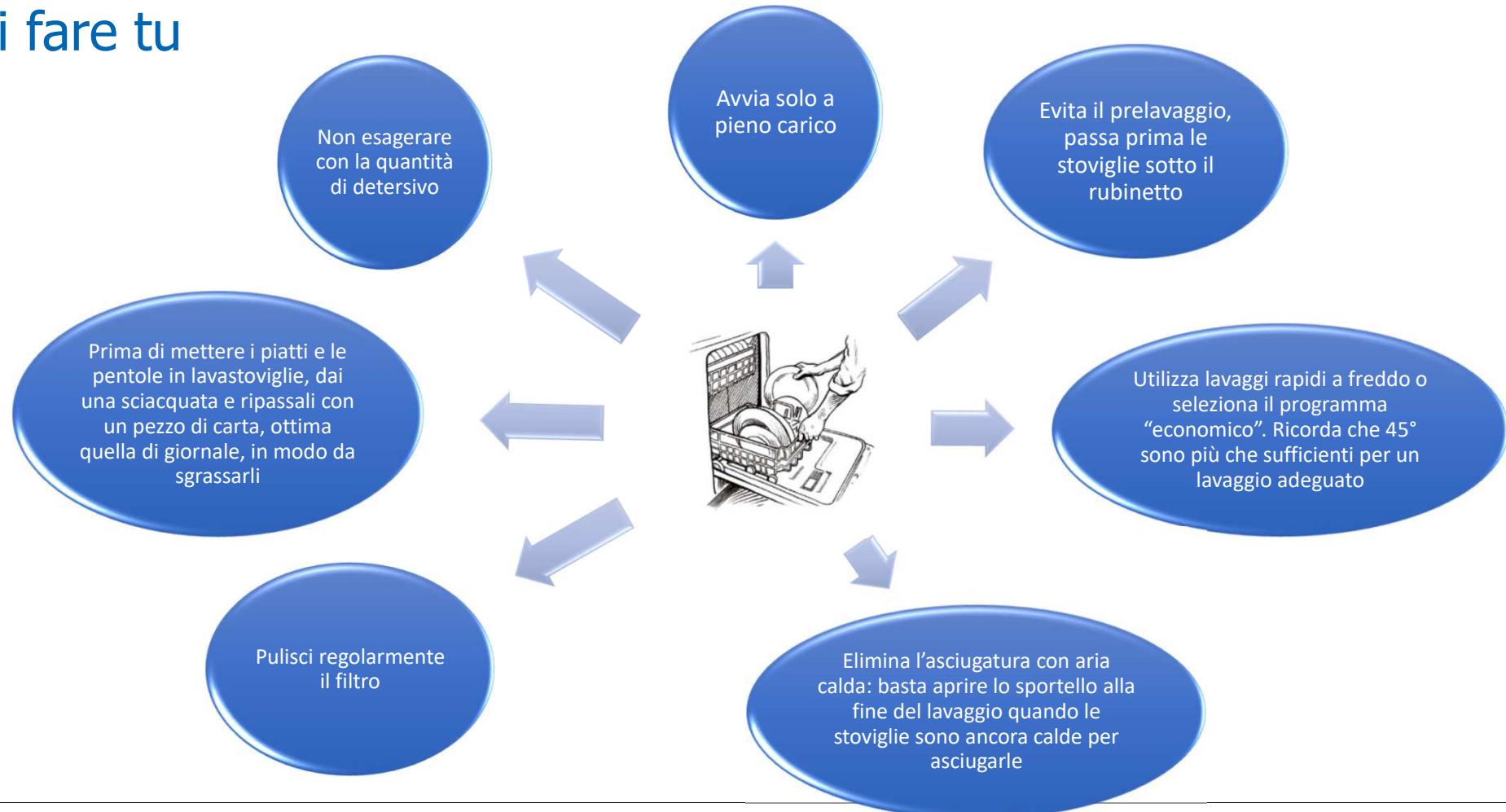
## Cosa puoi fare tu

### Frigorifero



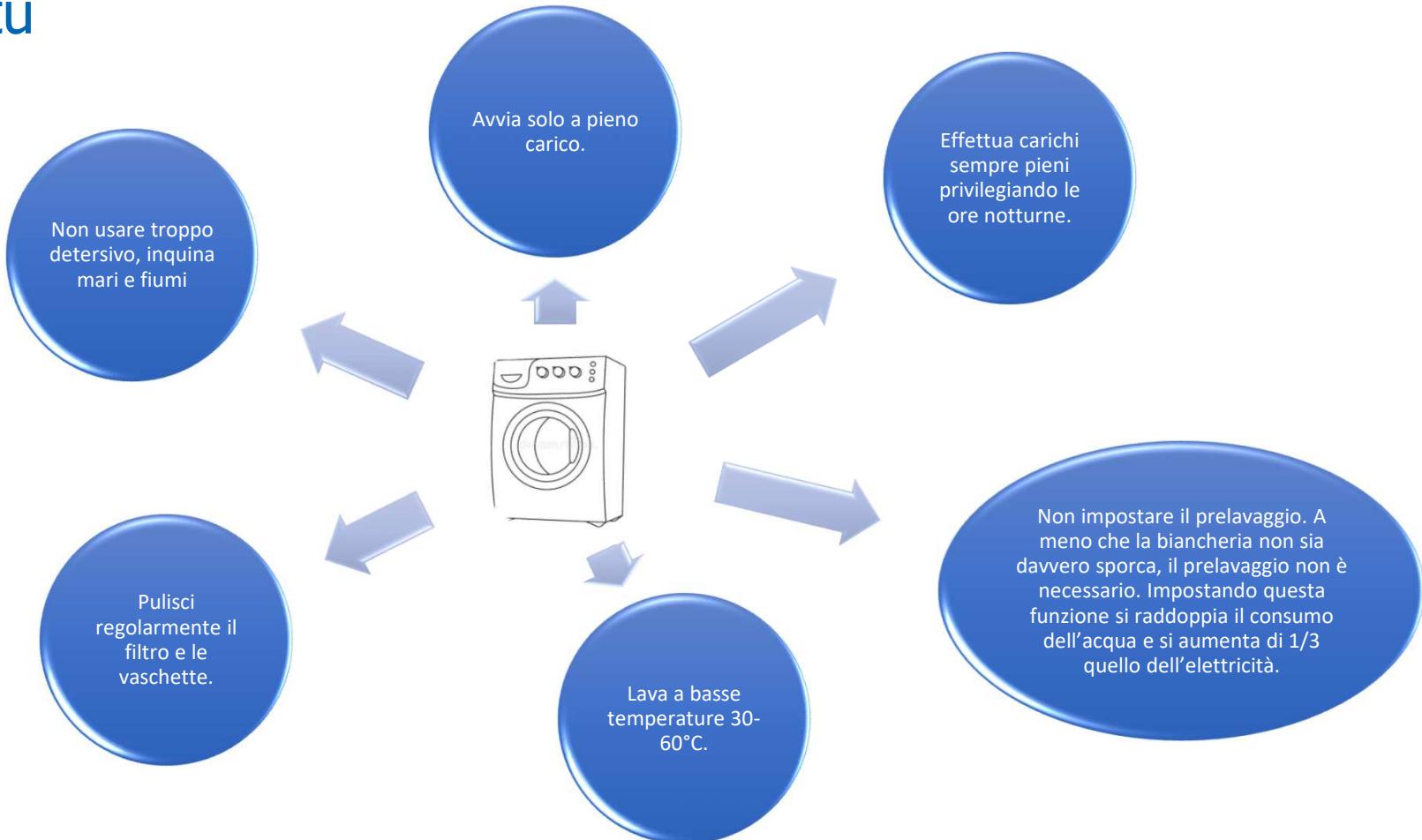
## Cosa puoi fare tu

### Lavastoviglie



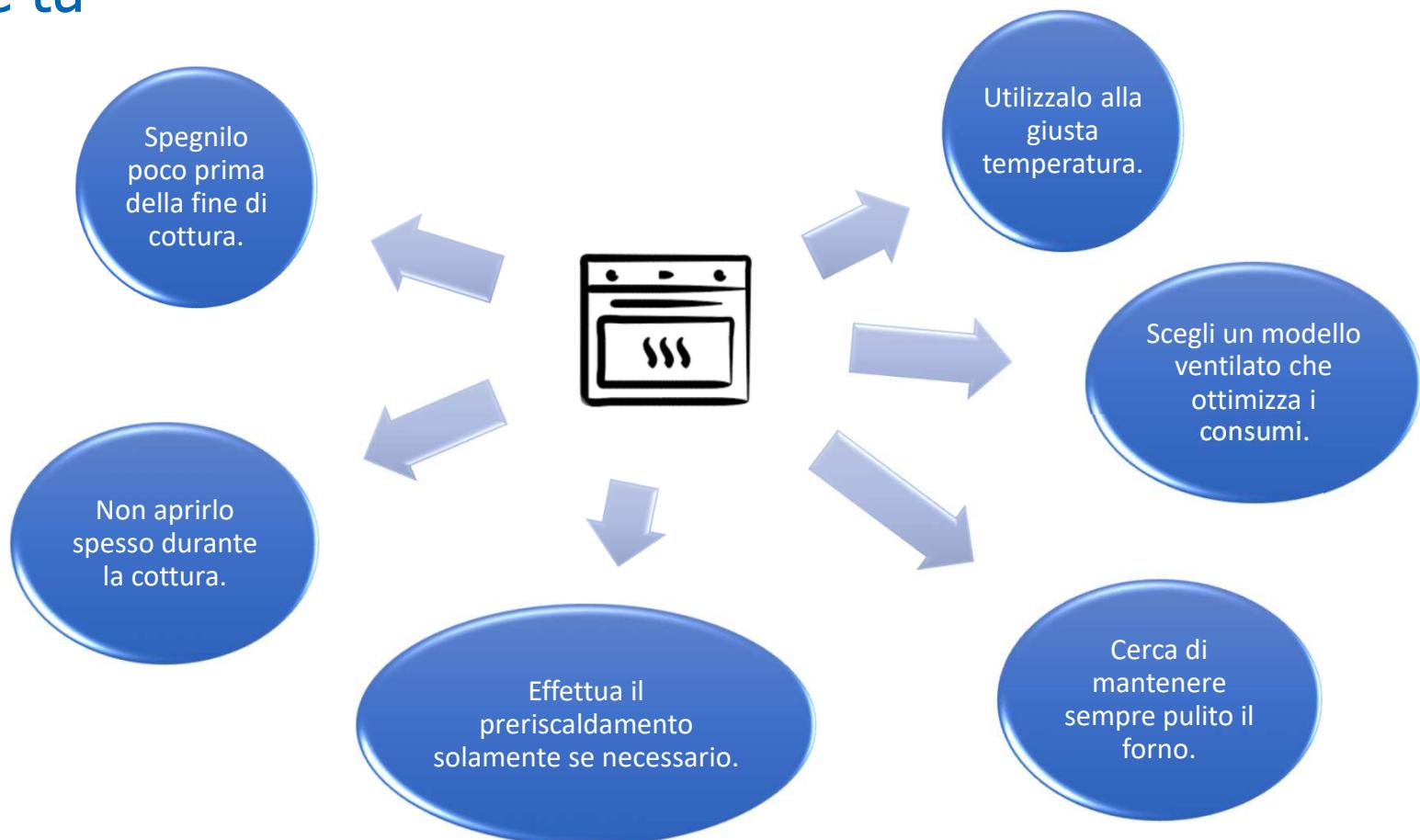
## Cosa puoi fare tu

### Lavatrice



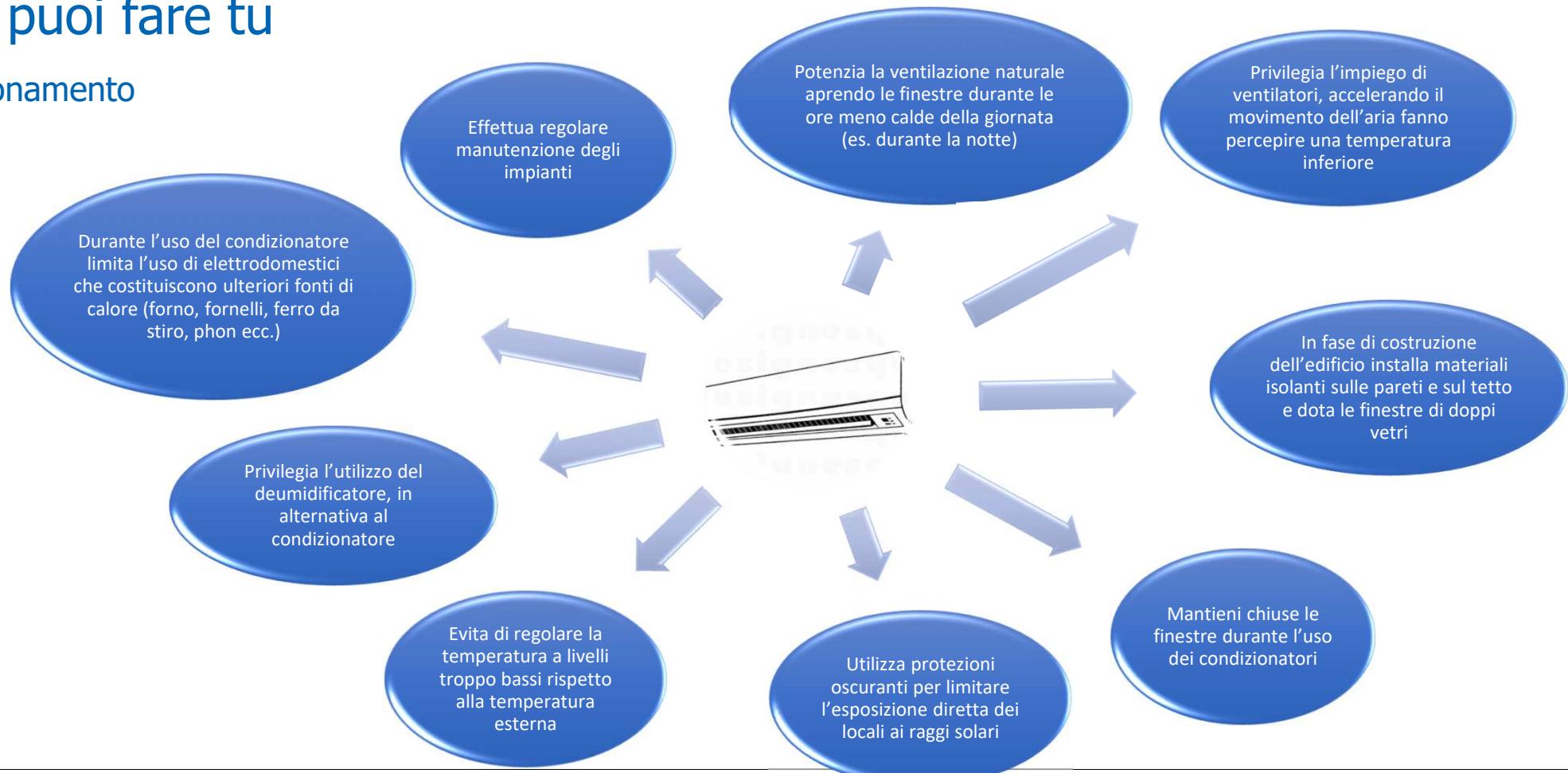
## Cosa puoi fare tu

### Forno elettrico



## Cosa puoi fare tu

### Condizionamento



# *Gualapack*

[www.gualapack.com](http://www.gualapack.com)