



Il Progetto **FABBRICA VERDE** offre a Governi, Amministrazioni e Grandi Investitori Privati una **soluzione innovativa e tecnologicamente all'avanguardia per la riduzione, il riciclo ed il riuso dei rifiuti**, che trasforma il problema della gestione dei rifiuti in una vera e propria **risorsa ambientale ed economica**, con grandi benefici per l'intera popolazione interessata. **I rifiuti trattati in una fabbrica verde rinascono a nuova vita diventando una vera e propria materia prima rigenerata!**

Il Progetto **FABBRICA VERDE** rappresenta un investimento:

- di grande valenza ambientale e sociale;
- sostenibile dal punto di vista economico e addirittura remunerativo con alti rendimenti;
- duraturo nel tempo poiché risolve il problema alla radice, senza fornire soluzioni palliative che rinviano la soluzione fino all'esplosione di criticità insuperabili (esaurimento discariche, danni ambientali e sanitari degli inceneritori, ecc.).

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





La Mission aziendale

Da oltre mezzo secolo la famiglia Calzoni opera nel campo della sostenibilità ambientale e dell'innovazione tecnologica. Ro.Mi.Plast nasce come frutto dell'esperienza pluriennale dei fondatori nel campo della **riduzione, del riciclo e del recupero dei rifiuti**.



In ogni sua attività, l'azienda persegue sempre obiettivi di prestazione ed efficienza tecnologica, mediante lo sviluppo di tecnologie innovative in campo edile, industriale e terziario, che non solo siano sostenibili dal punto di vista ambientale, ma che addirittura contribuiscano al risanamento dell'ambiente stesso.

Consapevole che il progresso e la qualità della vita dei decenni passati abbia come contropartita una inevitabile generazione di rifiuti delle varietà più disparate (plastici, metallici, ecc.), l'azienda ha come principale obiettivo quello di **individuare, attenuare ed in alcuni casi addirittura risolvere, i gravi problemi creati dall'inquinamento dei rifiuti**.

Affiancata dal personale e dai laboratori di importanti università italiane ed avvalendosi delle competenze dei migliori professionisti e ricercatori specializzati, Romiplast ha raggiunto risultati eccellenti nel settore del recupero e del riutilizzo di molti tipi di materie plastiche e gommose (Pvc, Pe, Pet, ecc.), tramite tecnologie sostenibili sia dal punto di vista ambientale che economico, che **consentono ai rifiuti di iniziare una nuova vita come materie prime rigenerate e di generare un significativo ritorno economico nel mercato delle materie prime**.

Avvalendosi di aziende elettroniche e meccaniche altamente specializzate, Romiplast ha progettato e realizzato una serie di macchinari specifici per ogni singola esigenza di recupero. Ma non si è fermata a questo, perché ha voluto completare la filiera del recupero dei rifiuti sviluppando, attraverso la propria attività di ricerca e progettazione,

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...



Progetto **Fabbrica Verde**



prodotti e sistemi innovativi con eccezionali prestazioni tecniche, che possono essere realizzati con il materiale recuperato. In tal modo l'attività di riciclo si valorizza economicamente e diventa sostenibile e duratura nel tempo.

Inoltre la tecnologia Romiplast ha un duplice vantaggio ambientale, poiché i prodotti ed i sistemi innovativi sviluppati si ottengono senza il consumo di nuove materie prime vergini non rinnovabili (evitando cave, disboscamenti, ecc.) e preservando l'ambiente dall'inquinamento per lo smaltimento dei rifiuti, che **rinascano invece a nuova vita diventando una vera e propria materia prima rigenerata!**

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





Il problema dei Rifiuti nel mondo

Secondo l'ultimo rapporto dell'International Solid Waste Association (ISWA - l'associazione mondiale che riunisce gli operatori del settore trattamento e smaltimento rifiuti), **attualmente nel mondo vengono prodotti circa 4 miliardi di tonnellate di rifiuti ogni anno**. La metà è rappresentata da rifiuti urbani (quelli prodotti dalle famiglie), mentre l'altra metà riguarda i rifiuti cosiddetti speciali, provenienti cioè da attività industriali e produttive. Anche se non esistono stime univoche, complici la crescita della popolazione mondiale e lo sviluppo economico (oggi particolarmente accentuato nei cosiddetti paesi Bric, Brasile, Russia, India e Cina), **nel giro dei prossimi 10-15 anni si potrebbe arrivare a un aumento di questa produzione anche del 50%, quindi oltre 6 miliardi di tonnellate**.

La situazione appare del tutto preoccupante, soprattutto alla luce del fatto che, sempre secondo stime ISWA, circa la metà della popolazione mondiale (3,5 miliardi di persone), non ha accesso ai più elementari servizi di gestione rifiuti. Ragione per cui **ogni anno montagne di rifiuti vengono prodotte e abbandonate, con danni ambientali e sanitari spesso irreparabili**.



Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...



Progetto **Fabbrica Verde**



L'incremento della produzione globale dei rifiuti fa sì che, in quelle nazioni in cui lo sviluppo di impianti e tecnologie è in ritardo, i costi di smaltimento diventino più alti. E i paesi poco sviluppati diventano inevitabilmente la destinazione ultima dei rifiuti, soprattutto speciali e pericolosi, per il loro uso massiccio delle discariche, soluzione più economica ma molto impattante per l'ambiente.

L'uso delle discariche, pur avendo in sé costi di esercizio relativamente bassi, comporta uno spreco di materiale che sarebbe almeno in parte riciclabile, nonché l'uso di vaste aree di territorio e grandi concentrazioni di rifiuti con gravi conseguenze sull'ambiente. **Seppure le discariche costituiscono la soluzione apparentemente più semplice ed immediata, la storia recente dimostra che non sono sostenibili nel tempo e non fanno altro che "nascondere" il problema, rinviando la soluzione fino all'esplosione di criticità insuperabili.** Gli inceneritori invece sfruttano la combustione dei rifiuti recuperando un minimo di energia elettrica e termica, ma hanno il grave problema della gestione delle emissioni tossico-nocive (polveri, diossine, ecc.) che li rende dei killer silenziosi con conseguenti pesantissimi danni sociali ed economici. **Gli inceneritori si configurano pertanto più che dei riduttori, dei veri e propri moltiplicatori di inquinanti!**



La soluzione ? Una corretta gestione dei rifiuti e il loro recupero !

L'appello a Governanti e Amministratori, dunque, è scontato: occorre correre ai ripari, secondo la Banca Mondiale, con seri piani di riduzione, riciclo e recupero dei rifiuti !

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





Di Riciclaggio nella storia

Il riciclaggio dei rifiuti è una pratica comune nella storia umana, come dimostrano gli scritti di Platone nel 400 a.C. Infatti, nei periodi in cui le risorse erano scarse, gli studi archeologici di antiche discariche, ci mostrano la presenza di meno rifiuti domestici (come il legno, strumenti rotti e ceramiche), il che implica che la maggior parte dei rifiuti veniva riciclata in mancanza di nuovi materiali.

In epoca pre-industriale, c'è testimonianza di un riuso di rottami di bronzo e altri metalli in Europa che venivano fusi per il riutilizzo perpetuo. In Gran Bretagna la cenere del fuoco a legna ed il carbone venivano raccolti da 'spazzini' e riutilizzato come base materiale nella produzione di mattoni. **Lo scopo principale per questi tipi di riciclaggio era il vantaggio economico di ottenere materia prima riciclata invece di acquistare materiale vergine e sopperire alla mancanza di rimozione dei rifiuti in aree pubbliche sempre più densamente popolate.**

L'industrializzazione ha stimolato la domanda di materiali a prezzi accessibili, oltre agli stracci, i rottami di ferro erano molto ricercati in quanto più economici rispetto al minerale vergine. Molti beni secondari venivano raccolti, trattati, e venduti da venditori ambulanti che setacciavano discariche, strade cittadine, andando di porta in porta alla ricerca di macchinari usati, pentole, padelle, ed altre fonti di metallo. Con la prima guerra mondiale, migliaia di questi venditori ambulanti si aggiravano per le strade delle città americane, sfruttando le forze di mercato per riciclare i materiali post-consumo in produzione industriale. Le bottiglie per bevande vengono per la prima volta riciclate con un deposito rimborsabile da alcuni produttori di bevande in Gran Bretagna e in Irlanda intorno al 1800, in particolare la famosa marca Schweppes. Un sistema di riciclaggio ufficiale con depositi rimborsabili per bottiglie e lattine venne fondata in Svezia nel 1884.





La carenza di risorse causata dalla guerra mondiale, e altri eventi che hanno cambiato il mondo in cui viviamo, hanno fortemente incoraggiato il riciclaggio. Massicce campagne di promozione sono state effettuate nella seconda guerra mondiale in tutti i paesi coinvolti nella guerra, invitando i cittadini a donare i metalli, come una questione di notevole importanza patriottica. Ad esempio, nel 1939, la Gran Bretagna ha lanciato la sua campagna di riciclaggio della carta (Paper Salvage) per incoraggiare il riciclaggio dei materiali ed aiutare a sostenere i costi dello sforzo bellico.

Il passo successivo del grande investimento nel riciclo si è verificato nel 1970, a causa dell'aumento dei costi energetici. Ad esempio il riciclo dell'alluminio usa solo il 5% dell'energia richiesta per la produzione vergine. Anche riciclaggio di materie plastiche, vetro, carta, e metalli ha risultati molto significativi in termini di risparmio di energia rispetto alla creazione di nuovo materiale vergine.

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





Rifiuti: da problema a risorsa

Il Progetto **FABBRICA VERDE** offre a Governi, Amministrazioni e Grandi Investitori Privati **soluzioni innovative e tecnologicamente all'avanguardia per la riduzione, il riciclo ed il recupero dei rifiuti**, che trasformano il problema della gestione dei rifiuti in una vera e propria **risorsa ambientale ed economica**, con grandi benefici per l'intera popolazione interessata. **I rifiuti trattati in una Fabbrica Verde rinascono a nuova vita diventando una vera e propria materia prima rigenerata!**

Il Progetto **FABBRICA VERDE** rappresenta un investimento:

- di grande valenza ambientale e sociale;
- sostenibile dal punto di vista economico, ma addirittura remunerativo con alti rendimenti;
- duraturo nel tempo poiché risolve il problema alla radice, senza fornire soluzioni palliative che rinviando la soluzione fino all'esplosione di criticità insuperabili (esaurimento discariche, danni ambientali e sanitari degli inceneritori, ecc.).

Tale risultato è possibile grazie al grande valore aggiunto del Progetto **FABBRICA VERDE** rispetto ai sistemi di riciclaggio tradizionale, consistente essenzialmente:

- nelle speciali tecnologie innovative per la riduzione e la trasformazione dei rifiuti, attuate mediante la progettazione e la realizzazione di una serie di macchinari specifici per ogni singola esigenza di riciclo, che consentono di ottenere materie prime secondarie di alta qualità, con elevato valore aggiunto ed eccezionale rendimento quantitativo;
- nel completamento della filiera del recupero, grazie allo sviluppo di prodotti e sistemi innovativi con eccezionali prestazioni tecniche che possono essere realizzati con il materiale recuperato. Il Progetto comprende infatti l'esperienza pluriennale ed il know-how per la realizzazione, l'impiego e la valorizzazione commerciale di prodotti e sistemi che impiegano le materie prime secondarie.



Progetto **Fabbrica Verde**



Le soluzioni tecnologiche del **Progetto FABBRICA VERDE** superano e risolvono i classici problemi dei sistemi di riciclaggio tradizionali:

sistemi di riciclaggio tradizionali	Progetto FABBRICA VERDE 
Elevato impatto ambientale dei cicli di trasformazione con processi di combustione e forti emissioni in atmosfera	Triplice valenza ambientale: <ul style="list-style-type: none">– Processi meccanici a freddo a emissioni quasi zero e con bassissimo consumo di energia– Si evita il conferimento in discarica o l'incenerimento di rifiuti riciclabili– Si evita il consumo di nuove materie prime vergini non rinnovabili, grazie al riuso delle equivalenti materie riciclate
Basso rendimento nella quantità delle materie finali ottenute	Trasformazione e rigenerazione in materie prime secondarie di oltre il 90 % dei rifiuti in ingresso
Scarsa qualità delle materie finali ottenute	Produzione di materie prime secondarie di alta qualità e ad elevato valore aggiunto, utilizzabili per la realizzazione di prodotti e sistemi innovativi con eccezionali prestazioni tecniche , grazie al completamento della filiera di recupero compreso nel progetto stesso
Insostenibili costi economici di recupero, trasformazione e riuso	L'attivazione di una Fabbrica Verde consente un rapido rientro economico dell'investimento grazie ad un doppio flusso finanziario: l'introito per il conferimento dei rifiuti in Fabbrica e la valorizzazione economica delle materie prime secondarie , che nel mercato risultano appetibili ed economicamente vantaggiose rispetto alle equivalenti materie prime vergini Inoltre gli impianti sono facilmente mantenibili e durabili nel tempo

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...



Progetto **Fabbrica Verde**



Al fine di perseguire tali nobili e rilevanti benefici sociali ed ambientali, nonché le significative ricadute economiche, i Governi e le Amministrazioni possono investire in un Progetto **FABBRICA VERDE** anche **legiferando in materia di recupero dei rifiuti, al fine di incentivare il riciclaggio degli stessi mediante il conferimento in Fabbrica e di premiare il riuso delle materie prime secondarie riciclate, rispetto alle equivalenti materie prime vergini.**

La realizzazione di un Progetto **FABBRICA VERDE** ha una **ulteriore importante ricaduta positiva nel territorio interessato dall'intervento, costituita dall'occupazione lavorativa di figure professionali e di maestranze specializzate, per la gestione amministrativa ed operativa degli impianti.** La realizzazione di un Progetto comprende anche una profonda attività di formazione erogata da parte di docenti altamente qualificati con pluriennale esperienza nel settore, per la preparazione sia di personale tecnico-amministrativo (ingegneri, periti, impiegati, ecc.) che di personale operativo (operai, manutentori, ecc.) che saranno lavorativamente coinvolti nello sviluppo e realizzazione del progetto, nonché nella sua gestione nel tempo.

All'interno del Progetto **FABBRICA VERDE** Ro.Mi.Plust propone 5 linee di recupero e riciclaggio, dedicate a 5 diverse macro-tipologie di rifiuti.

Ciascuna linea di riciclaggio offre la **massima flessibilità e modularità.** Ogni Fabbrica Verde infatti può essere **adattata alle specifiche esigenze dell'investitore e del suo mercato di riferimento, sulla base della disponibilità finanziaria e delle risorse logistiche disponibili (spazi, infrastrutture di trasporto, ecc.) e può contenere una sola o più linee di recupero.**

Inoltre la modularità degli impianti consente anche uno **sviluppo del progetto e dell'investimento graduale nel tempo, partendo dalla realizzazione di un primo impianto di taglia minore e mantenendo la possibilità di integrarlo ed ampliarlo in qualsiasi momento, senza smantellare l'esistente e senza costi eccessivi per il suo adeguamento.**

Ro.Mi.Plust

rigenera il tuo mondo...





Linea CAVI ELETTRICI

con qualsiasi tipo di conduttore (rame, alluminio, ecc.), guaina ed isolamento (PVC, PE e altri)



Linea PNEUMATICI

di qualsiasi natura (autovetture, autocarri, trattori agricoli, mezzi speciali, ecc.) e qualsiasi struttura



Linea PLASTICHE RIGIDE E SEMIRIGIDE

paraurti, serbatoi ed altri prodotti plastici rigidi in genere (tubazioni, ecc.) in PE, PVC e altri



Linea R.A.E.E. (W.E.E.E. e-waste)

Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (computer, elettrodomestici e altri)



Linea BOTTIGLIE, BUSTE e CONTENITORI

PET (anche in presenza di parti in PVC, PETG o PE quali etichette, tappi, ecc.), PE, PVC e altri





Linea **CAVI ELETTRICI**

Taglia **EXTRA-SMALL**



Rifiuti in ingresso
500 ton/anno

Area occupata **2.000 mq**
(di cui 1.000 mq interni)

Produzione materie
prime secondarie
480 ton/anno

Persone occupate **3**
(3 x 1 turno giornaliero)

Taglia **SMALL**



Rifiuti in ingresso
3.000 ton/anno

Area occupata
4.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
2.900 ton/anno

Taglia **MEDIUM**

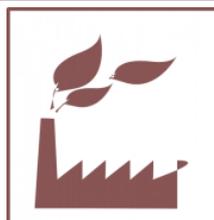


Rifiuti in ingresso
8.000 ton/anno

Area occupata
6.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
7.700 ton/anno

Taglia **LARGE**



Rifiuti in ingresso
15.000 ton/anno

Area occupata
8.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
14.500 ton/anno



Linea **PNEUMATICI**

Taglia **EXTRA-SMALL**



Rifiuti in ingresso
2.100 ton/anno

Area occupata **5.000 mq**
(di cui 1.500 mq interni)

Persone occupate **8**
(4 x 2 turni giornalieri)

Produzione materie
prime secondarie
2.050 ton/anno

Taglia **SMALL**



Rifiuti in ingresso
5.000 ton/anno

Area occupata
10.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
4.700 ton/anno

Taglia **MEDIUM**



Rifiuti in ingresso
10.000 ton/anno

Area occupata
15.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
9.500 ton/anno

Taglia **LARGE**



Rifiuti in ingresso
20.000 ton/anno

Area occupata
20.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
19.000 ton/anno



Linea **PLASTICHE RIGIDE E SEMIRIGIDE**

Taglia **EXTRA-SMALL**



Rifiuti in ingresso
2.500 ton/anno

Area occupata **8.000 mq**
(di cui 2.000 mq interni)

Produzione materie
prime secondarie
2.450 ton/anno

Persone occupate **6**
(3 x 2 turni giornalieri)

Taglia **SMALL**



Rifiuti in ingresso
3.500 ton/anno

Area occupata
10.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
3.400 ton/anno

Taglia **MEDIUM**



Rifiuti in ingresso
5.000 ton/anno

Area occupata
15.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
4.700 ton/anno

Taglia **LARGE**



Rifiuti in ingresso
10.000 ton/anno

Area occupata
20.000 mq

Produzione materie
prime secondarie
9.500 ton/anno

Progetto **Fabbrica Verde**



Linea R.A.E.E. (W.E.E.E. e-waste)

Taglia EXTRA-SMALL



Rifiuti in ingresso
2.500 ton/anno



Area occupata **500 mq**
(interni)

Persone occupate **10**
(5 x 2 turni giornalieri)

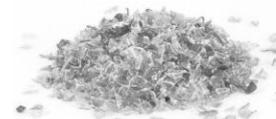


Produzione materie
prime secondarie
plastiche
400 ton/anno
metalliche
1.800 ton/anno



Linea **BOTTIGLIE, BUSTE e CONTENITORI**

Taglia **EXTRA-SMALL**



Rifiuti in ingresso
6.000 ton/anno

Area occupata **50.000 mq**
(di cui 3.000 mq interni)

Produzione materie prime
secondarie
5.700 ton/anno

Persone occupate **50**
(25 x 2 turni giornalieri)

Taglia **SMALL**



Rifiuti in ingresso
18.000 ton/anno

Area occupata
100.000 mq

Produzione materie prime
secondarie
17.000 ton/anno

Taglia **MEDIUM**



Rifiuti in ingresso
27.000 ton/anno

Area occupata
150.000 mq

Produzione materie prime
secondarie
26.000 ton/anno

Taglia **LARGE**



Rifiuti in ingresso
36.000 ton/anno

Area occupata
200.000 mq

Produzione materie prime
secondarie
34.000 ton/anno



Il primo passo pratico per la dimostrazione di interesse da parte di Governi, Amministrazioni e Grandi Investitori Privati è la richiesta di uno Studio di Fattibilità Preliminare, tarato sulla specifica realtà e sulle specifiche esigenze del richiedente, che comprende l'esecuzione da parte di Ro.Mi.Plast di:

- Incontri, colloqui e confronti tecnici ed istituzionali, per la condivisione delle informazioni e delle conoscenze fondamentali per lo sviluppo del progetto;
- Visite e sopralluoghi nei siti di attuale produzione, trattamento e/o smaltimento dei rifiuti e nei siti potenzialmente idonei all'insediamento della Fabbrica Verde;
- Analisi qualitativa e quantitativa dello scenario attuale di produzione, gestione e trattamento dei rifiuti interessati dal riciclo;
- Coinvolgimento diretto di almeno una figura professionale altamente specializzata in ciascuno dei seguenti campi:
 - istituzionale,
 - legislativo ed amministrativo,
 - tecnico-ambientale,
 - tecnologico di processo,
 - economico, finanziario e commerciale;

al fine di fornire al richiedente:

- stima realistica delle potenzialità di riciclaggio e delle quantità di materie prime secondarie producibili;
- progetto di massima del lay-out impiantistico, delle funzioni logistiche, nonché delle strutture e delle infrastrutture necessarie alla sua realizzazione e funzionamento;
- simulazione economico-finanziaria dell'investimento, dei flussi monetari e dei tempi di ritorno prevedibili;

nonché, prestazioni innovative facenti parte integrante e sostanziale del **Progetto FABBRICA VERDE:**

- **consulenza e supporto in campo legislativo sugli atti normativi necessari ad incentivare il conferimento in Fabbrica dei rifiuti ed a stimolare e premiare il loro riuso nel mercato delle materie prime secondarie; nonché supporto amministrativo sulle disposizioni regolamentari ed autorizzative degli impianti;**

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





- analisi e pianificazione della parte iniziale della filiera del riciclaggio, costituita dalla gestione della raccolta differenziata dei rifiuti al fine di renderli idonei al recupero;
- analisi e pianificazione della parte conclusiva della filiera, comprendente le tecnologie ed i mercati per il riutilizzo pratico delle materie prime secondarie ricavate dal riciclaggio e per la loro valorizzazione economica. In tale attività Ro.Mi.Plast mette a disposizione del richiedente tutta la propria esclusiva conoscenza ed esperienza pluriennale nello sviluppo delle miscele e delle composizioni ottimali per garantire elevata qualità dei prodotti in uscita dal riciclaggio. Tali prodotti risultano così idonei alla realizzazione di sistemi innovativi con eccezionali prestazioni tecniche, che li rende appetibili nel mercato delle materie prime secondarie e competitivi rispetto alle equivalenti materie prime vergini.

Perché scegliere il Progetto **FABBRICA VERDE** di Ro.Mi.Plast:

- è l'unico progetto che non si limita al semplice impianto di riduzione e trasformazione dei rifiuti, ma comprende tutta la filiera del recupero: dalla fase iniziale di raccolta differenziata a quella conclusiva di riutilizzo pratico delle materie prime secondarie, che sono fondamentali per la sostenibilità tecnico-economica dell'investimento;
- è l'unico progetto che consente il recupero ed il riutilizzo di oltre il 90 % dei rifiuti trattati;
- è l'unico progetto che comprende lo sfruttamento di tecnologie esclusive protette da brevetti industriali, per il riutilizzo pratico delle materie prime secondarie prodotte dalla trasformazione dei rifiuti.

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...





Ro.Mi.Plast S.r.l.

Via Galileo Galilei, 6

Tavernelle di Panicale

Perugia - ITALIA

+39 075 833307

Titolare e responsabile del progetto

Mirco Calzoni

+39 340 0018472

Referente tecnico

Prof. Ing. Ph.D. Nicola Faina

Ro.Mi.Plast

rigenera il tuo mondo...

