



Il Mobility Management in CNH Industrial

Modena Plant & San Matteo Site

Enrico Bisi

Modena, Italy

Contains confidential proprietary and trade secrets information of CNH Industrial. Any use of this work without express written consent is strictly prohibited.



Indice

- **Introduzione**
 - *Mobility Management in CNH Industrial*
- **San Matteo Site**
 - *Inquadramento del sito*
 - *Analisi di accessibilità*
 - *Trasporto pubblico urbano ed extraurbano*
 - *Spostamenti casa-lavoro e geolocalizzazione*
- **Modena Plant**
 - *Inquadramento del sito*
 - *Analisi di accessibilità*
 - *Trasporto pubblico urbano ed extraurbano*
 - *Spostamenti casa-lavoro e geolocalizzazione*
- **Mobilità sostenibile**
 - *Azioni di Mobility Management 2017*
 - Giretto d'Italia
 - Incentivi sul trasporto pubblico
 - *Green Mobility Management: Riduzione della CO2*
 - *Life Cycle Assessment*
- **Conclusioni**

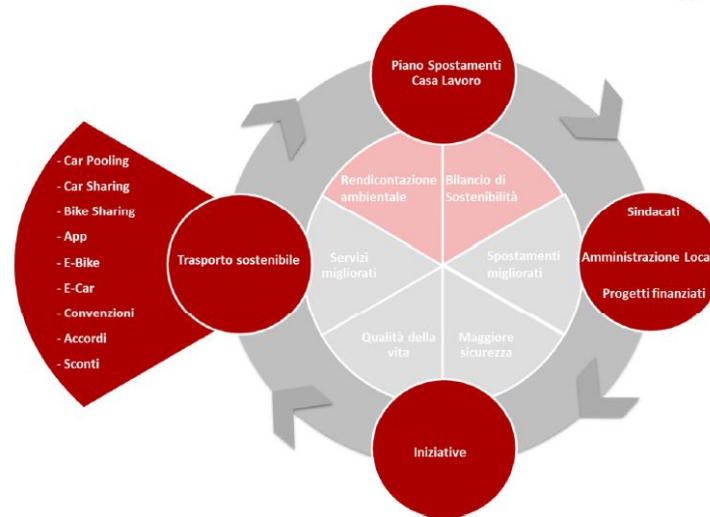
Introduzione

Mobility Management in CNH Industrial

La gestione degli spostamenti sistematici del proprio personale dipendente per CNH Industrial non costituisce solo un adempimento normativo ma **elemento chiave** nella più ampia tematica della **responsabilità sociale di impresa** perché produce effettivi positivi, sia diretti che indiretti, sulla relazione con i principali stakeholder che possono essere valorizzati all'interno delle politiche di sostenibilità sociale e ambientale del gruppo.

Il **Mobility Management** è uno degli elementi principali inseriti nelle politiche di sviluppo delle risorse umane di CNH Industrial, il cui obiettivo è quello di migliorare gli spostamenti casa-lavoro dei lavoratori adottando una politica pro-attiva:

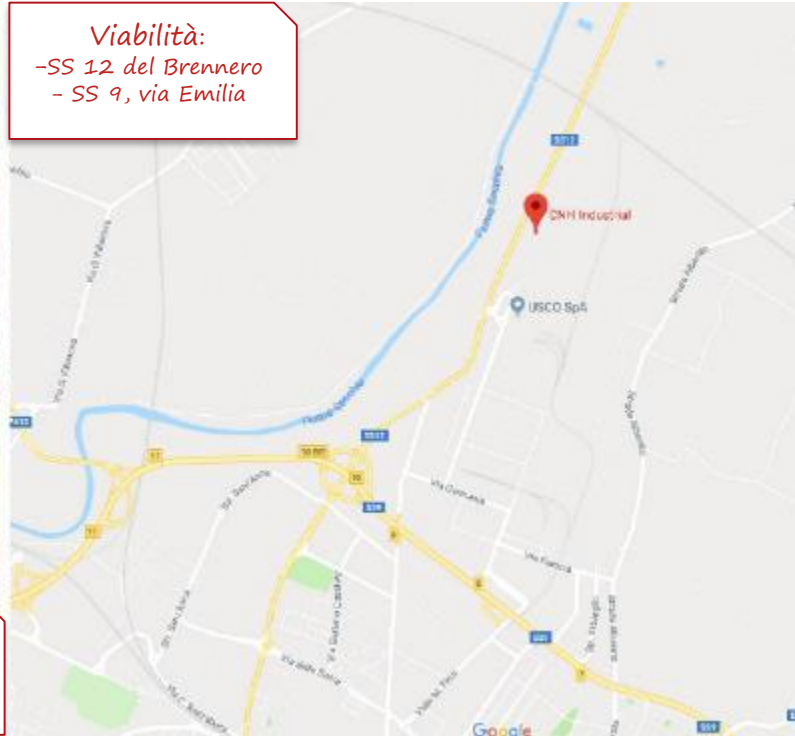
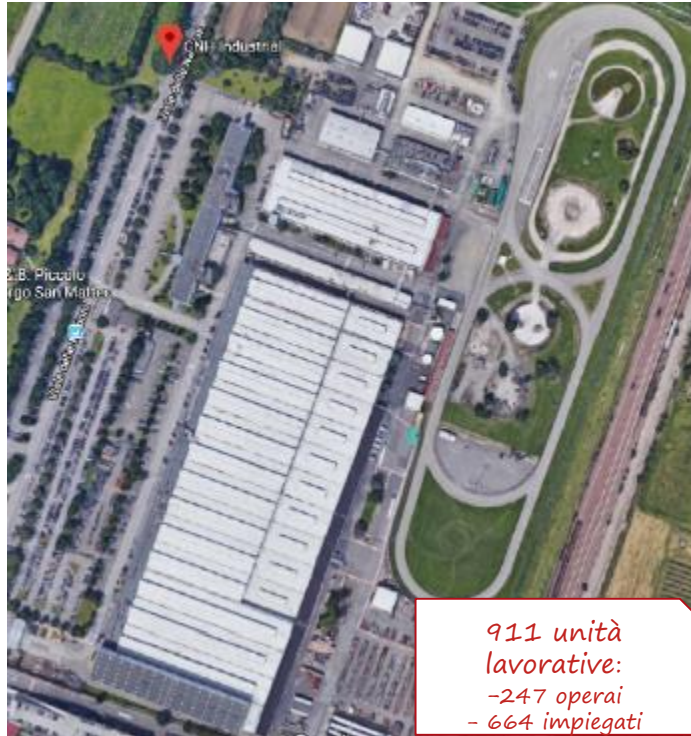
- Maggiore utilizzo di trasporto pubblico locale
- Modalità alternative per arrivare a lavoro (Car Pooling, Car Sharing)
- Mobilità ciclabile
- Ottimizzazione delle aree di ingresso e dei parcheggi



Il plant di San Matteo (MO)

Inquadramento del sito

Lo stabilimento CNH Industrial di San Matteo si trova in Viale delle Nazioni, nella zona industriale Nord, non lontano dal confine con il Comune di Bastiglia e Nonantola.



Viabilità:
- SS 12 del Brennero
- SS 9, via Emilia

*911 unità lavorative:
- 247 operai
- 664 impiegati*

Il plant di San Matteo (MO)

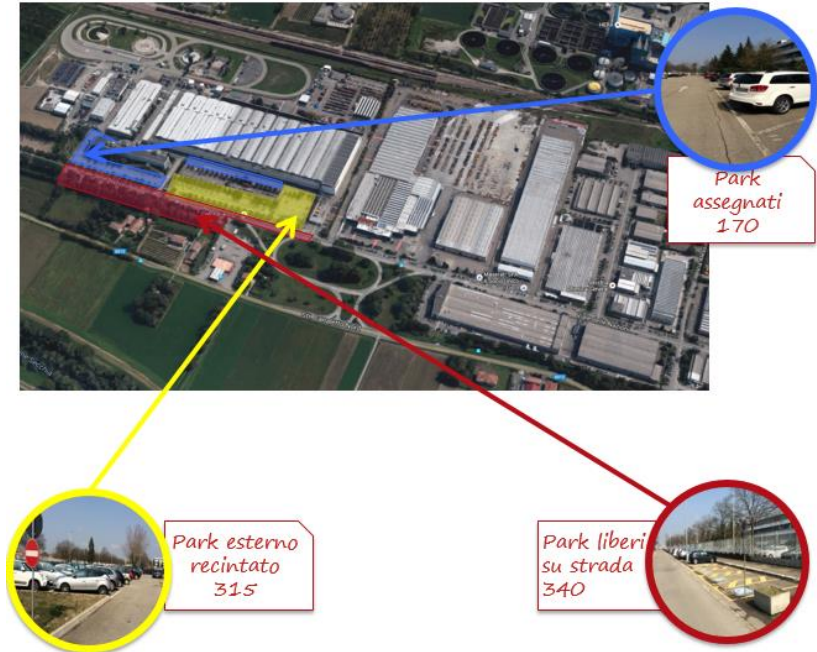
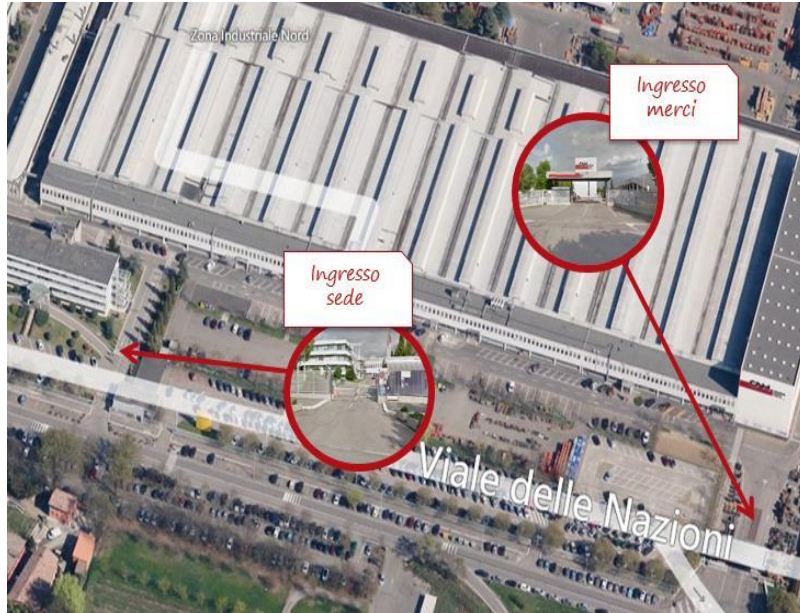
Analisi di accessibilità

Il plant è dotato di un ampio **sistema di parcheggi** aziendali interni ed esterni. Il plant è dotato inoltre di parcheggi per le bici e per le moto, entrambi ubicati nelle vicinanze dell'ingresso dei lavoratori e coperti.

Sono presenti stalli riservati per disabili sia su strada, sia all'interno.

Non vi sono punti di ricarica per le auto o bici elettriche.

Il plant dispone di un ampio piazzale di ingresso ed uscita dei lavoratori, mentre le merci hanno un transito riservato.



Il plant di San Matteo (MO)

Trasporto pubblico urbano ed extraurbano

Il trasporto pubblico serve lo stabilimento con **tre linee**:

- La linea 14 Portorico collega il plant alla città ed in particolare alla stazione FS, in circa 10 minuti, con una frequenza di 30' nelle ore di punta;
- La linea 400 Autostazione Modena / Finale Emilia;
- La linea 420 Autostazione Modena / Mirandola.



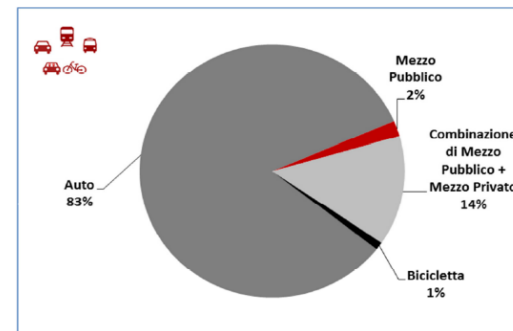
- La **linea 14**, con il maggior numero di corse, è presente dalle 5 del mattino fino alle ore 19. La fermata di riferimento per i lavoratori CNH Industrial è “Nazioni”, di fronte all’ingresso dei lavoratori.
- La **linea 420** serve lo stabilimento CNH Industrial con la fermata “Villa Nasi”, a circa 300 metri dall’ingresso. Con le 13 corse giornaliere copre l’intero arco della giornata, dalle 7 di mattina alle ore 20.
- La **linea 400** serve lo stabilimento CNH Industrial con la fermata “Villa Nasi”, a circa 300 metri dall’ingresso. Nonostante copra l’intera giornata, la frequenza delle corse è sensibilmente inferiore rispetto alle due linee precedentemente citate.

Il plant di San Matteo (MO)

Spostamenti casa-lavoro e geolocalizzazione

Nella survey condotta nel 2015 (ultima disponibile) sono state approfondite le **abitudini di spostamento** dei lavoratori dipendenti. I risultati mostrano:

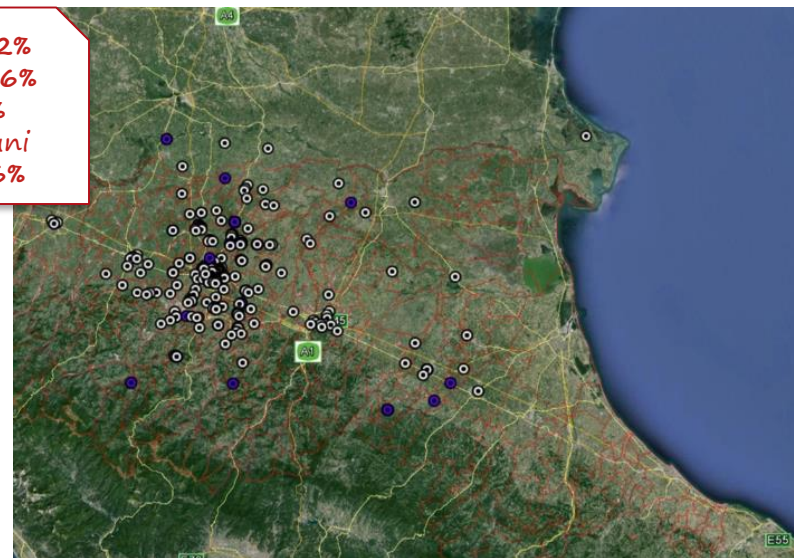
- 83% della popolazione utilizza esclusivamente un mezzo privato per recarsi al lavoro;
- il 2% ricorre all'uso del mezzo pubblico;
- il 14% preferisce una combinazione di mezzo pubblico e privato per il proprio spostamento casa-lavoro.



I dati di **geolocalizzazione**, sempre relativi al 2015, indicano che la prevalenza dei lavoratori abitano all'interno del comune di Modena, pari al 42% del totale.

Il **tempo medio dello spostamento casa-lavoro** risulta essere di 29 minuti (valore relativo all'anno 2015). Il tempo medio di spostamento per i lavoratori residenti a Modena è di 16 minuti, contro i 42 minuti di chi abita fuori Modena.

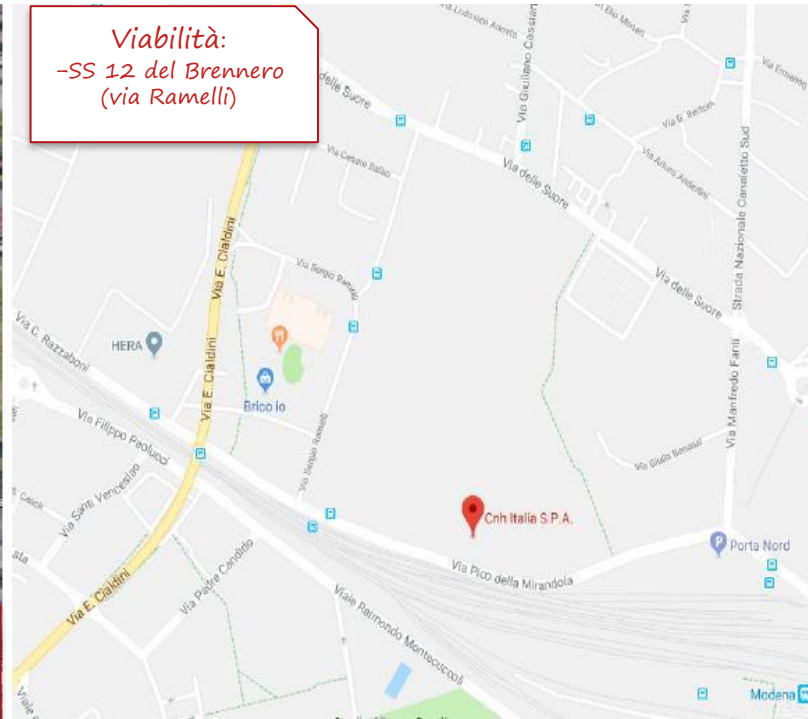
*Modena 42%
Bomporto 6%
Carpi 6%
Altri comuni (>100) 46%*



Il plant di Modena

Inquadramento del sito

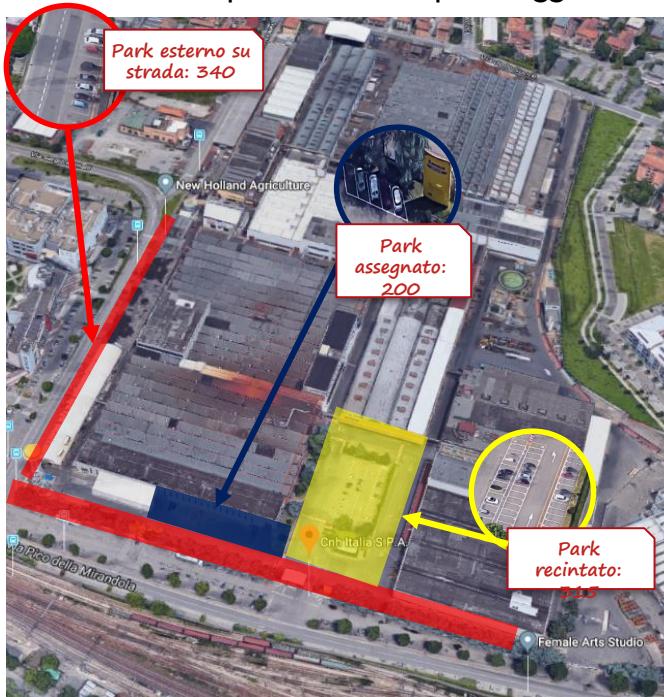
Lo stabilimento CNH Industrial di Modena è localizzato nella zona nord della città, alle spalle della stazione ferroviaria e nei pressi dello svincolo della Tangenziale Nord Luigi Pirandello.



Il plant di Modena

Analisi di accessibilità

Sono presenti all'interno del plant due ingressi per i lavoratori: in via P. della Mirandola (dipendenti e merci), mentre in via Ramelli è ubicato l'ingresso delle maestranze. In via delle Suore (perimetro nord dello stabilimento) è presente una pista ciclabile che attraversa tutta la zona nord della città di Modena e arriva fino a Rubiera. Il plant è inoltre dotato di un ampio sistema di parcheggi aziendali.



Il plant di Modena

Trasporto pubblico urbano ed extraurbano

Il trasporto pubblico serve lo stabilimento con due linee urbane e due extraurbane:

- La **linea 13 urbana** che collega l'ospedale Boggiovara a Sant'Anna, passando per la stazione ferroviaria e l'autostazione. La fermata di riferimento è "Ex Vinacce", a 450 metri dalla sede
- La **linea 11 urbana** Sant'Anna - Zodiaco; con fermata di riferimento per i lavoratori CNH Industrial "S. Anna" situata a circa 600 metri dallo stabilimento.
- La **linea extraurbana 551**- Autostazione Modena / Nonantola;
- La **linea extraurbana 410** Autostazione Modena / Finale Emilia.

Le frequenze delle due linee extraurbane sono nettamente inferiori rispetto quelle urbane che hanno una frequenza tra i 20 e i 15 minuti.

Il plant inoltre è ben servito dal trasporto pubblico anche grazie alla vicinanza della stazione ferroviaria (20' a piedi) e all'autostazione (15' a piedi)



Il plant di Modena

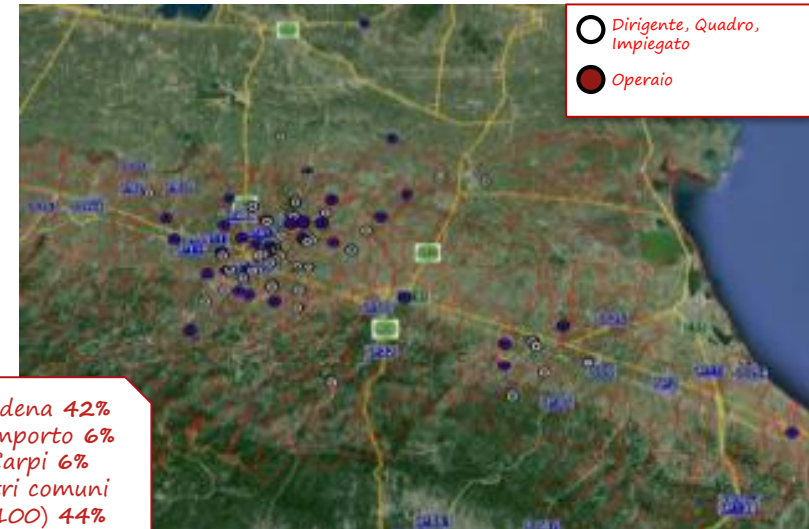
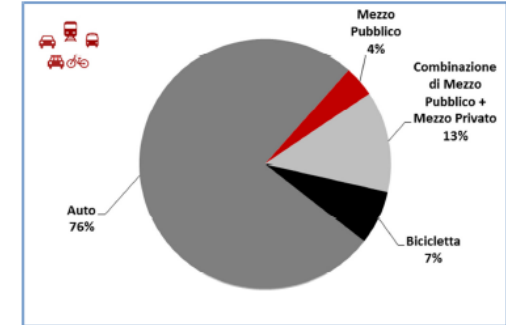
Spostamenti casa-lavoro e geolocalizzazione

Nella survey condotta nel 2015 (ultima disponibile) sono state approfondite le **abitudini di spostamento** dei lavoratori dipendenti. I risultati mostrano:

- 76% della popolazione utilizza esclusivamente un mezzo privato per recarsi al lavoro;
- 4% ricorre all'uso del mezzo pubblico;
- 13% preferisce una combinazione di mezzo pubblico e privato per il proprio spostamento casa-lavoro;
- 7% mobilità ciclabile.

I dati di **geolocalizzazione**, sempre relativi al 2015, indicano che la prevalenza dei lavoratori abitano all'interno del comune di Modena, pari al 44% del totale.

Il **tempo medio dello spostamento casa-lavoro** risulta essere di 25 minuti (valore relativo all'anno 2015). Il tempo medio di spostamento per i lavoratori residenti a Modena è di 16 minuti, contro i 39 minuti di chi abita fuori Modena.



Mobilità sostenibile

Attività di Mobility Management

Tramite le indicazioni formulate dai rispondenti della Survey del 2015 insieme all'analisi dello stato effettivo dei luoghi è stato possibile identificare le azioni di Mobility Management più adeguate ad ottimizzare gli spostamenti casa-lavoro in ottica di sicurezza e sostenibilità.

La principale area di intervento per la quale sono state attivate **azioni migliorative** è quella relativa al trasporto pubblico locale, in particolare attraverso un progetto di erogazione di incentivi di carattere economico.

Essendo unica la figura del **Mobility Manager aziendale** per entrambe le Sedi operative di Modena, le azioni migliorative sono state intraprese parallelamente in entrambi i due plant.



Mobilità sostenibile

Attività di Mobility Management

Le attività di Mobility Management in atto nel 2017 sono state:

- Main Sponsor del Giretto d'Italia: campionato di ciclabilità urbana

Iniziativa promossa da Legambiente in collaborazione con Euromobility nell'ambito della European Mobility Week, sotto il patrocinio del Ministero dell'Ambiente.

Sono stati monitorati, tra le 7:30 e le 9:30 del mattino, i passaggi di coloro che hanno scelto la bicicletta per recarsi al lavoro.

Il conteggio è stato svolto tramite appositi check-point allestiti in zone prossime all'ingresso dei dipendenti.

I dipendenti più virtuosi sono stati premiati con una Bicicletta.



EDIZIONE 2017

99 partecipanti

+11% rispetto al 2016

Modena e
San
Matteo

Mobilità sostenibile

Attività di Mobility Management

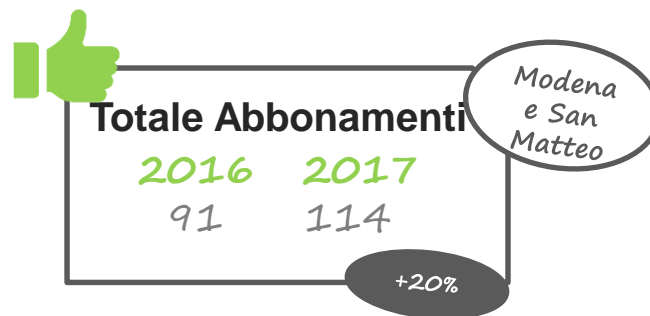
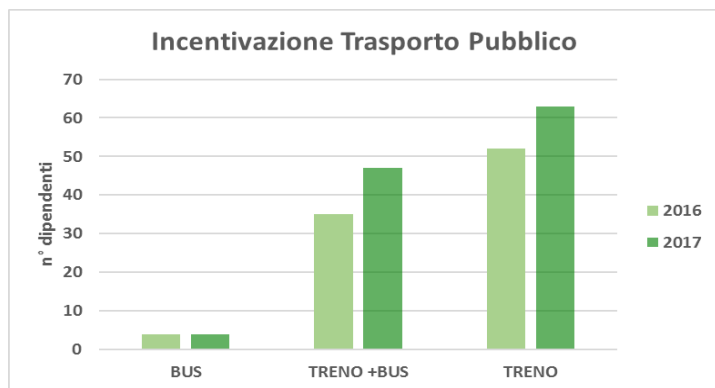
• Incentivi per il trasporto Pubblico

In entrambi i plant sono state avviate già nel 2016 azioni di supporto economico al servizio di trasporto pubblico con uno sconto del 11% del costo dell'abbonamento annuale sulla tratta casa - lavoro, sia su ferro che su gomma, consentendo inoltre l'acquisto con una rateizzazione in busta paga di 10 rate.

Le tipologie di abbonamento che possono essere redatti appartengono a **3 categorie**:

- *TRENO*
- *TRENO e BUS*, che a sua volta si suddivide in:
 - *TRENO+TPER*
 - *TRENO+BUS*
- *BUS* (comprensivo sia della tratta urbana che di quella extraurbana)

I risultati proposti fanno riferimento agli abbonamenti stipulati sia per il plant di San Matteo che per quello di Modena.



Mobilità sostenibile

Green Mobility Management: Riduzione della CO₂

- Emissioni inquinanti: metodo di calcolo e parametri utilizzati

In questa sezione vengono presentati i risultati ottenuti in termini di variazione delle emissioni inquinanti generate dagli spostamenti casa-lavoro per l'anno 2017 sulla base delle informazioni acquisite dal Mobility Management di stabilimento sui fattori di variabilità della consistenza e delle abitudini di mobilità dei dipendenti nel corso dell'anno.

I modelli per l'elaborazione di scenari e inventari delle emissioni atmosferiche più utilizzati in UE si basano sull'**emission factor approach**, secondo il quale le emissioni di un dato inquinante relative ad un certo settore sono il prodotto delle singole attività che generano emissioni e dei rispettivi fattori di emissione e su relazioni del tipo:

$$\text{tons emissioni / anno} = n. \text{veicoli} * \text{km percorsi} * \text{fattore di emissione (g/km)} / 1.000.000$$

Parametri che influenzano i fattori di emissione:

Parco Circolante

- Tipologia del veicolo
- Alimentazione
- Classe di emissione (Classe EURO)
- Classe di cilindrata

Condizioni di guida

- (percorso urbano-extraurbano-autostradale)
- Percorrenze medie annue
 - Velocità medie

Fattore di emissione	Denominazione
CO	Monossido di Carbonio
CO ₂	Anidride Carbonica
VOC	Composti organici volatili
NOx	Ossidi di Azoto
PM	Particolato
NM VOC	Composti organici volatili (non Metano)

Mobilità sostenibile

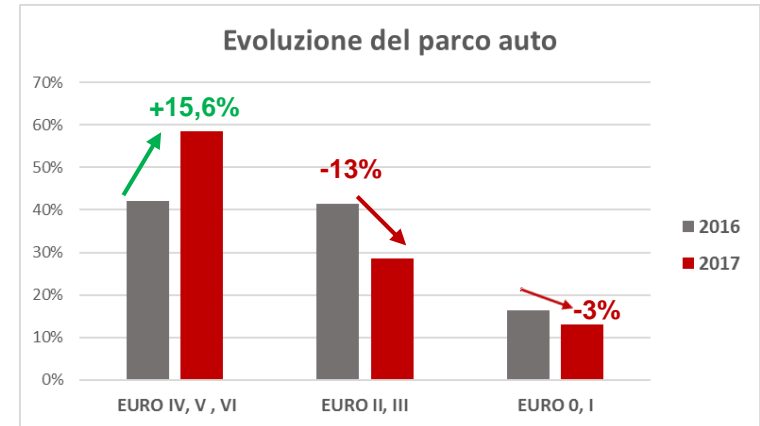
Green Mobility Management: Riduzione della CO₂

- Evoluzione dei dipendenti e del parco auto



Per quanto riguarda l'evoluzione del parco auto si è tenuto conto del rinnovo del parco in termini di emissione, cilindrata ed alimentazione. Negli anni il parco auto si è rinnovato a livello nazionale, regionale e provinciale, con un numero sempre maggiore di veicoli alimentati a GPL, metano e diesel a scapito delle alimentazioni a benzina.

Le fonti statistiche nazionali indicano altresì una significativa crescita percentuale delle classi Euro VI ed Euro V, con una sempre maggiore riduzione delle classi 0 ed I.



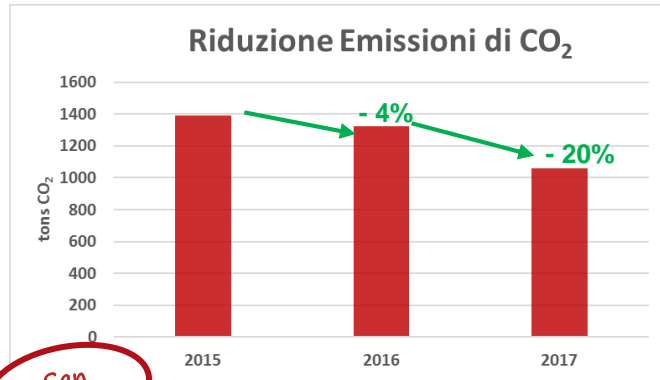
Mobilità sostenibile

Green Mobility Management: Riduzione della CO₂

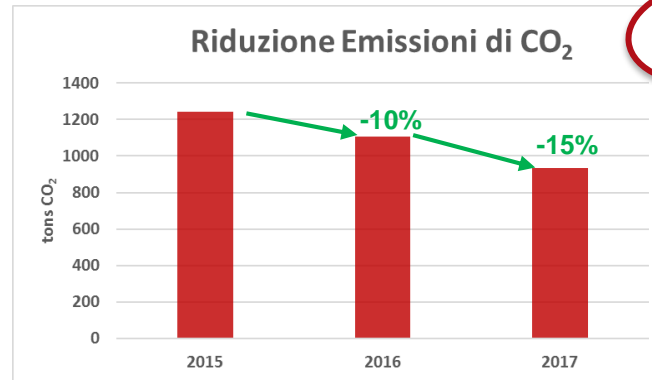
- Risultati: impatto positivo delle azioni di Mobility Management

I risultati mostrano le emissioni di CO₂ generate dalla mobilità generate dalla mobilità casa-lavoro sia dei dipendenti del plant di Modena che di San Matteo.

Le variazioni annuali delle emissioni danno evidenza dei cambiamenti intervenuti come conseguenza sia delle azioni di Mobility Management che da fattori non direttamente riconducibili, come la numerosità del personale e l'evoluzione del parco auto.



San Matteo



Modena



Mobilità sostenibile

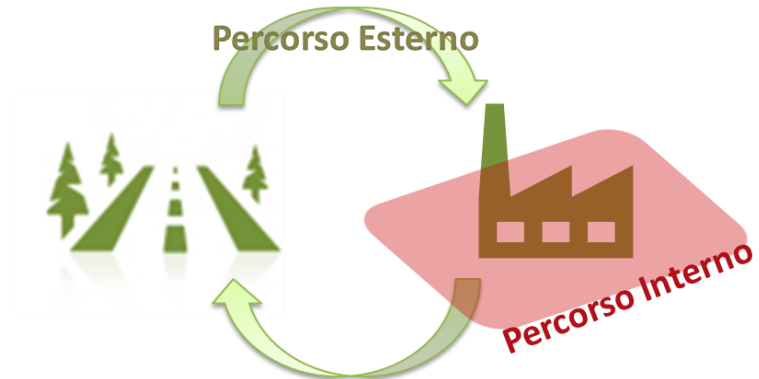
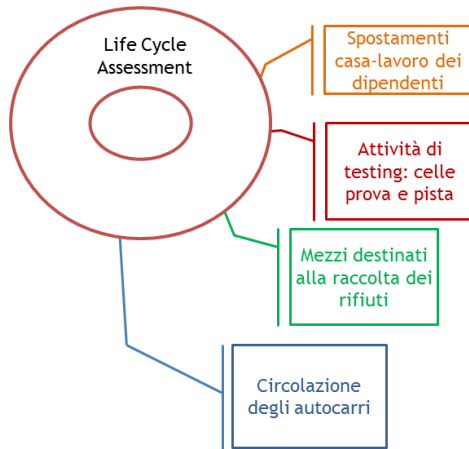
Life Cycle Assessment

- Analisi delle emissioni di CO₂ legate al Traffico veicolare (San Matteo)

La crescente sensibilità per il tema **Sustainability** indirizza le azioni e gli interventi migliorativi del Mobility Management ad avere target di riduzione delle emissioni sempre più performanti. Ampliare il proprio spazio di azione ed il proprio contesto è il primo dei tanti strumenti a disposizione del Mobility Management. È all'interno di questa «vision» che si sviluppa l'analisi del ciclo di vita (**Life Cycle Assessment, LCA**).

In particolare per il sito di San Matteo è stato condotto uno studio volto a determinare le emissioni di CO₂, relative all'anno 2016 e dovute al traffico veicolare dei mezzi in ingresso ed in uscita dal plant. L'analisi è partita individuando il ciclo di vita del sito: attività, processi in esso svolti e i flussi energetici, di materiale ed emissivi in input e in output. Con il LCA sono state individuate 4 settori in cui determinare le **emissioni di CO₂ da traffico veicolare**.

L'analisi si è sviluppata considerando sia i flussi veicolari **esterni** che quelli **interni** al sito



Mobilità sostenibile

Life Cycle Assessment

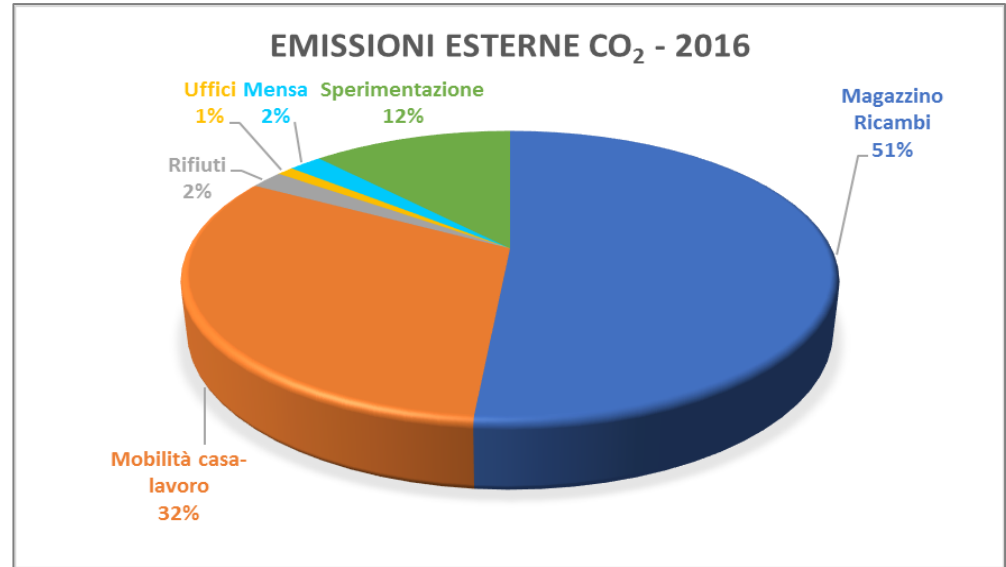
- Risultati delle emissioni di CO₂(San Matteo)

Lo studio delle emissioni in atmosfera di CO₂ ha permesso di evidenziare la percentuale di incidenza delle attività individuate con il LCA.

Per i flussi interni il quantitativo più alto viene prodotto all'interno delle attività di testing svolte nelle Celle Prova.

Le emissioni più significative (52%) relative invece ai flussi esterni sono dovute al traffico veicolare diretto al Magazzino Ricambi.

Il quantitativo di CO₂ in atmosfera legato agli spostamenti casa-lavoro ha un'incidenza pari al 32% sul totale delle emissioni.



Conclusioni

- Le **azioni migliorative** implementate hanno rafforzato e migliorato la possibilità da parte dei dipendenti di usufruire del **Trasporto Pubblico Locale**. L'incentivazione ha anche permesso di
 - Eliminare il problema legato alla ricerca del parcheggio;
 - Ridurre il carico di stress e di stanchezza dovuta alla guida del proprio mezzo;
 - Standardizzare l'orario di ingresso e di uscita dei dipendenti aderenti.
- Gli interventi intrapresi hanno permesso inoltre di **ridurre 440 tons di emissioni di CO₂ in atmosfera**;
- Lo studio sperimentale sulla valutazione del **ciclo di vita** è un ottimo strumento per contestualizzare meglio l'impatto della mobilità casa-lavoro all'interno dello scenario emissivo in cui è instaurato il plant.