

Impianto selezione  
rifiuti solidi urbani  
**Maserati Light**



**Maserati  
Light**

# Descrizione dell'impianto Maserati Light

L'impianto di selezione dei rifiuti solidi urbani di via Zama, Maserati Light, in esercizio dal 18 ottobre 2004 è ubicato nella zona sud est della città.

La finalità dell'impianto è quella di separare dalla frazione residuale da raccolta differenziata la frazione secca, la frazione a prevalente matrice organica e i materiali ferrosi in modo da poter valorizzare tutte le componenti, ovvero:

- secco ▶ valorizzazione energetica
- frazione organica ▶ biostabilizzazione
- ferro ▶ recupero

L'impianto è stato realizzato con una particolare attenzione sia dal punto di

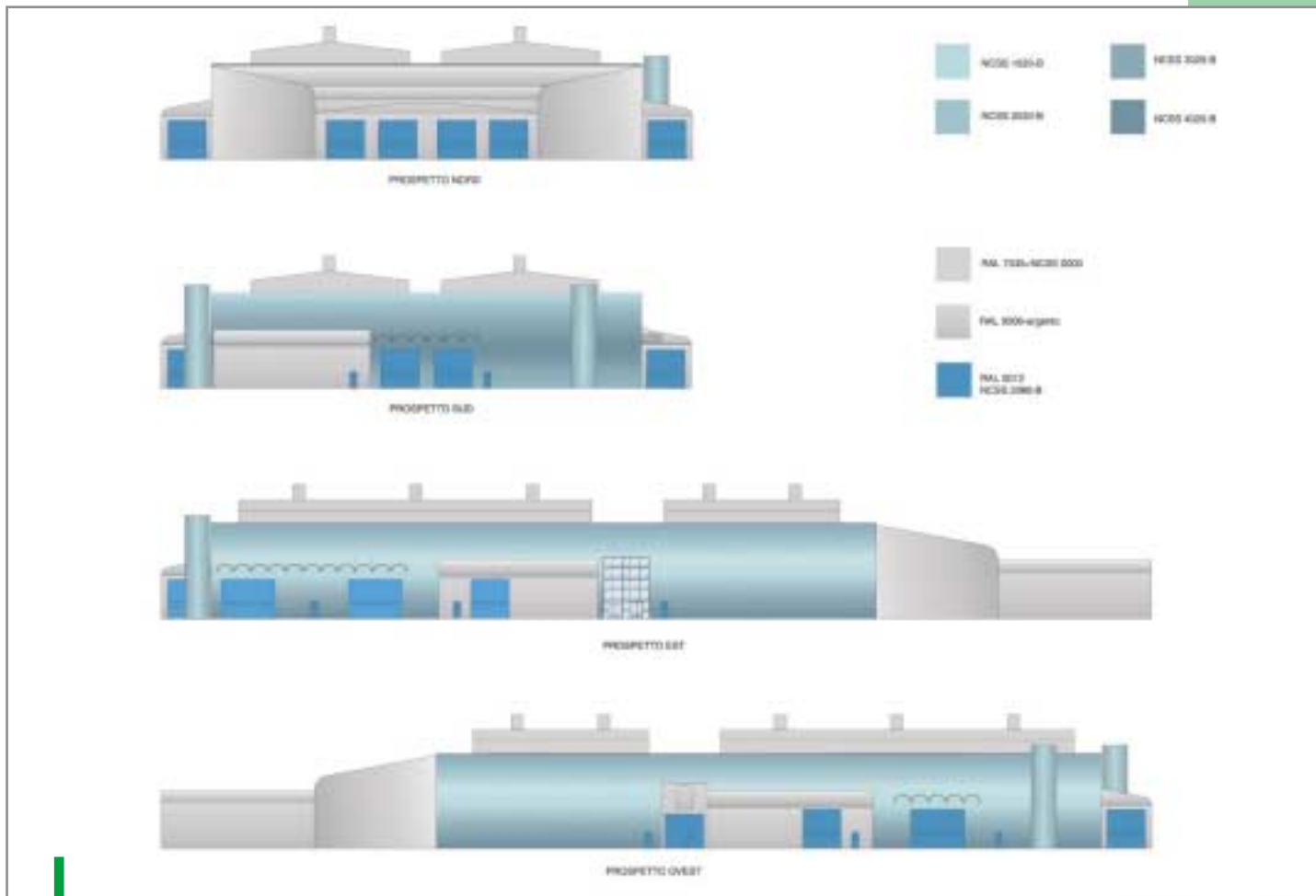
vista architettonico che cromatico dove la correlazione tra forma e funzionalità è sottolineata da un uso attento e consapevole del colore al fine di creare uno stretto legame con l'ambiente circostante. Il verde Amsa è stato mantenuto all'ingresso come colore del marchio aziendale. Il capannone ha colori blu-grigio che evocano l'idea di spazio, leggerezza e pulizia, mentre la copertura è grigio chiaro, il colore più opportuno per la vista dall'alto. Le lamiere sono in argento con sfumature in blu-grigio che ne accentuano l'effetto di curvatura.

Il recinto arboreo è stato realizzato con alberi tipo magnolia grandiflora intervallate da tuja pyramidalis lungo il perimetro dell'impianto.

## DATI DIMENSIONALI

Numero di linee	2
Potenzialità annua autorizzata	241.000 t
Potenzialità oraria massima	100 t
Volume d'aria trattato	220.000 m <sup>3</sup> /h
Ricambi medi aria nei reparti di lavorazione	da 3 a 6
Potenza elettrica installata	1.300 kW
Tipologia rifiuti in ingresso	frazione residuale la Raccolta Differenziata

# Come funziona l'impianto Maserati Light



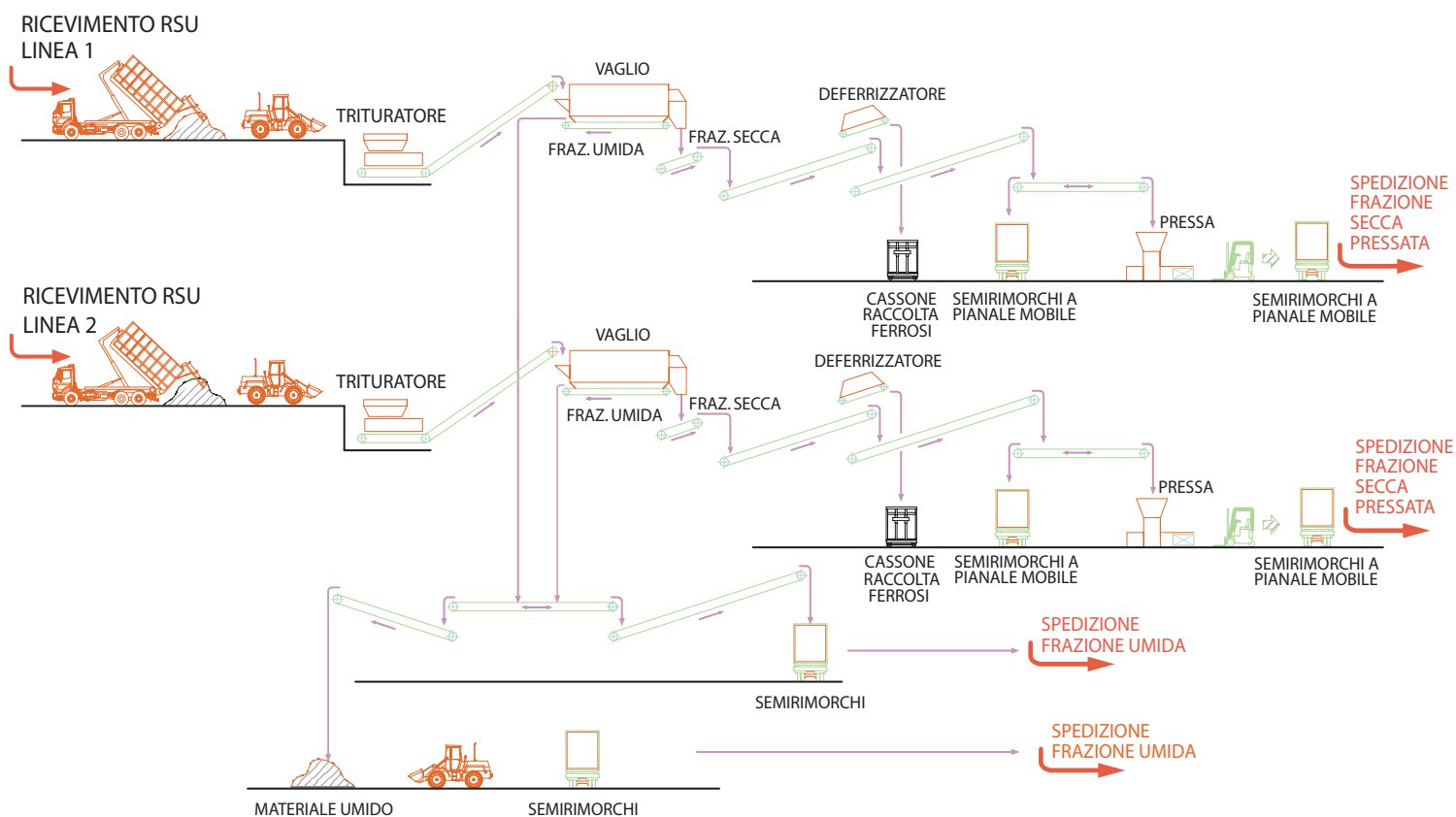
*Progetto architettonico.*

Il rifiuto viene scaricato in un'area di ricezione, completamente chiusa, di circa 2.800 m<sup>2</sup>, attrezzata con un sistema di doppi portoni. Ovvero 4 portoni d'accesso ad apertura e chiusura automatica in corrispondenza della facciata esterna del capannone e altri 4 disposti internamente che possono aprirsi solo quando quelli più

esterni sono completamente chiusi. Questa soluzione di accesso con doppie porte evita la dispersione di odori all'esterno.

La pavimentazione dell'area di ricezione e di tutti i reparti di lavorazione è perfettamente impermeabilizzata: è costituita da un doppio telo

# Maserati Light



Schema di flusso impianto.

in PVC inframmezzato da uno strato di "tessuto non tessuto" su cui è stato gettato uno strato di calcestruzzo armato trattato, a sua volta, con una doppia mano di resina impermeabilizzante.

Il rifiuto viene inviato alle 2 linee di trattamento, identiche e progettate per

funzionare separatamente, ognuna delle quali è in grado di trattare fino a 50 tonnellate di rifiuti l'ora.

Caricati i rifiuti sulle linee entrano in funzione i prefabbricati che tritano i sacchi e li inviano a due vagli rotanti che effettuano la selezione granulometrica della frazione umida (sottovaglio), di minori



dimensioni, da quella secca (sopravaglio) di maggiori dimensioni.

La frazione umida selezionata è inviata con trasportatori a nastro direttamente su automezzi per il trasporto ad impianti di biostabilizzazione o in un'area chiusa pavimentata ed aspirata per il successivo carico con pala meccanica su automezzo per lo smaltimento finale.

La frazione di dimensione superiore a 60 mm, prevalentemente secca, viene deferrizzata ed inviata, mediante trasportatori a nastro, ad una pressa

oleodinamica che ne aumenta la densità compattandola in balle oppure, in alternativa, può essere conferita direttamente sui mezzi autoarticolati per il trasporto alla destinazione finale.

I materiali ferrosi sono recuperati mediante deferrizzatori elettromagnetici di tipo over-band che, posti di testa sui trasportatori a nastro, separano i materiali ferrosi presenti nei materiali in uscita dal vaglio e li inviano su cassoni scarrabili per poi essere trasportati allo smaltimento finale.

# Maserati Light



*Vagliatura  
e sistema  
di alimentazione  
frazione secca  
al deferrizzatore.*



*Stoccaggio  
e allontanamento  
frazione secca  
imballata.*



*Allontanamento  
frazione organica  
(sottovaglio)  
sfusa.*

# Sistema di aspirazione e biofiltrazione dell'aria

Per neutralizzare le emissioni odorigene è stato progettato un impianto di trattamento dell'aria che ne prevede l'aspirazione dall'intero corpo di fabbrica. Tutte le sezioni impiantistiche in cui si svolgono le attività di conferimento e trattamento dei rifiuti sono chiuse, separate tra loro e mantenute in depressione.

L'aria aspirata è poi deodorizzata con un sistema di abbattimento ad umido e con deodorizzazione finale su biofiltri a riempimento vegetale, posizionati in copertura.

La quantità totale di aria aspirata è pari a 220.000 m<sup>3</sup>/h.

L'impianto di trattamento dell'aria aspirata è composto da 2 linee in parallelo, ciascuna costituita da 2 stadi in serie.

In particolare, ciascuna linea è composta da:

— uno scrubber a umido in cui l'aria è sottoposta a lavaggio per mezzo di un flusso d'acqua alimentato in controcorrente. Scopo principale di questa fase del processo è l'abbattimento preliminare degli odori. L'acqua di lavaggio derivante dallo scrubber è in parte rinviata alla torre di lavaggio, mentre il necessario

spurgo è smaltito nella rete di raccolta dei percolati e convogliata in una apposita vasca di raccolta e da qui, con autocisterne, trasportata in impianti di depurazione. Il fluido di trattamento è solitamente acqua. In caso di effettiva necessità l'impianto è predisposto per l'aggiunta di soda o acqua ossigenata;

— all'uscita dagli scrubber l'aria pretrattata è inviata al sistema di biofiltrazione. Ciascuna linea di biofiltrazione è costituita da 5 celle in grado di funzionare in maniera indipendente ed è dimensionata per trattare complessivamente una portata d'aria esausta pari a 110.000 m<sup>3</sup>/h per linea (220.000 m<sup>3</sup>/h complessivamente). Il biofiltro agisce specificatamente per l'eliminazione degli odori, mediante trattamento dell'aria su di un substrato organico filtrante. Per mantenere l'ambiente del biofiltro nelle condizioni ottimali vengono effettuate periodiche irrigazioni della superficie del biofiltro stesso, al fine di mantenere costante l'umidità del substrato. L'evacuazione dell'aria trattata e deodorizzata avviene tramite camini, uno per ciascun modulo.

Maserati  
Light



*Convogliamento  
arie esauste  
al sistema  
di deodorizzazione  
tramite biofiltri.*



*Camino di  
emissione aria  
deodorizzata  
e depurata.*

## TIPOLOGIA MATERIALI IN USCITA

frazione prevalentemente umida	28 ÷ 30%
frazione prevalentemente secca	71.5 ÷ 69.5%
materiali ferrosi ed ingombranti	0.5%

