VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIABILITA'
Titolo VIII del D. Lgs. 81/08

# GRUPPO FINI SPA a socio unico

**SEDE LEGALE e PRODUTTIVA:**
**Via Confine, n.1583**

**41017 - Ravarino – MO**

**REV. 00 DEL 02/02/2026**

Il presente documento e i relativi allegati hanno carattere previsionale essendo il luogo di lavoro ancora non presente, ma in fase di progettazione.
Tali documenti sono stati redatti sulla base dei dati di progetto in nostro possesso e sulla base della normativa di riferimento.
Il presente documento è stato quindi redatto ed approvato da ognuno in base alle proprie competenze e responsabilità.

| | |
|---|---|
| [redacted]<br>Procuratore – Rappresentante dell'Impresa | [redacted] [redacted]<br>----------<br>Firma |
| [redacted]<br>Datore di Lavoro | [redacted]<br>Firma |
| [redacted]<br>Responsabile Engineering | [redacted]<br>Firma |
| [redacted]<br>R.S.P.P. | [redacted]<br>Firma |

# INDICE

***1. INTRODUZIONE*** ***4***
1.1 Premessa 4
1.2 Scopo 5
1.3 Definizioni 5

***2. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA*** ***9***
2.1 Dati anagrafici dell'azienda 9
2.2 CONTESTO GEOGRAFICO DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO 10

***3. ANALISI DELLA VIABILITA'*** ***11***
3.1 ANALISI DEL FLUSSO VEICOLARE ATTUALE E FUTURO 11
3.2 INGRESSO ATTUALE E FUTURO DELLO STABILIMENTO 12
3.3 VIABILITA' ESTERNA ATTUALE 15
3.4 VIABILITA' ESTERNA FUTURA 21
3.5. VIABILITA' INTERNA CAPANNONE LOGISTICO 28
3.5.1 VIABILITA' ZONA UFFICI – SPOGLIATOI – AREA RISTORO 28
3.5.2 VIABILITA' ZONA PICKING 30
3.5.3 VIABILITA' ZONA STOCCAGGIO 31
3.5.4 VIABILITA' ZONA RICARICA CARRELLI 33

***ALLEGATI*** ***34***
ALLEGATO 1 - GE05_Impatto Traffico-Ravarino Gruppo Fini 34
ALLEGATO 2 – Progetto Planimetria generale 34
ALLEGATO 3 – Progetto Fabbricato - Pianta piano terra 34
ALLEGATO 4 - 3IE-ILLUMINAZIONEeAPRIFINESTRE-R1-Model 34
ALLEGATO 5: Istruzione operativa logistica "ISL 1 ASPETTI RELATIVI CONDUZIONE CARRELLO" 34
ALLEGATO 6: Istruzione operativa logistica "ISL 2 INTERFERENZA CARRELLO-PEDONE" 34
ALLEGATO 7: Istruzione operativa logistica "ISL 3 PERCORSI PEDONALI" 34
ALLEGATO 8: Istruzione operativa logistica "ISL 4 SALITA DISCESA CARRELLI" 34
ALLEGATO 9: Istruzione operativa logistica "ISL 5 POSIZIONAMENTO AUTOMEZZO BANCHINA" 34
ALLEGATO 10: Istruzione operativa logistica "ISL 6 POSIZIONAMENTO RAMPA SU AUTOMEZZO" 34
ALLEGATO 11: Istruzione operativa logistica "ISL 7 MMC" 34
ALLEGATO 12: Istruzione operativa logistica "ISL 8 INTERAZIONE UOMO-MACCHINA" 34

# 1. INTRODUZIONE

## 1.1 Premessa

Il presente documento intende analizzare la viabilità aziendale del futuro ampliamento dello stabilimento del GRUPPO FINI S.p.A., sito in Via Confine n. 1583 (oggi Strada Provinciale Via Muzza Sud) nel Comune di Ravarino (MO).

Lo stabilimento attuale, rappresentato nella Fig.1 all'interno del perimetro verde, si trova in un'area di circa 43'512 mq di superficie, di cui 12'617 mq edificati con un unico capannone produttivo ed una piccola palazzina uffici. Tale capannone è separato in due divisioni industriali: sul lato sud il pastificio che a marchio Fini produce pasta fresca ripiena tradizionale emiliana e sul lato nord il conserviero che a marchio Le Conserve della Nonna è dedicato alla produzione di conserve, sughi, condimenti e confetture.

L'ampliamento dello stabilimento, rappresentato in Fig.1, consiste nella costruzione di un magazzino logistico a servizio del sito produttivo per la gestione degli imballi, delle materie prime e del prodotto finito della divisione conserviera.

In quanto attualmente l'attività logistica viene svolta tramite un fornitore esterno che provvede al trasporto, allo stoccaggio delle merci e alla gestione degli ordini. Il prodotto finito, realizzato a Ravarino, viene caricato e trasferito giornalmente tramite bilici (media 5 al giorno) presso un magazzino localizzato a Dosso (FE), distante 25 km dal sito produttivo.

Questo nuovo magazzino logistico di circa 14'550mq verrà realizzato su di un'area di circa 34'200 mq oggi destinata ad attività agricola, che si trova a Ovest e Sud dell'attuale sede dello stabilimento, in un'area in continuità con la sede esistente.

Il presente documento intende quindi analizzare due aspetti della viabilità futura:

- la viabilità interna del nuovo magazzino logistico che verrà costruito;
- la viabilità esterna del sito produttivo a fronte della realizzazione di un nuovo magazzino logistico.

La gestione della viabilità aziendale viene spesso trascurata nella valutazione del rischio, essendo tale termine spesso associato al termine di "viabilità" inerente alla più comune circolazione su strada.

La corretta progettazione della viabilità esterna ed interna del sito produttivo (viabilità aziendale) rappresenta un importante elemento di prevenzione di alcuni fattori di rischio e permette una corretta gestione delle emergenze.

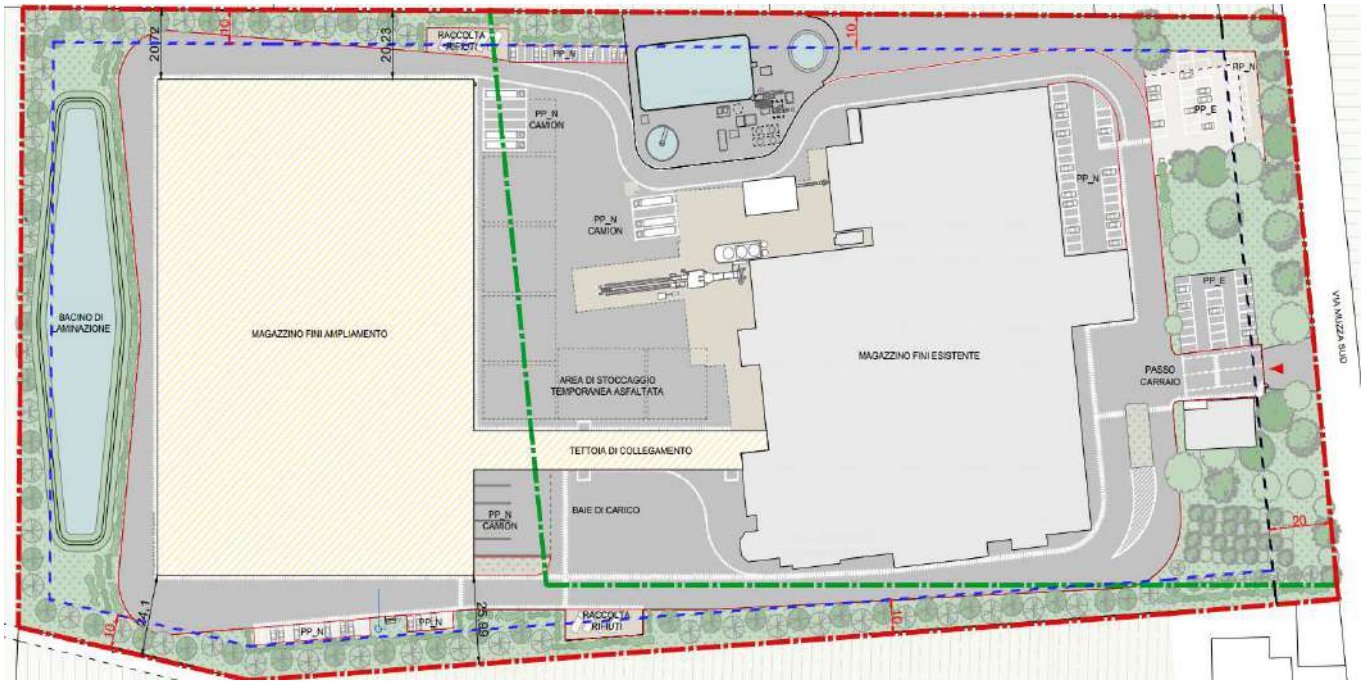



Fig. 1 Planimetria generale futuro Stabilimento GRUPPO FINI S.p.A. Via Confine nr. 1583 Ravarino (MO)

## 1.2 Scopo

Verificare la conformità dei futuri ambienti di lavoro con specifico riferimento alle vie di circolazione così come definito dall'art 63, 64, dall'allegato IV commi 1.4, 1.5 e prendendo in considerazione il documento PP06 - Piano Mirato di Prevenzione facente parte del Piano Regionale della Prevenzione dell'Emilia-Romagna 2021-2025.

Il presente documento si propone inoltre come strumento di valutazione del rischio ai sensi del D.Lgs 81/08 art. 28 e all'individuazione delle misure di miglioramento ai sensi degli artt. 28 e 163.

## 1.3 Definizioni

**Viabilità aziendale:** l'insieme di strutture e l'organizzazione predisposte per la circolazione di persone, mezzi di trasporto all'interno del perimetro aziendale o dell'insediamento produttivo.

**Viabilità aziendale interna:** è la viabilità aziendale finalizzata alla gestione delle aree interne gli edifici aziendali, nonché degli eventuali reparti che la compongono.

**Viabilità aziendale esterna**: è la viabilità aziendale finalizzata alla gestione delle aree esterne agli edifici all'interno del perimetro aziendale.

**Segnaletica**

L'articolo 162, comma 3, del D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, recita: "Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell'Allegato XXVIII".

L'Allegato XXVIII determina "le prescrizioni per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo per la segnalazione delle vie di circolazione".

**Segnalazioni di ostacoli e di punti di pericolo**

Per segnalare i rischi di urto contro ostacoli, di cadute di oggetti e di caduta da parte delle persone entro il perimetro delle aree edificate dell'impresa cui i lavoratori hanno accesso nel corso del lavoro, si usa il giallo alternato al nero ovvero il rosso alternato al bianco (figura 2).

Le dimensioni della segnalazione andranno commisurate alle dimensioni dell'ostacolo o del punto pericolo che si intende segnalare.

Le sbarre gialle e nere ovvero rosse e bianche dovranno avere un'inclinazione di circa 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro.

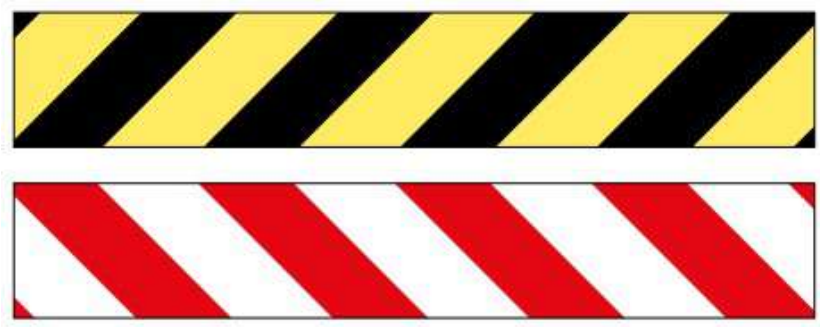


Figura 2 Segnaletica ostali e punti di pericolo

**Segnalazione vie di circolazione**

L'Allegato XXVIII, punto 2, specifica:

2.1 Qualora l'uso e l'attrezzatura dei locali lo rendano necessario per la tutela dei lavoratori, le vie di circolazione dei veicoli devono essere chiaramente segnalate con strisce continue di colore ben visibile, preferibilmente bianco o giallo, in rapporto al colore del pavimento.

2.2 L'ubicazione delle strisce dovrà tenere conto delle distanze di sicurezza necessarie tra i veicoli che possono circolare e tutto ciò

che può trovarsi nelle loro vicinanze nonché tra i pedoni ed i veicoli.
2.3 Le vie permanenti situate all'esterno nelle zone edificate vanno parimenti segnalate, nella misura in cui ciò si renda necessario, a meno che non siano provviste di barriere o di una pavimentazione appropriate.
Come già anticipato, il datore di lavoro può avvalersi anche della segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale.
Il D.Lgs 30 aprile 1992, n.285, meglio conosciuto come Codice della Strada, all'articolo 38 regolamenta la segnaletica stradale
La segnaletica stradale comprende i seguenti gruppi:
1. Segnali verticali;
2. Segnali orizzontali;
3. Segnali luminosi;
4. Segnali ed attrezzature complementari.

L'articolo 39 fornisce le prescrizioni sui segnali verticali, che si distinguono in:
• Segnali di pericolo: preavvisano l'esistenza di pericoli, ne indicano la natura e impongono ai conducenti di tenere un comportamento prudente;
• Segnali di prescrizione: rendono noti obblighi, divieti e limitazioni cui gli utenti della strada devono uniformarsi, es: Segnali di precedenza; Segnali di divieto e Segnali di obbligo.
• Segnali di indicazione: hanno la funzione di fornire agli utenti della strada informazioni necessarie o utili per la guida e per la individuazione di località, itinerari, servizi ed impianti, si suddividono in: Segnali di preavviso; Segnali di direzione; Segnali di conferma; Segnali di identificazione strade; Segnali di itinerario; Segnali di località e di centro abitato; Segnali di nome strada; Segnali turistici e di territorio; Altri segnali che danno informazioni necessarie per la guida di veicoli ed Altri segnali che indicano installazioni o servizi".

L'articolo 40 fornisce indicazioni sui segnali orizzontali. I segnali orizzontali, tracciati sulla strada, servono per regolare la circolazione, per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni od utili indicazioni per particolari comportamenti da seguire. I segnali orizzontali si dividono in: Strisce longitudinali; Strisce trasversali; Attraversamenti pedonali o ciclabili; Frecce direzionali; Iscrizioni e simboli; Strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata; Isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata; Strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea ed Altri segnali stabiliti dal regolamento.
L'articolo 41 fornisce indicazioni sulla segnaletica luminosa. I segnali luminosi si suddividono nelle seguenti categorie:
- segnali luminosi di pericolo e di prescrizione;
- segnali luminosi di indicazione;
- tabelloni luminosi rilevatori della velocità in tempo reale dei veicoli in transito;
- lanterne semaforiche veicolari normali;
- lanterne semaforiche veicolari di corsia;
- lanterne semaforiche per i veicoli di trasporto pubblico;
- lanterne semaforiche pedonali;
- lanterne semaforiche per velocipedi;
- lanterne semaforiche veicolari per corsie reversibili;
- lanterna semaforica gialla lampeggiante;
- lanterne semaforiche speciali;
- segnali luminosi particolari.
• Le luci delle lanterne semaforiche veicolari normali sono di forma circolare e di colore:
- Rosso, con significato di arresto;

- Giallo, con significato di preavviso di arresto;
- Verde, con significato di via libera.

Non è ammessa l'utilizzazione di altra tipologia di segnaletica che discosta da quanto contenuto nel Codice della strada (art.45): "Sono vietati la fabbricazione e l'impiego di segnaletica stradale non prevista o non conforme a quella stabilita dal presente codice, dal regolamento o dai decreti o da direttive ministeriali, nonché la collocazione dei segnali e dei mezzi segnaletici in modo diverso da quello prescritto".

I cartelli segnaletici stradali devono essere:

- Collocati sul lato destro della carreggiata o al di sopra della stessa nel caso di necessità particolari;
- Su appositi sostegni verticali ben ancorati al suolo;
- Ad una distanza non inferiore a 0,50 metri dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina o della carreggiata.

È fondamentale anche la percezione della segnaletica verticale, riassunta nella seguente tabella:

| Segnale | Quota (in mm) | Distanza massima di percezione | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 8 | 10 | 16 |
| Divieto | Diametro | 110 | 160 | 260 | 420 |
| Avvertimento | Larghezza | 140 | 210 | 350 | 560 |
| Prescrizione | Diametro | 110 | 160 | 260 | 420 |

Fig.3 Esempio di segnaletica orizzontale vie di circolazione interne ed esterna

**Piazzali**

Il piazzale è l'area prospiciente il magazzino dove avvengono le manovre degli automezzi in entrata ed in uscita, dopo il carico o lo scarico della merce. Nell'ambito della logistica è una delle operazioni che presenta un rischio più elevato. Le caratteristiche dei piazzali di manovra sono:

- Profondità non inferiore a 30 metri;
- Individuazione delle aree di stazionamento degli automezzi per il carico-scarico mediante segnaletica orizzontale sulla pavimentazione;
- Adozione di apposita segnaletica verticale per interdire l'accesso alle persone ed ai mezzi non autorizzati in zona e per indicare il limite di velocità. La segnaletica deve essere conforme a quanto stabilito dal Codice della strada. In attesa di accedere alle banchine di carico-scarico sarebbe indicato creare una zona di sosta d'attesa dei mezzi.

**Automezzi**

L'autocarro o camion è un veicolo in grado di trasportare su strada merce ed è dotato di cassoni o vani di carico.
La classificazione internazionale dei mezzi pesanti, ripresa anche dall'art. 47 del Codice della Strada, è la seguente:

- categoria N: veicoli a motore destinati al trasporto di merci e dotati di quattro ruote;
- categoria N1: veicoli destinati al trasporto di merci con massa non superiore a 3,5 tonnellate;
- categoria N2: veicoli destinati al trasporto di merci con massa superiore a 3,5 tonnellate ma inferiore a 12 tonnellate;
- categoria N3: veicoli destinati al trasporto di merci con massa superiore a 12 tonnellate.

**Carrelli elevatori**

Una definizione di "carrello elevatore" è rintracciabile nel documento della Regione Veneto "Salute e sicurezza nel trasporto e nella movimentazione delle merci": Il carrello è una macchina, più o meno complessa, concepita e costruita per sollevare e trasportare materiali.
I carrelli elevatori si suddividono nelle seguenti categorie:

- Carrello elevatore a contrappeso adatto per il sollevamento, il trasporto, il carico, lo scarico e lo stivaggio di magazzino;
- Carrello transpallet, con uomo a terra e non, progettato per la movimentazione di pallet: permette un sollevamento minimo;
- Carrello a posto di guida elevabile, in cui il posto di guida si solleva unitamente all'organo di supporto del carico, atto allo stoccaggio in scaffalature;
- Carrello a presa bilaterale e trilaterale: carrello impilatore con gruppo di sollevamento frontale atto a prelevare e depositare il carico sui due lati del carrello (bilaterale) oppure sia frontalmente che sui due lati (trilaterale);
- Carrello elevatore a forche tra longheroni: munito di forche, i cui bracci sono situati tra i longheroni e sul quale il baricentro del carico si trova sempre all'interno del poligono di appoggio.

Per operare sui carrelli elevatori è necessaria una formazione specifica, in base all'art.73, co.5, del D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, e all'Accordo Stato-Regioni.
A livello tecnico, i carrelli elevatori sono normati dalla serie UNI EN ISO 3691. Essa è divisa in 5 parti:

- UNI EN ISO 3691-1 sui carrelli industriali motorizzati, esclusi quelli senza conducente, i telescopici e i trasportatori per carichi;
- UNI EN ISO 3691-2 sui carrelli industriali a braccio telescopico;
- UNI EN ISO 3691-3 sui requisiti supplementari per carrelli con posto di guida elevabile e carrelli specificatamente progettati per circolare con carichi elevati;
- UNI EN ISO 3691-4 sui carrelli industriali senza guidatore a bordo e loro sistemi;
- UNI EN ISO 3691-5 sui carrelli elevatori con operatore a piedi.

# 2. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA

## 2.1 Dati anagrafici dell'azienda

| *Ragione Sociale* | GRUPPO FINI S.P.A. a socio unico |
|---|---|
| *Sede Legale e Produttiva* | **Via Confine n.1583, 41017 Ravarino (MO)** |
| *Amministratore delegato* | [redacted] |
| *Datore di Lavoro prevenzionistico* | [redacted] |
| *Numero lavoratori unità produttiva* | **123** |
| *Codice ATECO 2025 principale* | **10.73.0 – Produzione di prodotti farinacei** |
| | **L'azienda si occupa della produzione, confezionamento e commercializzazione di paste alimentari farcite fresche surgelate e della produzione di conserve alimentari (conserve di pomodoro, marmellate e confetture).** |
| *Orario di lavoro personale reparti produttivi* | **Tre turni nelle seguenti fasce orarie:<br>Dal lunedì al venerdì<br>6:00 – 14:00<br>14:00 – 22:00<br>22:00 – 6:00<br>Il sabato<br>6:00 – 14:00** |
| *Orario di lavoro personale amministrativo* | **8:00 – 17:00** |
| *Orario ufficio spedizioni – Ricevimento merci* | **7:30 – 17:00<br>In campagna pomodoro l'accesso dei camion per lo scarico dei cassoni pieni e ritiro dei vuoti avviene h24** |

## 2.2 CONTESTO GEOGRAFICO DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

L'azienda situata in un contesto prettamente rurale è situata sulla strada di comunicazione tra Ravarino e campo santo, in Via Confine 1583 (oggi strada Provinciale Via Muzza Sud), 41017 Ravarino MO, ben identificabile dalla Fig. 4.

Lo stabilimento attuale, rappresentato nella Fig.1 all'interno del perimetro verde, si trova in un'area di circa 43'512 mq di superficie, di cui 12'617 mq edificati con un unico capannone produttivo ed una piccola palazzina uffici. Tale capannone è separato in due divisioni industriali: sul lato sud il pastificio che a marchio Fini produce pasta fresca ripiena tradizionale emiliana e sul lato nord il conserviero che a marchio Le Conserve della Nonna è dedicato alla produzione di conserve, sughi, condimenti e confetture.

L'ampliamento dello stabilimento, rappresentato in Fig.1, consiste nella costruzione di un magazzino logistico a servizio del sito produttivo per la gestione degli imballi, delle materie prime e del prodotto finito della divisione conserviera. Tale magazzino logistico di circa 14'550mq verrà realizzato su di un'area di circa 34'200 mq oggi destinata ad attività agricola, che si trova a Ovest e Sud dell'attuale sede dello stabilimento, in un'area in continuità con la sede esistente.

L'area dello stabilimento confina e confinerà sui lati Nord, Ovest e Sud con terreni ad uso agricolo mentre sul lato Est con Via Confine ove è ubicato il passo carraio di stabilimento.

Nelle immediate vicinanze dell'azienda non sono presenti siti produttivi se non a distanza di circa 500 metri.

Fig.4 Posizione Stabilimento Gruppo Fini S.p.A.

# 3. ANALISI DELLA VIABILITA'

## 3.1 ANALISI DEL FLUSSO VEICOLARE ATTUALE E FUTURO

In questa fase progettuale occorre verificare, il flusso veicolare attuale e l'eventuale aumento indotto dall'ampliamento dell'insediamento produttivo soprattutto nell'ora di punta giornaliera infrasettimanale.

Tale analisi è stata affidata alla società di consulenza Geo Group Srl, che a seguito di rilievi sul campo ed elaborazione dati, ha redatto uno Studio Previsionale di Impatto sul Traffico.

Tale documento analitico è parte di questa valutazione del rischio viabilità come Allegato 1- GE05_ImpattoTraffico-Ravarino Gruppo Fini.

**SCENARIO DI TRAFFICO INIZIALE O STATO DI FATTO (SdF)**

Lo scenario di traffico iniziale o stato di fatto (SdF), è stato definito tramite rilievi in sito dei transiti su Via Confine in corrispondenza dell'accesso allo stabilimento oggetto di ampliamento. Via Confine è l'attuale e futura via di accesso allo stabilimento in oggetto.

Il rilievo ha riguardato la finestra temporale dalle 13:30 alle 14:30 ed è stato eseguito in data mercoledì 12/11/2025. La scelta della fascia temporale 13:30-14:30 deriva dal fatto che questa risulta essere l'ora di punta per lo stabilimento in oggetto. Alle ore 14:00, infatti, finisce il primo turno lavorativo e inizia il secondo turno (i dipendenti arrivano 30 min prima dell'inizio del turno ed escono 30 min dopo la fine del turno precedente) e in questa fascia oraria sono compresi anche i passaggi dei fornitori e dei mezzi pesanti, i cui flussi si distribuiscono all'interno dell'intera giornata lavorativa 08:00-17:00.

| | MOTO | LEGGERI | COMM | PESANTI | COMBINATI/ SUPERPESANTI |
|---|---|---|---|---|---|
| **Uscita da stabilimento verso Nord** | 0 | 9 | 1 | 0 | 0 |
| **Uscita da stabilimento verso Sud** | 0 | 31 | 1 | 1 | 0 |
| **Totale Uscita** | **0** | **40** | **2** | **1** | **0** |
| **Ingresso a stabilimento provenendo da Nord** | 0 | 10 | 1 | 0 | 0 |
| **Ingresso a stabilimento provenendo da Sud** | 0 | 18 | 1 | 1 | 1 |
| **Totale Entrata** | **0** | **28** | **2** | **1** | **1** |

Relativamente ai flussi mensili attuali di mezzi pesanti/superpesanti, presso lo GRUPPO FINI S.p.A. ed il magazzino di Dosso si possono fare le seguenti considerazioni:

- N. 180 arrivi di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche a Ravarino;
- N. 20 arrivi di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche al magazzino di Dosso;
- N. 40 arrivi di fornitori di vetro a Ravarino;
- N. 7 arrivi di fornitori di vetro al magazzino di Dosso;
- N. 100 navette di trasporto prodotto finito tra stabilimento di Ravarino e magazzino di Dosso;
- N. 60 navette di trasporto prodotto finito tra stabilimento di Ravarino e magazzino di Tavazzano.

**FLUSSO VEICOLARE FUTURO**

Relativamente ai flussi previsti collegati all'ampliamento in progetto, considerando che tale ampliamento prevede la dismissione dell'utilizzo del magazzino di Dosso, limitando, quindi, i flussi su strada nel tratto compreso tra Ravarino e Dosso:

- Mezzi pesanti: più n. 20 arrivi mensili di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche attualmente direzionati al magazzino di Dosso arriveranno allo stabilimento di Ravarino, in aggiunta ai 180 già attualmente direzionati a Ravarino;
- Mezzi pesanti: più n. 7 arrivi mensili di fornitori di vetri attualmente direzionati al magazzino di Dosso arriveranno allo stabilimento di Ravarino, in aggiunta ai 40 già attualmente direzionati a Ravarino;
- Mezzi pesanti: più n. 200 clienti mensili della grande distribuzione ritireranno i prodotti finiti presso lo stabilimento di Ravarino (non più ritiro al magazzino di Dosso che sarà dismesso) per consegnarli alla distribuzione al dettaglio;
- Non si farà più uso delle n. 100 navette di trasporto del prodotto finito tra magazzino di Dosso e stabilimento di Ravarino;
- Mezzi leggeri: n. 10 nuovi operatori di magazzino giornalieri che lavoreranno in orario 08:00-17:00 o 07:00-18:00

Si sottolinea che i mezzi pesanti aggiuntivi in accesso al futuro stabilimento saranno distribuiti nell'arco di tempo compreso tra le 08:00 e le 17:00.

## 3.2 INGRESSO ATTUALE E FUTURO DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento si affaccia a Est su Via Confine, la quale scorre da Nord verso Sud collegando la località Canaletto e il comune di Ravarino. La strada di Via Confine è a doppio scorrimento in entrambe le direzioni.

L'attuale accesso al sito produttivo è previsto in un unico punto su via Confine (Fig.5).

Il futuro lay-out dello stabilimento non modifica il confine Est su via Confine ed il futuro accesso sarà lo stesso di quello attuale.

Tale accesso è destinato sia all'ingresso che all'uscita di:

- dipendenti,
- visitatori,
- fornitori in auto o furgoni,
- fornitori di merci con mezzi pesanti per l'ingresso e l'uscita delle merci.

Il transito è regolato mediante:

- sbarra che viene azionata previo riconoscimento a mezzo citofono o per i dipendenti tramite cartellino presenza,
- segnaletica orizzontale e verticale indicante i punti di arresto,
- segnaletica sull'ingresso che avvisa i mezzi in ingresso della presenza di pedoni nell'area e di carrelli elevatori in movimento.
- segnaletica orizzontale indicante i sensi di marcia,

Tale segnaletica è sottoposta a periodica manutenzione e ripristino.

Presente anche un cancello pedonale posto a fianco, scarsamente utilizzato in quanto gli accessi avvengono utilizzando un veicolo che accede all'interno, posteggiando in specifica area.

Fig.5 Planimetria con indicazione dell'attuale e futuro accesso allo stabilimento

Fig.6 Accesso attuale e futuro da Via Confine dello stabilimento di GRUPPO FINI S.p.A.

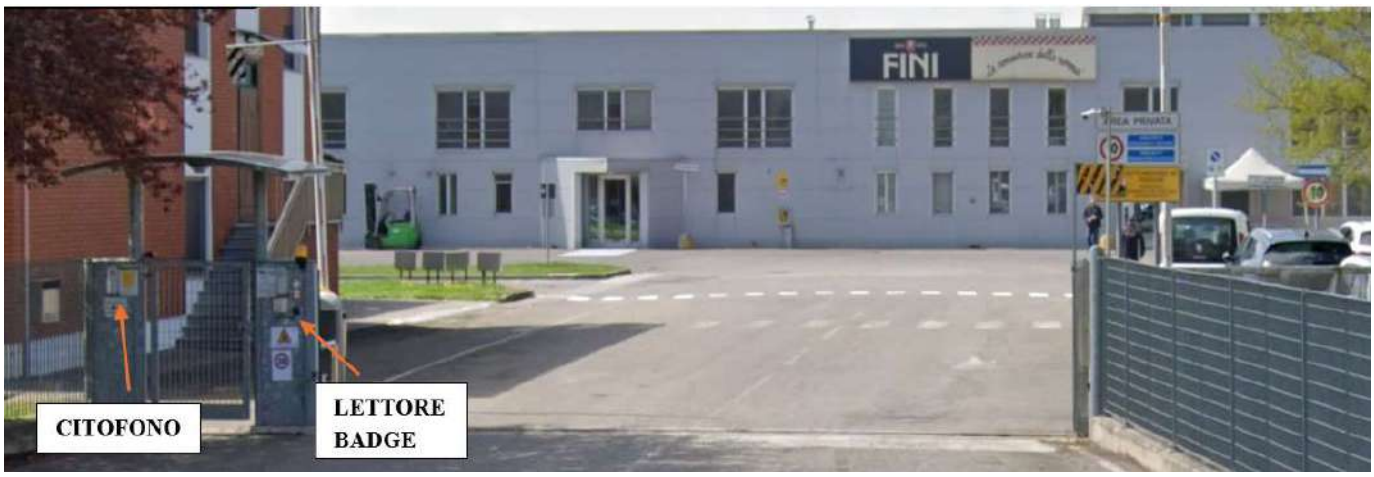



Fig.7 Ingresso stabilimento GRUPPO FINI S.p.A.

Fig. 8 Cartello sull'ingresso indicante pericoli e obblighi

## 3.3 VIABILITA' ESTERNA ATTUALE

### CIRCOLAZIONE LATO EST - INGRESSO

Come visibile dall'immagine aerea sottostante, risultano ben identificate le aree destinate al parcheggio autoveicoli identificate da apposita segnaletica verticale (quella più vicina all'accesso aziendale è dedicato in parte ai visitatori ed in parte ai dipendenti mentre quello più a nord è dedicato ai dipendenti). Per il transito dei pedoni dai parcheggi verso i due ingressi aziendali (uffici e logistica), è necessario servirsi delle corsie pedonali esterne definite da segnaletica orizzontale di colore bianco (evidenziate in giallo nel disegno) e dei passaggi di attraversamento pedonale. I Lavoratori/visitatori possono trovare diversi automezzi in movimento, che si muovono da o verso le zone carico/scarico dell'azienda; sporadicamente può essere presente il passaggio di carrelli elevatori poiché generalmente gli stessi effettuano le operazioni di carico/scarico nei pressi delle apposite aperture evitando l'attraversamento dei piazzali.

Lungo i percorsi di viabilità dei mezzi sono presenti cartelli di obbligo che impongono una velocità di circolazione pari a 10 km/h.

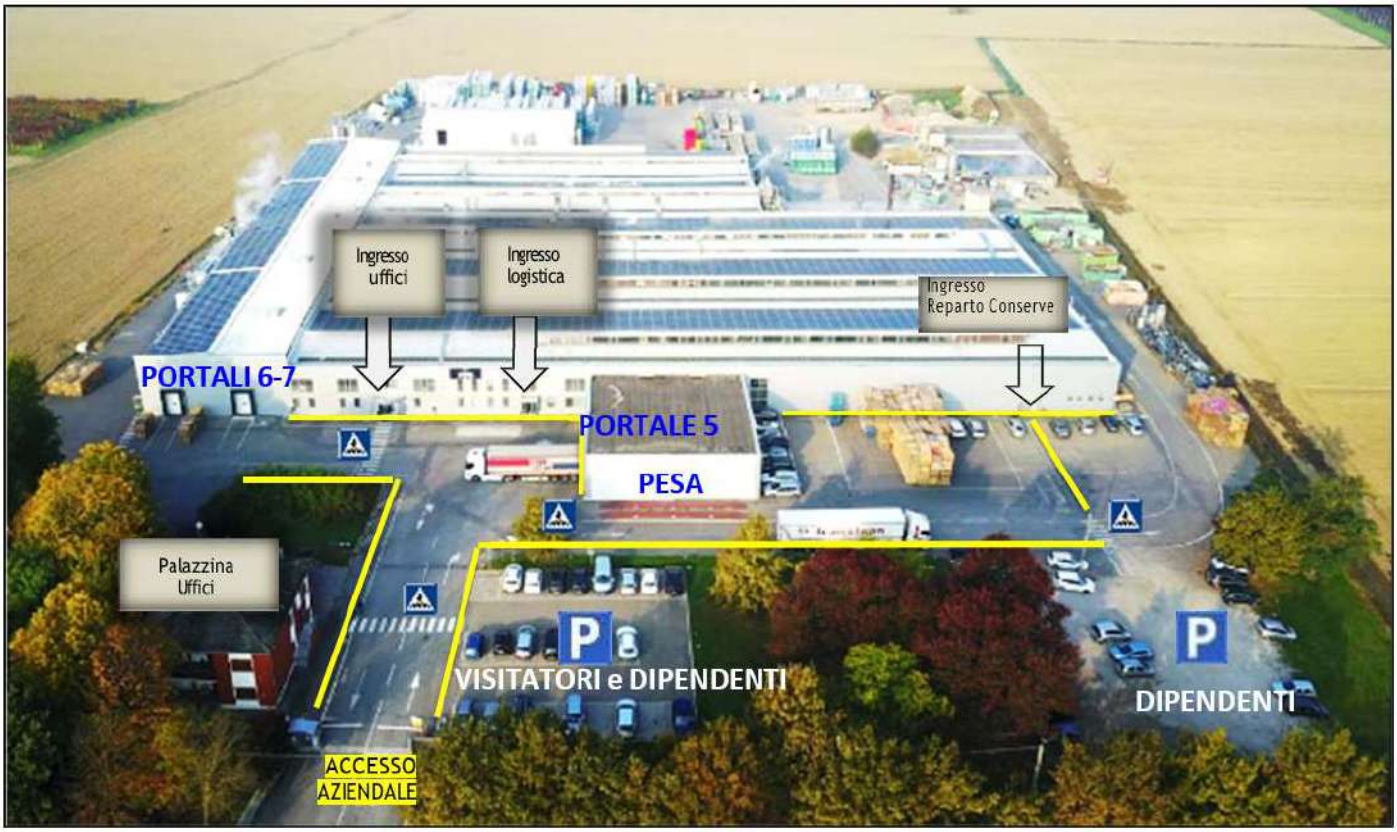



Fig. 9 Viabilità esterna attuale lato est

I camion in ingresso superando il parcheggio visitatori, si dirigono a destra verso la pesa o sostano più avanti lato strada (ove presente camion in foto) per poi dirigersi a piedi verso l'ufficio logistica per la registrazione e ricevere indicazioni circa l'attività da svolgersi.

La criticità è rappresentata dal percorso che costeggia lo stabile a ridosso della pesa ove sono presenti n.2 portali di carico/scarico (portale 5 - in foto è presente un camion su uno dei due portali) che può essere interrotto dalla presenza di automezzi. In tal caso occorre dirigersi verso il percorso che costeggia la palazzina uffici del custode, comunque preferibile. Il manto stradale è costituito da pavimentazione in bitume, per lo più pianeggiante e per lo più priva di buche/avvallamenti nella parte anteriore del fabbricato (lato est). Non si esclude la presenza di buche/avvallamenti causato dal normale deterioramento dovuto al transito sia di mezzi pesanti che di auto in combinazione ad eventi atmosferici. Periodicamente si provvede al ripristino di integrità del manto stradale per garantire la sicurezza dei mezzi in transito e dei pedoni. nonostante la pavimentazione sia stata asfaltata abbastanza

recentemente.

Fig. 10 Corsie pedonali ed attraversamenti pedonali fronte est stabilimento

## CIRCOLAZIONE LATERALE E POSTERIORE

Come visibile dall'immagine aerea sottostante Fig.11, sono inoltre presenti percorsi pedonali lateralmente all'edificio indicati in gialli, utilizzati molto meno frequentemente in quanto non costituiscono percorsi di accesso all'azienda, ma di collegamento.
Tali percorsi laterali possono essere occupati da materiali che ingombrano il passaggio.
Adiacenti a tali percorsi transitano gli automezzi leggeri e pesanti dei fornitori per lo scarico della merce (materie prime ed imballi), il cui percorso è indicato in FIg.11 dalle frecce bianche. Tali automezzi si dirigono circolano sui lati e sul retro del fabbricato per raggiungere altre aree/portali di carico/scarico merci, indicate in Fig.11 dai numeri. Sul retro del fabbricato non sono individuati percorsi pedonali in quanto l'area risulta adibita a viabilità promiscua (pedoni, carrelli elevatori, automezzi).
Come si può vedere dalla figura 11, i mezzi dei fornitori si muovono intorno allo stabilimento in senso unico antiorario.
Come si vede dalla figura 11, gli attraversamenti pedonali intorno allo stabilimento sono svariati:

- Sul lato Nord, vi sono 3 portali di accesso/uscita pedoni e carrelli elevatori (officina manutenzioni, portale di carico scarico 4, sala ricarica carrelli) per muoversi in esterno lo stabilimento, accedere all'area rifiuti, all'officina, alla sala ricarica carrelli,
- Sul lato Ovest (retro-stabilimento) la viabilità tra pedoni, carrelli e automezzi è promiscua. Il personale a piedi può esser presente per muoversi verso gli impianti, gli imballi o area rifiuti. I carrellisti possono esser presenti per operazioni di movimentazione merci o scarico/carico camion, mentre i camion possono esser presenti per operazioni di transito o scarico/carico.
- Sul lato Sud i pedoni possono la viabilità tra pedoni, carrelli e automezzi è promiscua. Il personale a piedi può esser presente per muoversi verso gli impianti, gli imballi o area rifiuti. I carrellisti possono esser presenti per operazioni di movimentazione merci o scarico/carico camion, mentre i camion possono esser presenti per operazioni di transito o scarico/carico.

Fig.11 Viabilità esterna pedoni, mezzi dei fornitori e punti di scarico/carico merce

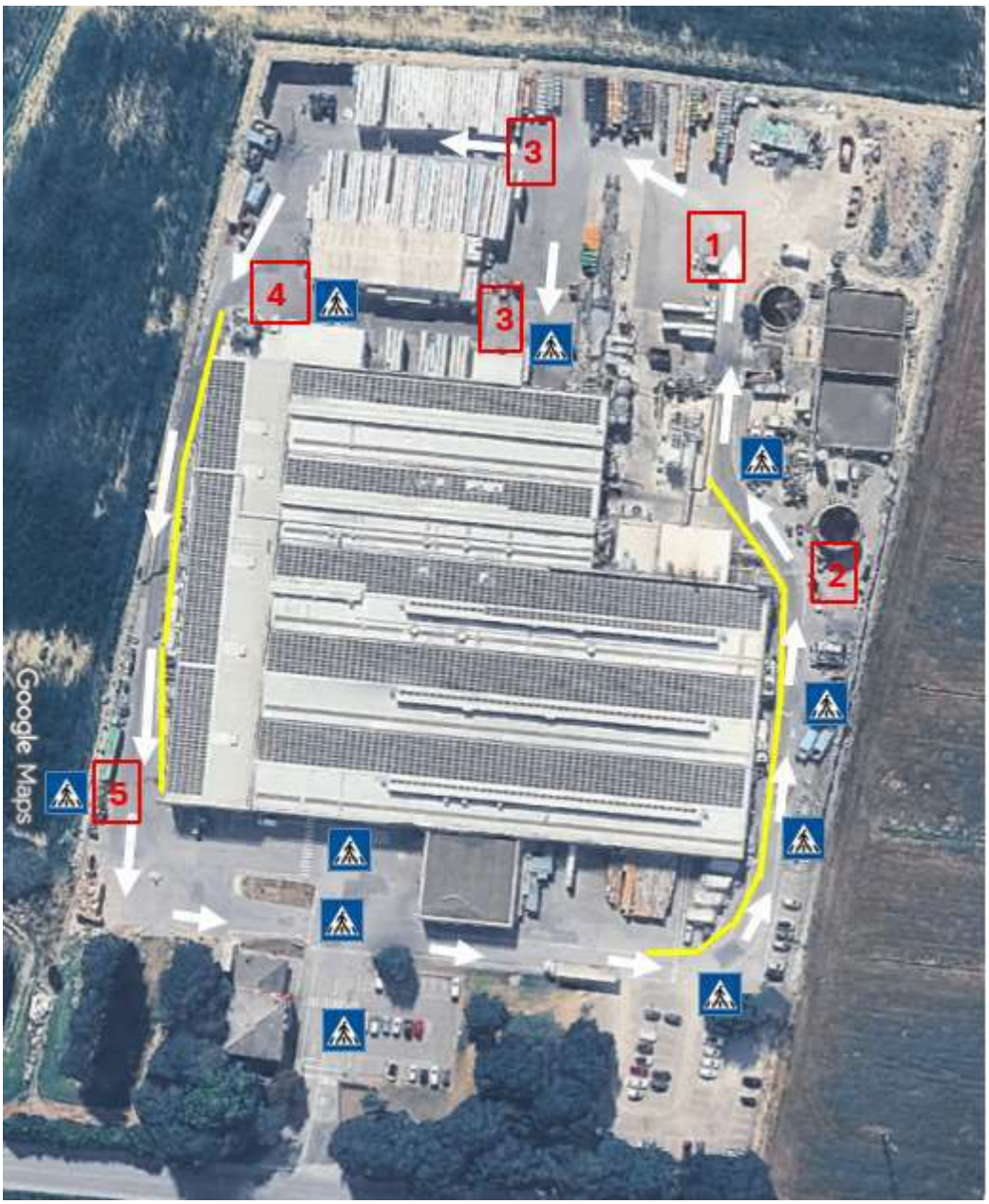



Fig. 12 Punti critici viabilità esterna

Uno dei punti maggiormente critici per quanto riguarda la viabilità degli automezzi riguarda il lato nord-ovest (visualizzato come punto 1) rappresentato dalla cabina gas metano che crea intralcio alla viabilità dei mezzi pesanti (frecce bianche) e che risulta protetta solo parzialmente. I mezzi passano quindi alla destra della cabina dirigendosi verso il relativo punto di interesse.

Presente cartellonistica che segnala il percorso e l'obbligo di circolare a velocità ridotta.

Da segnalare inoltre presso punto 2, la presenza di una vasca per contenimento riserva idrica antincendio, posta a latere e che non crea intralcio alla viabilità.

Fig.13 Cabina riduzione gas metano attuale (punto 1) e Vasca antincendio (punto 2)

Altri punti critici sono rappresentati dai punti individuati dal numero 3. In queste aree a causa della presenza di accatastamenti che si sviluppano in altezza e deposito esterno telonato creano punti ciechi, in particolare per quanto riguarda il transito dei carrelli elevatori, i quali sono tenuti a segnalare la presenza mediante segnalatore acustico (i carrelli elevatori sono dotati di dispositivo "spot light blu" che in area esterna però non risulta efficace in quanto scarsamente visibile).

Fig. 14 Punti critici n. 3

Presso punto 4 in prossimità della piazzola silos farine, vi è la postazione di scarico farina. Durante le fasi di scarico farina il passaggio sul lato sud che conduce verso l'uscita può risultare bloccato. Tale situazione obbliga i camion in transito a fermarsi in attesa che sia ripristinata la circolazione. Raramente può capitare che i camion impossibilitati ad attendere il ripristino della circolazione si dirigano verso l'uscita ripercorrendo la via di transito normale. La frequenza di tali episodi è bassa (normalmente 1 volta a settimana per un paio d'ore).

Fig.15 Punto critico 4

Un'ultima criticità evidenziata presso l'area esterna è rappresentata dall'area contrassegnata dal numero 5, ove 3/4 volte al giorno un carrello elevatore transita sull'area passaggio automezzi per effettuare la movimentazione dei pallet che vengono scaricati una volta a settimana.

Fig. 16 Punto critico 5

## 3.4 VIABILITA' ESTERNA FUTURA

### CIRCOLAZIONE LATO EST – INGRESSO

Il futuro lay-out dello stabilimento modifica parzialmente l'aspetto del perimetro Est con l'inserimento di una seconda pesa ponta nell'angolo sud-est per pesare, nei casi in cui è previsto, i mezzi in uscita. Questo permette di evitare ai camion di svolgere manovre sul piazzale anteriore dello stabilimento. Il futuro accesso/uscita di stabilimento su Via Confine sarà lo stesso di quello attuale.

### ACCESSO ALLO STABILIMENTO

Gli accessi quindi avverranno come segue:

### PERSONALE DIPENDENTE

Il personale dipendete si fermerà allo STOP d'ingresso davanti alle sbarre e accederà allo stabilimento tramite l'attuale passo carraio ed aprendo le sbarre, tramite il lettore badge riposizionato sulla cancellata a lato della corsia d'ingresso, per poi entrare e dirigersi verso il parcheggio vicino all'ingresso o quello nell'angolo nord-est;

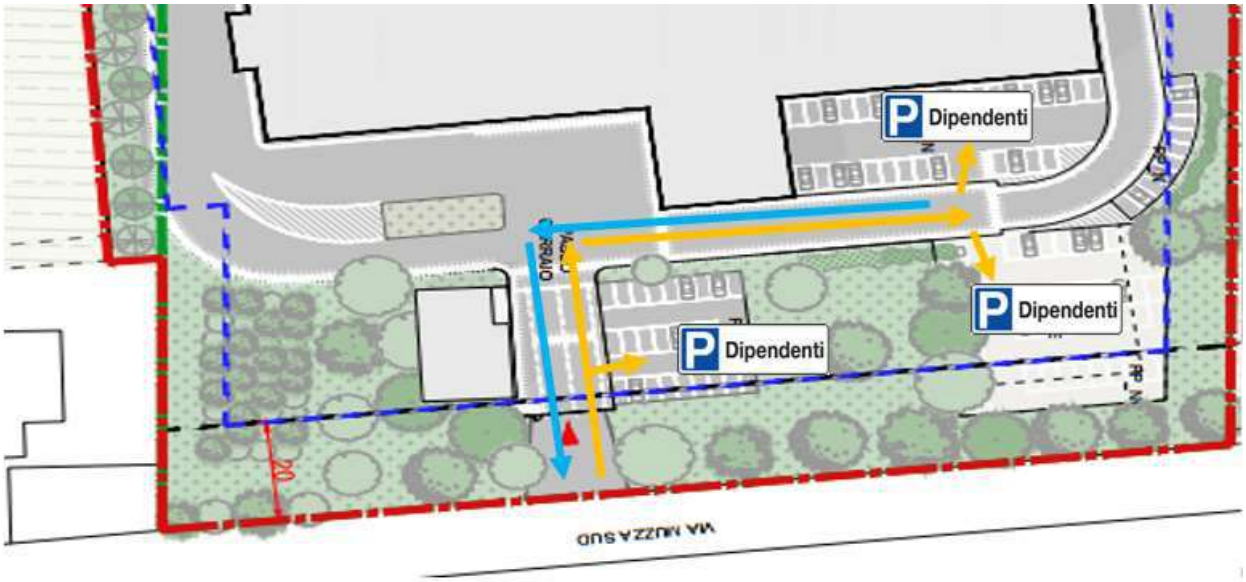



Fig.17 Percorso in auto dipendenti – in giallo il percorso in ingresso verso i parcheggi – in blu il percorso in uscita dai parcheggi

Fig. 18 Percorso pedonale per i dipendenti dai parcheggi all'ingresso di reparto

**PERSONALE ESTERNO VISITATORE**

I visitatori si fermeranno allo STOP d'ingresso davanti alle sbarre, scenderanno dall'auto per identificarsi tramite citofono posto sulla cancellata a lato della corsia d'ingresso (indicato da apposita cartellonistica in più lingue), il personale della reception gli indicherà di parcheggiare il mezzo nel parcheggio destinato ai visitatori posto a lato destro dell'ingresso (indicato da apposita cartellonistica) e di recarsi a piedi presso la reception seguendo il percorso pedonale.

I Visitatori entrando si fermeranno nel parcheggio sulla destra vicino all'ingresso destinato agli ospiti indicato da apposita cartellonistica. Si dirigeranno a piedi verso la reception (identificata da apposita cartellonistica) seguendo i percorsi pedonali indicati da segnaletica orizzontale. Presso la reception avverrà l'identificazione, la registrazione e il ricevimento con il personale interno definito.

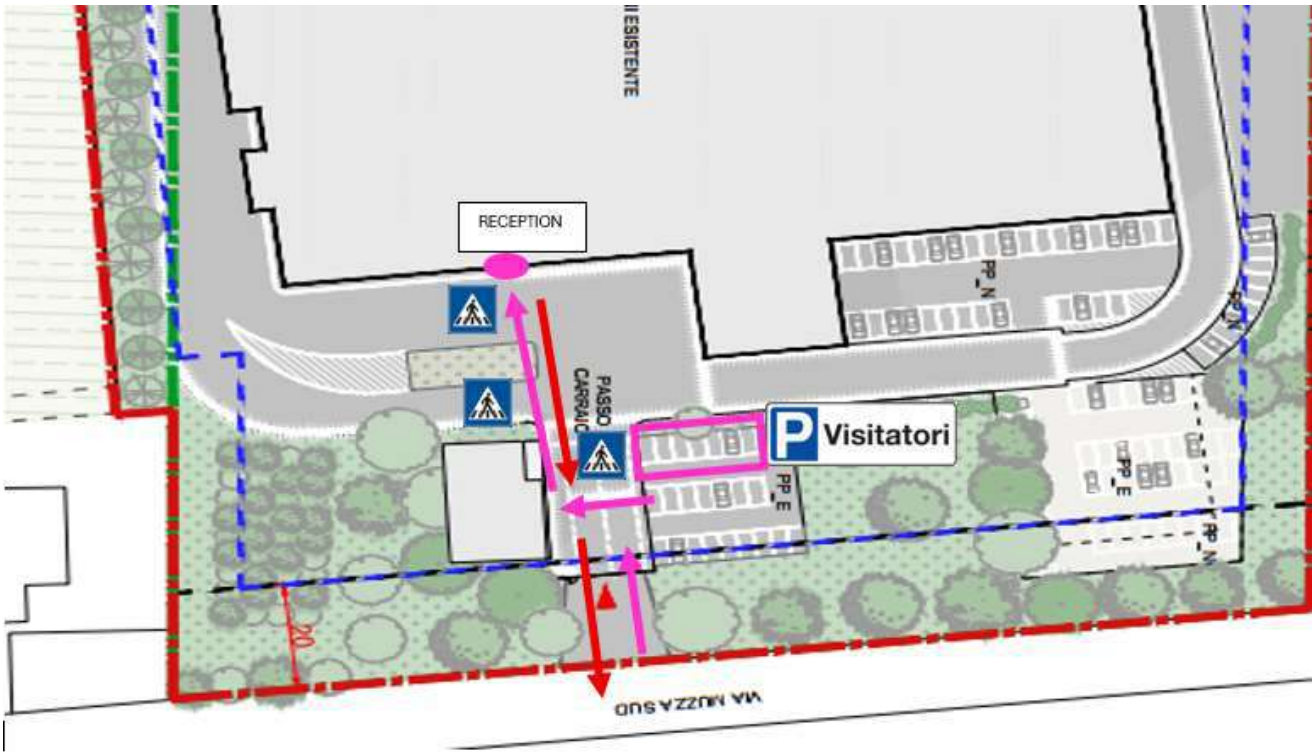



Fig.19 Per i visitatori in viola il percorso d'ingresso e che dal parcheggio porta alla receptionist e in rosso il percorso inverso.

**AUTOTRASPORTATORI DEI FORNITORI O CLIENTI**

Gli autotrasportatori dei fornitori (materie prime, imballi ecc.) o dei clienti, si fermeranno allo STOP d'ingresso davanti alle sbarre, scenderanno dal mezzo per identificarsi tramite citofono posto sulla cancellata a lato della corsia d'ingresso ed indicato da apposita cartellonistica in più lingue.

Il receptionist comprendendo l'attività che deve svolgere l'autotrasportatore li indirizzerà o presso l'ufficio logistico dello stabilimento o presso il magazzino logistico sul lato Ovest.

**AUTOTRASPORTATORI - ATTIVITÀ DI SCARICO/CARICO PRESSO LO STABILIMENTO PRODUTTIVO**

Agli autotrasportatori dei fornitori (materie prime, imballi ecc.) o dei clienti, che devono svolgere attività presso lo stabilimento produttivo, il receptionist all'ingresso indicherà di fermarsi a lato della pesa d'ingresso e di recarsi a piedi verso l'ufficio logistico di stabilimento.

Presso l'ufficio logistico il personale aziendale, a seconda dell'attività che dovrà svolgere il singolo autotrasportatore, indirizzerà l'autista verso:

- la pesa d'ingresso per determinare il peso in ingresso e successivamente presso un punto di scarico / carico posto sul perimetro del

capannone produttivo;
- presso uno punto di scarico / carico posto sul perimetro del capannone produttivo;

Al termine delle attività di scarico / carico l'autista dovrà compiere il percorso di uscita (indicato da opportuna segnaletica verticale) che costeggia il capannone produttivo e il magazzino logistico. Arrivato sul fronte est, a seconda delle fasi svolte in ingresso.

- Parcheggerà il mezzo vicino alla pesa d'uscita ed a piedi si dirigerà presso l'ufficio logistica per i documenti di trasporto,
- Salirà sulla pesa d'uscita (per determinare il peso in uscita) e a piedi si dirigerà presso l'ufficio logistica per i documenti di trasporto.

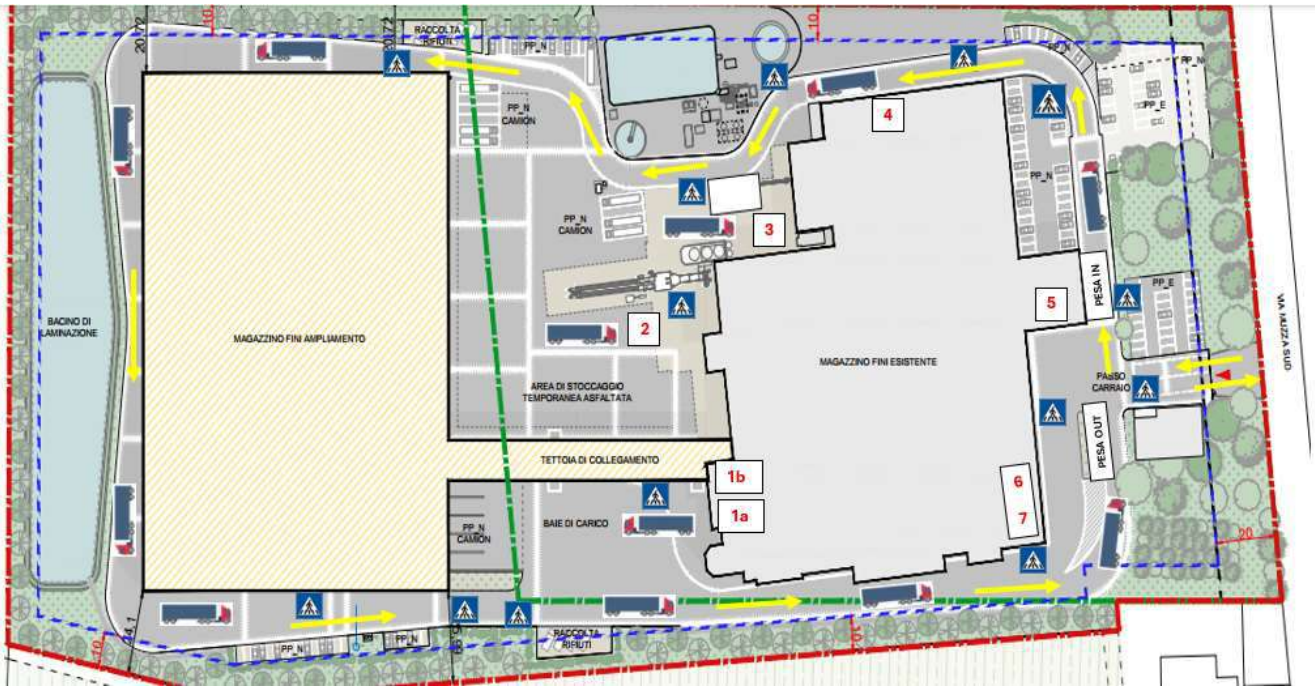


Fig. 20 Percorso camion in scarico/carico sul capannone produttivo

**AUTOTRASPORTATORI - ATTIVITÀ DI SCARICO/CARICO PRESSO IL MAGAZZINO LOGISTICO**

Agli autotrasportatori dei fornitori (materie prime, imballi ecc.) o dei clienti, che devono svolgere attività di scarico/carico presso il magazzino logistico, il receptionist all'ingresso indicherà all'autista di seguire l'apposita cartellonistica indicante il percorso che porta al capannone logistico.

Con apposita segnaletica orizzontale, verticale e segnale semaforico in prossimità dell'ufficio logistico del magazzino l'autista sarà fermato, indirizzato verso l'ufficio e successivamente alla baia di carico disponibile.

Al momento dello scarico/carico all'autista sarà assegnata la baia disponibile. L'autista dovrà quindi attraccare alla baia di carico dove la correttezza della manovra gli sarà segnalata dal personale del magazzino tramite segnali luminosi. Quindi l'autista spegnerà il mezzo e rimanendo all'interno della cabina aspetterà il segnale di avvenuto scarico/carico da apposita segnaletica luminosa posta sulla parete esterna della baia.

Al termine delle attività di scarico / carico l'autista dovrà compiere il percorso di uscita indicato da apposita segnaletica.

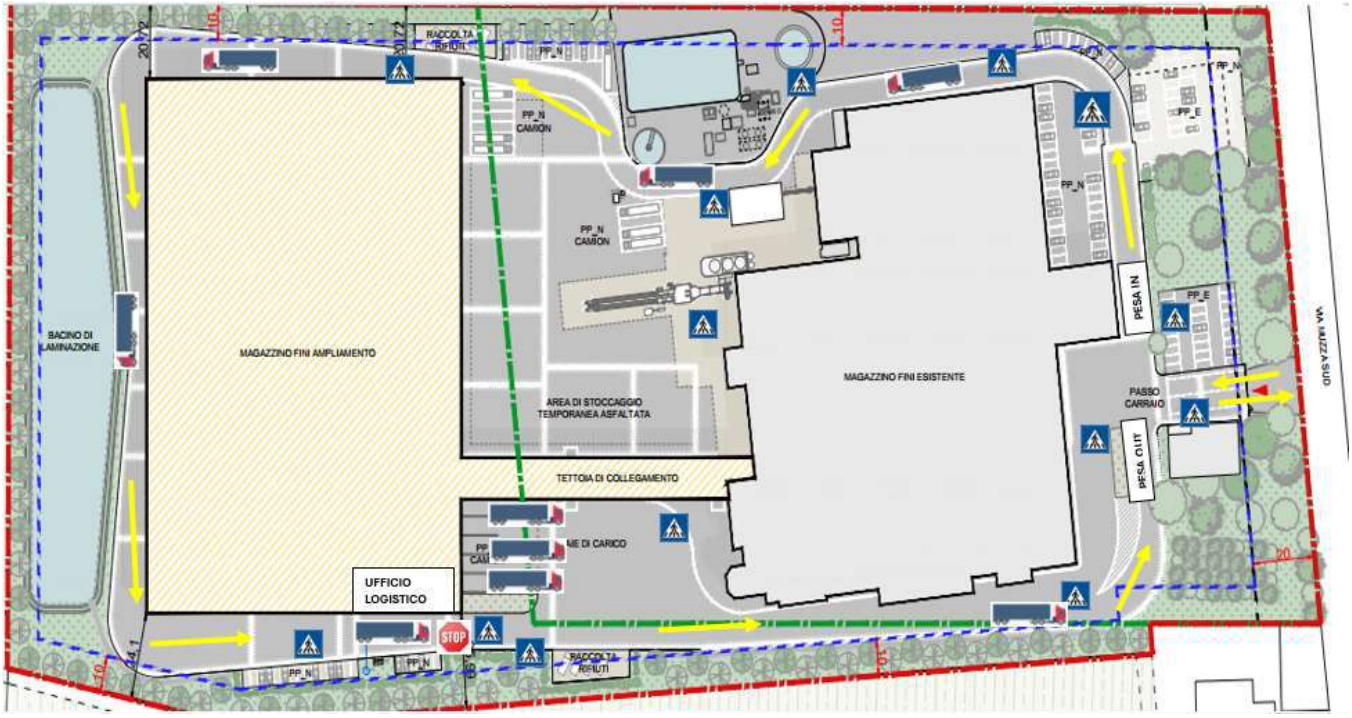



Fig.21 Percorso camion in scarico/carico sul capannone logistico

**USCITA DALLO STABILIMENTO**

L'uscita dallo stabilimento avverrà dallo stesso passo carraio d'ingresso (che è quello attuale). I mezzi fermandosi allo STOP in uscita attiveranno l'apertura delle sbarre consentendo il transito in uscita.

**ASPETTI GESTIONALI VIABILITA' ESTERNA**

**CIRCOLAZIONE LATO EST CAPANNONE PRODUTTIVO**

Le criticità di questa gestione logistica del fronte est sono rappresentate da:

1. L'aumento giornaliero di camion in ingresso/uscita dallo stabilimento. Per gestire questo aspetto si prevede di dedicare una risorsa umana al ruolo di receptionist aziendale per la pronta gestione del flusso di automezzi pesanti in ingresso.

2. Compresenza di pedoni, auto e camion lungo le vie di transito e nei piazzali antistanti l'ingresso stabilimento. Per gestire questo aspetto si prevede di:

- aumentare la segnaletica verticale di segnalazione presenza pedoni ed attraversamenti pedonali con cartelli dotati di pellicola rifrangente tale da aumentarne la visibilità anche durante le ore crepuscolari e notturne,
- aumentare la segnaletica verticale ed orizzontale indicante il senso unico di marcia, la posizione dei portali di scarico/carico sul capannone produttivo, la posizione del magazzino logistico, l'uscita ed il limite di velocità di 10km/h;
- installare dossi di rallentamento automezzi in prossimità degli attraversamenti pedonali
- installare barriere (es. new jersey) lungo i percorsi pedonali laterali per la protezione e separazione fisica dei pedoni.
- garantire un'illuminazione di 50lx sull'ingresso/uscita stabilimento, parcheggi, percorsi ed attraversamenti pedonali, zona pesa ingresso e pesa uscita, zone di scarico/carico portali ed in generale su tutto il fronte est dello stabilimento, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico".

3. Il percorso che costeggia lo stabile a ridosso della pesa ove sono presenti n.2 portali di carico/scarico (portale 5) che può essere interrotto dalla presenza di automezzi. In tal caso occorre dirigersi verso il percorso che costeggia la palazzina uffici del custode,

comunque preferibile.

4. L'usura del manto stradale in conseguenza dell'aumento del flusso veicolare. Per gestire questo aspetto che sarà costituito da pavimentazione in bitume, per lo più pianeggiante. Non si esclude la presenza di buche/avvallamenti causato dal normale deterioramento dovuto al transito sia di mezzi pesanti che di auto in combinazione ad eventi atmosferici. Periodicamente si provvederà al ripristino di integrità del manto stradale per garantire la sicurezza dei mezzi in transito e dei pedoni.

## CIRCOLAZIONE LATERALE – LATO NORD E LATO SUD CAPANNONE PRODUTTIVO

Secondo il futuro lay-out dello stabilimento sarà possibile un solo senso di marcia, senso unico antiorario attorno gli stabili.

I percorsi pedonali già presenti adiacenti lo stabile sul lato nord e sul lato sud continueranno ad essere presenti. Così come rimarranno gli attraversamenti pedonali presenti per attraversare la carreggiata destinata al transito dei mezzi. Adiacenti a tali percorsi transitano gli automezzi leggeri e pesanti dei fornitori per lo scarico della merce (materie prime ed imballi), il cui percorso è indicato in Fig.20 dalle frecce gialle. Sarà istituito un unico senso di marcia. Tali automezzi si dirigono circolano sui lati e sul retro del fabbricato per raggiungere altre aree/portali di carico/scarico merci, indicate in Fig.20 dai numeri .

Come descritto nel paragrafo precedente per gestire la compresenza di pedoni, auto e camion sul lato nord ed il lato sud si prevede di:

- aumentare la segnaletica verticale di segnalazione presenza pedoni ed attraversamenti pedonali con cartelli dotati di pellicola rifrangente tale da aumentarne la visibilità anche durante le ore crepuscolari e notturne;
- aumentare la segnaletica verticale ed orizzontale indicante il senso unico di marcia, la posizione dei portali di scarico/carico sul capannone produttivo, la posizione del magazzino logistico, l'uscita ed il limite di velocità di 10km/h;
- installare dossi di rallentamento automezzi in prossimità degli attraversamenti pedonali;
- installare barriere (es. new jersey) lungo i percorsi pedonali laterali per la protezione e separazione fisica dei pedoni;
- garantire un'illuminazione di 50lx sul perimetro del capannone e comunque lungo i percorsi, attraversamenti pedonali e zone di scarico/carico portali, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico";
- Dotare il personale addetto alla logistica di DPI alta visibilità;
- Richiedere agli autisti di rimanere in cabina durante le operazioni di scarico/carico;
- Creazione di apposite aree di stoccaggio rifiuti identificate e segregate;

## CIRCOLAZIONE POSTERIORE – LATO OVEST CAPANNONE PRODUTTIVO

Sul retro del capannone produttivo (lato ovest) sono presenti e rimarranno i percorsi pedonali adiacenti lo stabile. Per meglio gestire tali percorsi si prevede di:

- aumentare la segnaletica verticale di segnalazione presenza pedoni ed attraversamenti pedonali con cartelli dotati di pellicola rifrangente tale da aumentarne la visibilità anche durante le ore crepuscolari e notturne,
- installare barriere (es. new jersey) lungo i percorsi pedonali laterali per la protezione e separazione fisica dei pedoni.
- garantire un'illuminazione di 50lx sul perimetro del capannone e comunque lungo i percorsi, attraversamenti pedonali e zone di scarico/carico portali 3 - 4, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico".
- Dotare il personale addetto alla logistica di DPI alta visibilità
- Indicare tramite cartellonistica agli autisti di rimanere in cabina durante le operazioni di scarico/carico

L'area di attuale stoccaggio degli imballi di vetro con il nuovo magazzino logistico verrà divisa in due (angolo nord-ovest ed angolo sud-ovest) dal tunnel di collegamento tra il nuovo magazzino logistico ed capannone produttivo.

**ANGOLO NORD-OVEST TRA MAGAZZINO LOGISTO E CAPANNONE PRODUTTIVO**

Nell'angolo nord-ovest, sono presenti e rimarranno, zone di piazzale destinate allo stoccaggio temporaneo su pallet degli imballi di vetro. In queste aree saranno presenti gli addetti della logistica per la movimentazione della merce, gli autotrasportatori per lo scarico degli imballi e non si esclude la presenza a piedi di personale aziendale per attività di verifica/controllo del materiale presente.

Per la corretta gestione di tali piazzali si prevede quindi di:

- definire tramite segnaletica orizzontale e verticale i punti di scarico dei camion;
- definire tramite segnaletica orizzontale le stive di stoccaggio pallet imballi di vetro;
- garantire un'illuminazione di 50lx in queste zone di piazzale, sul perimetro del capannone e comunque lungo i percorsi, attraversamenti pedonali e zone di scarico/carico, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico".
- Dotare il personale addetto alla logistica di DPI alta visibilità
- Richiedere agli autisti di rimanere in cabina durante le operazioni di scarico/carico
- Spostamento della cabina di arrivo gas metano, in accordo con il gestore della rete gas, sul confine est dello stabilimento in posizione non di transito mezzi.

**ANGOLO SUD-OVEST TRA MAGAZZINO LOGISTO E CAPANNONE PRODUTTIVO**

Nell'angolo sud-ovest, sono presenti e rimarranno i punti di scarico indicati nella planimetria Fig.20 come 1a ed 1b. In queste aree saranno presenti gli addetti della logistica per la movimentazione della merce, gli autotrasportatori per lo scarico e non si esclude la presenza a piedi di personale aziendale per attività di verifica/controllo.

Sempre in questo piazzale, ma in aderenza al nuovo magazzino logistico saranno presenti 5 baie di carico/scarico camion. Saranno quindi presenti anche camion in manovra, seppur a distanza dalle zone di scarico del capannone produttivo.

Per la corretta gestione di tale area logistica si prevede quindi di:

- definire tramite segnaletica orizzontale e verticale i punti di scarico dei camion;
- installare segnaletica luminosa (es: semafori) per regolare il flusso dei camion verso le baie di carico;
- installare segnaletica luminosa (es: semafori) per regolare i periodi di inizio e fine carico dei camion nelle baie di carico,
- garantire un'illuminazione di 50lx in queste zone di piazzale, sul perimetro del capannone e comunque lungo i percorsi, attraversamenti pedonali e zone di scarico/carico, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico";
- aumentare la segnaletica verticale di segnalazione presenza pedoni e di eventuali attraversamenti pedonali con cartelli dotati di pellicola rifrangente tale da aumentarne la visibilità anche durante le ore crepuscolari e notturne;
- ove possibile installare barriere (es. new jersey) lungo i percorsi pedonali laterali per la protezione e separazione fisica dei pedoni;
- Dotare il personale addetto alla logistica di DPI alta visibilità;
- Con apposita cartellonistica indicare agli autisti di rimanere in cabina durante le operazioni di scarico/carico;

**CIRCOLAZIONE POSTERIORE – LATO OVEST MAGAZZINO LOGISTICO**

Sul retro del magazzino logistico (lato ovest) non è prevista la presenza continuativa di personale a piedi. Potrebbe esser presente personale a piedi per attività di verifica/controllo su percorsi pedonali adiacenti al magazzino ed in prossimità alla tettoia di ricarica carrelli che è comunque parte dello stabile seppur aperta. Per meglio gestire tali percorsi si prevede di:

- aumentare la segnaletica verticale di segnalazione presenza pedoni ed attraversamenti pedonali con cartelli dotati di pellicola rifrangente tale da aumentarne la visibilità anche durante le ore crepuscolari e notturne,
- ove possibile installare barriere (es. new jersey) lungo i percorsi pedonali laterali per la protezione e separazione fisica dei pedoni.
- garantire un'illuminazione di 50lx sul perimetro del capannone e comunque lungo i percorsi, attraversamenti pedonali, in conformità con quanto previsto dalla norma UNI EN 12464-2 per le zone "Passaggi pedonali, punti di carico e scarico".
- Dotare il personale di DPI alta visibilità

## 3.5. VIABILITA' INTERNA CAPANNONE LOGISTICO

Il futuro capannone logistico può essere diviso in quattro zone ognuna caratterizzata da specifiche attività, quindi da specifica viabilità che verrà di seguito analizzata.

Le zone di attività del capannone ed identificate in Fig.22 sono

1. Uffici -spogliatoi – area ristoro (dal contorno giallo)
2. Picking (dal contorno rosso)
3. Stoccaggio (dal contorno viola)
4. Ricarica carrelli (dal contorno azzurro)

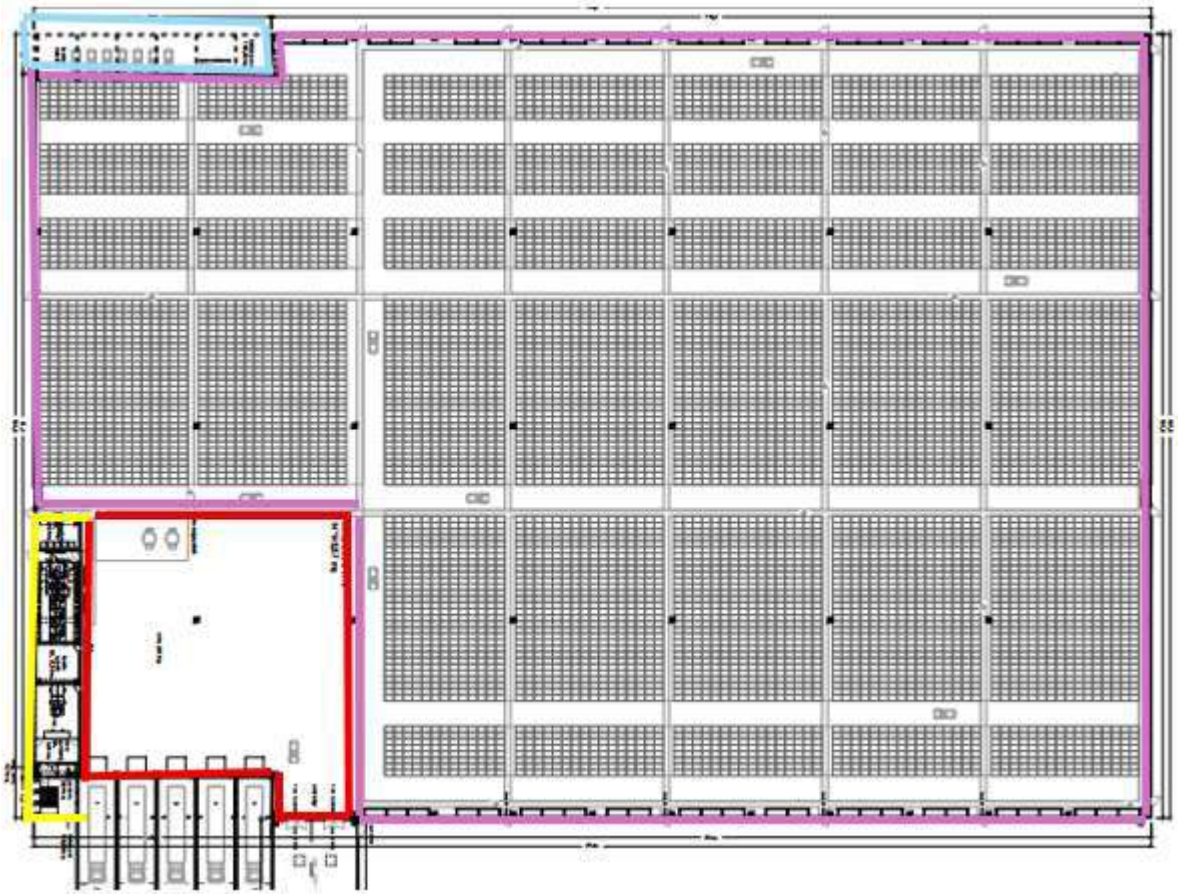


Fig.22 Suddivisione aree interne del magazzino logistico

### 3.5.1 VIABILITA' ZONA UFFICI – SPOGLIATOI – AREA RISTORO

Questo ambiente è il punto di arrivo del personale impiegato nel magazzino logistico.

Per raggiungere tali ambienti, i dipendenti entreranno dal passo carraio posto su via Confine (lato Est) e dovranno seguire l'apposita cartellonistica indicante il percorso che porta al capannone logistico, come indicato dalle frecce gialle in Fig.23. Arrivati sul lato sud del magazzino parcheggeranno negli appositi parcheggi e tramite attraversamento pedonale della corsia di transito potranno accedere ai locali in questione.

Come rappresentato in Fig.24 in esterno, lungo la parete sud del magazzino corre un percorso pedonale di ampiezza 1metro che verrà protetto con apposite barriere per percorsi pedonali. Sul lato sud sono presenti le due porte di accesso ai locali uffici-spogliatoi. In interno lungo la parete dei locali verrà definito un passaggio pedonale di 1metro e protetto con apposite barriere.

Dove il percorso pedonale continua verso l'area picking e di stoccaggio, si installerà un cancellino ed apposita segnaletica verticale ed orizzontale di segnalazione pericolo passaggio carrelli. In questo punto verranno

disegnati e segnalati a terra i parcheggi dei carrelli elevatori per il personale momentaneamente in pausa o negli spogliatoi negli uffici.

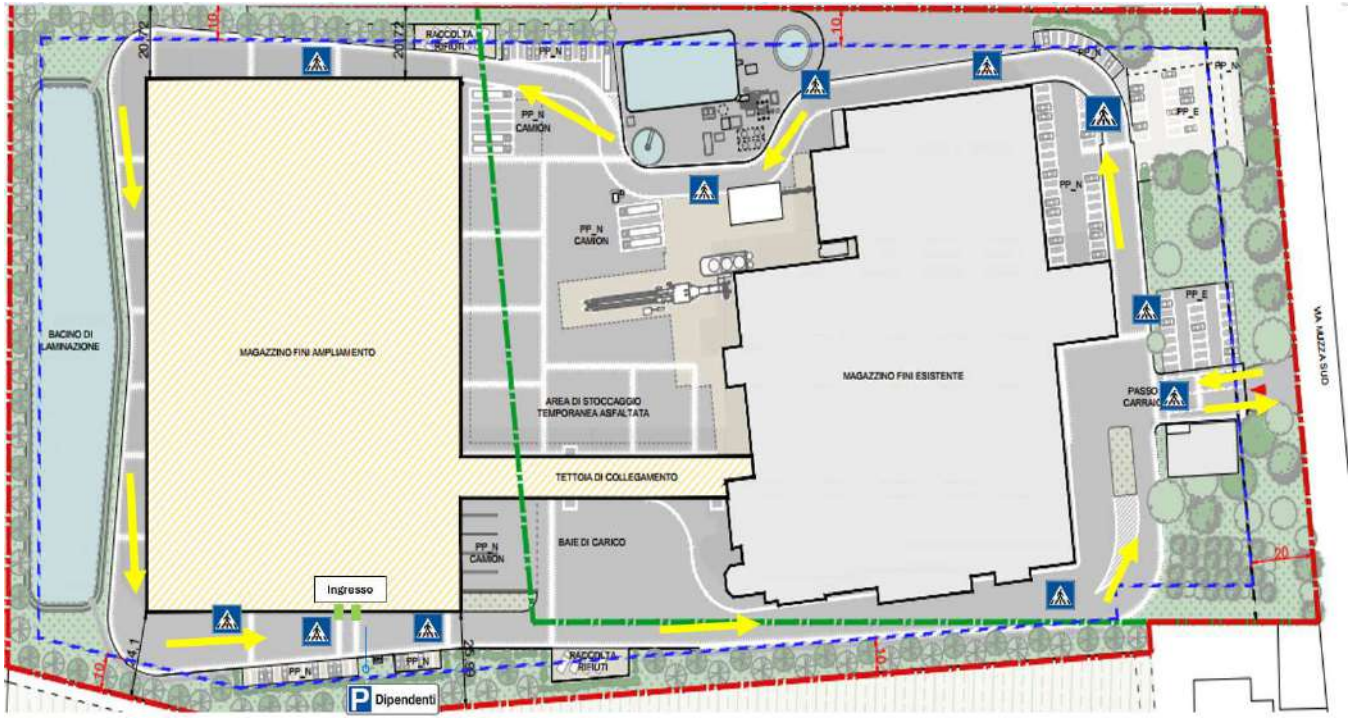



Fig.23 Percorso in giallo verso e dagli uffici del magazzino logistico

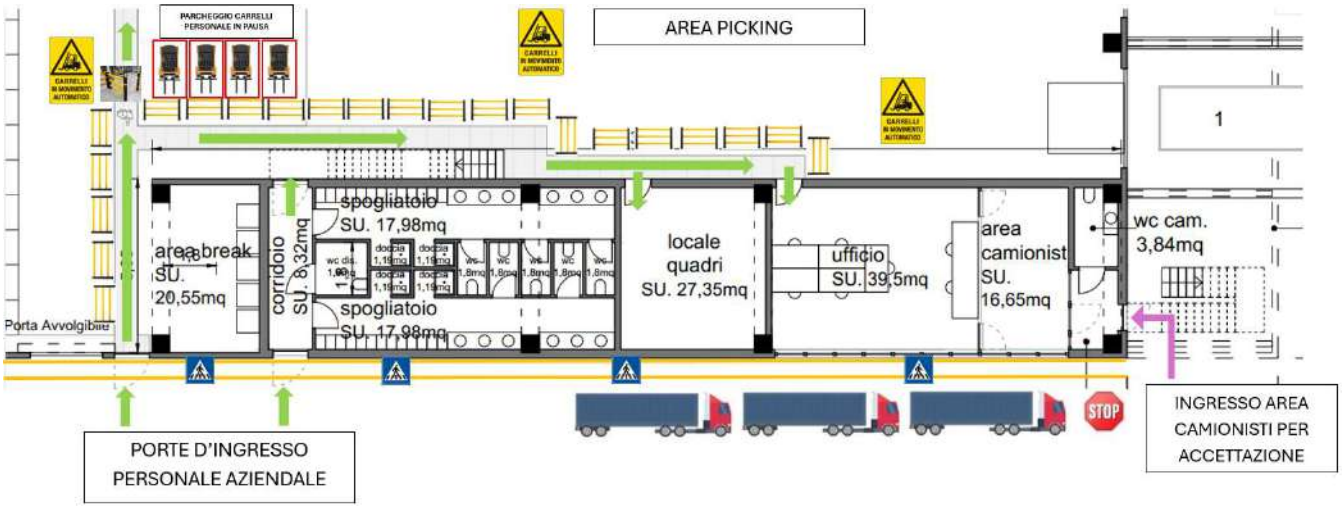



Fig.24 Viabilità in prossimità della zona uffici-spogliatoi-area ristoro

## 3.5.2 VIABILITA' ZONA PICKING

La zona di picking (definita in Fig.25 dal contorno di rosso), a seconda dell'attività che gli addetti alla logistica devono svolgere si può suddividere nelle seguenti sotto-aree:

A. Posizionamento dei pallet da caricare sul camion e rispettivo carico;

B. Posizionamento dei pallet scaricati dal camion per il successivo posizionamento nell'area di stoccaggio;

C. Preparazione di pallet multiprodotto a partire da pallet monoprodotto;

D. Pressa dei pallet in arrivo dalla produzione con lgv e rispettivo posizionamento in area di stoccaggio;

E. Posizionamento dei pallet che devono esser presi dagli lgv e portati in reparto produttivo;

Le quali sono rappresentate in Fig.25

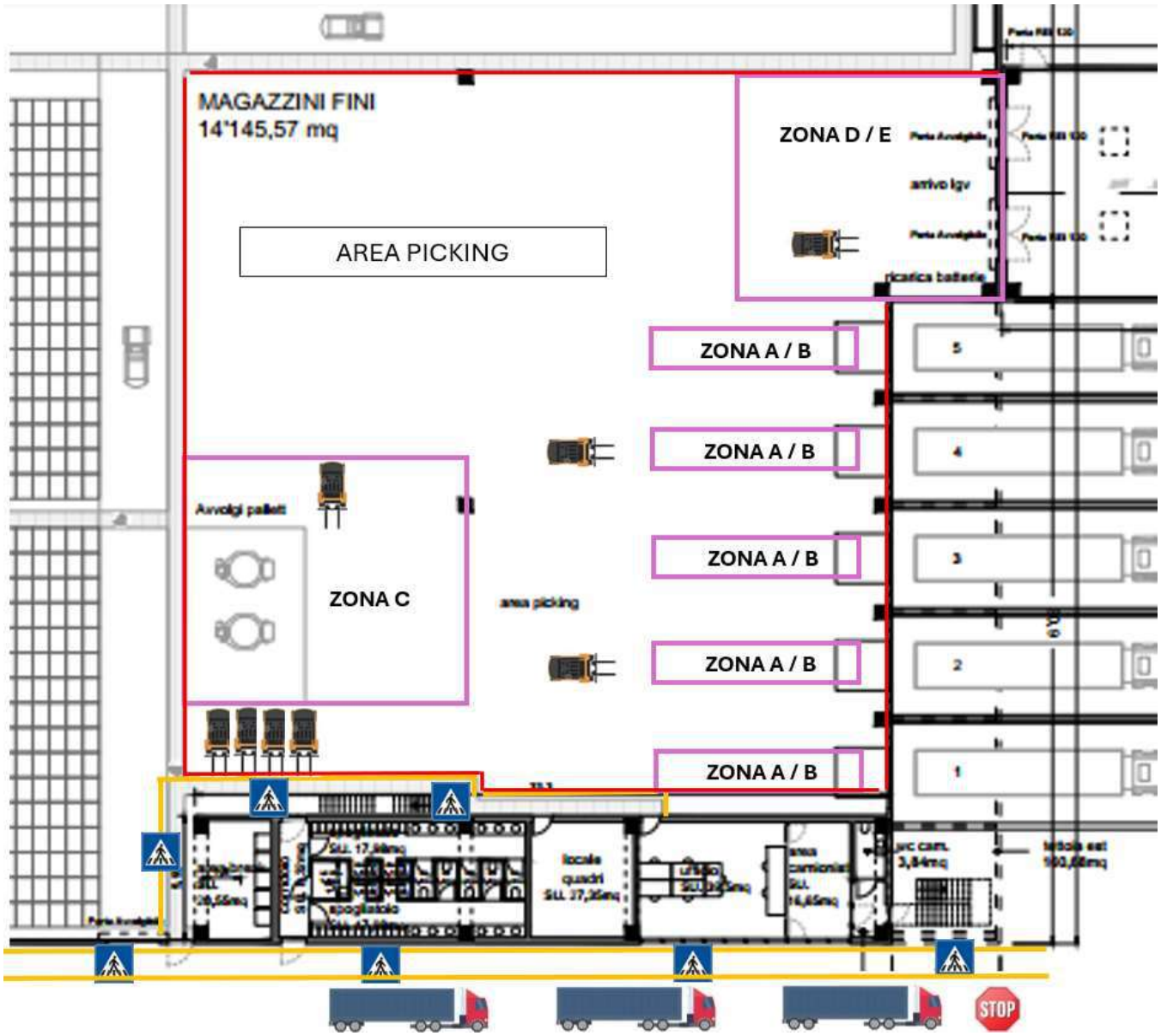



Fig.25 Area picking con zone di attività magazzinieri

Per quanto riguarda la gestione della viabilità nell'area picking, si prevede di:

- Dotare il personale del magazzino di vestiario e DPI ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471;
- Definizione delle sotto aree di attività tramite segnaletica orizzontale;
- Illuminazione interna, è prevista una serie di corpi illuminanti industriali a LED, tipo PHILIPS BY122P, 150W, 25000lm, COLORE 4000K, per maggiori informazioni si fa riferimento al progetto impianto elettrico e all' ALLEGATO 4 - 3IE-ILLUMINAZIONEeAPRIFINESTRE-R1-Model;

### 3.5.3 VIABILITA' ZONA STOCCAGGIO

Come rappresentato in Fig.26, la zona del magazzino adibita allo stoccaggio di pallet di materie prime, imballi, e prodotto finito è caratterizzata da aree di stoccaggio pallet a terra (A.S.T) e lungo la parte est ed ovest da stoccaggio su scaffalatura.

La gestione della viabilità nella zona di stoccaggio è regolata:

- Segnaletica orizzontale delimitante le baie di stoccaggio a terra, tracciata sulle pavimentazioni;
- Segnaletica orizzontale indicante i percorsi pedonali di larghezza 1m, tracciata sulle pavimentazioni;
- Segnaletica orizzontale indicante i percorsi dei carrelli elevatori, saranno vie a doppio senso di marcia di larghezza dei due carichi trasportati (1,20metri ciascuno), aumentata di 1,40 metri, tracciata sulle pavimentazioni;
- Dotare il personale del magazzino di vestiario e DPI ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471;
- Posizionamento in corrispondenza degli incroci veicolo-veicolo e veicolo-pedone di dispositivi quali specchi parabolici fissati a soffitto (punti blu in Fig.26);
- Posizionamento in corrispondenza delle porte laterali di dispositivi quali specchi convessi fissati a muro;
- Illuminazione interna, è prevista una serie di corpi illuminanti industriali a LED, tipo PHILIPS BY122P, 150W, 25000lm, COLORE 4000K, per maggiori informazioni si fa riferimento al progetto impianto elettrico e all' ALLEGATO 4 - 3IE-ILLUMINAZIONEeAPRIFINESTRE-R1-Model;

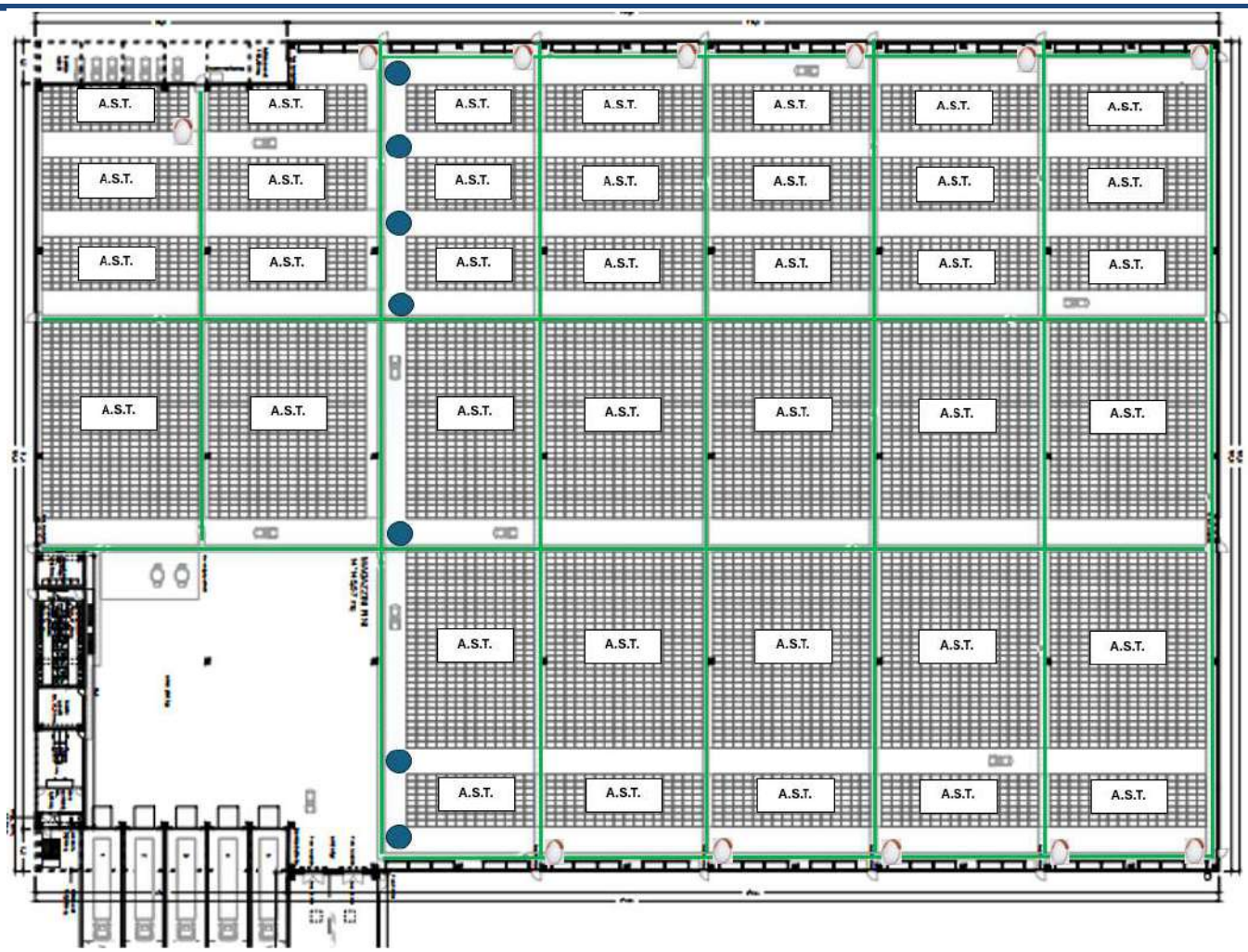



Fig.26 Viabilità area di stoccaggio magazzino

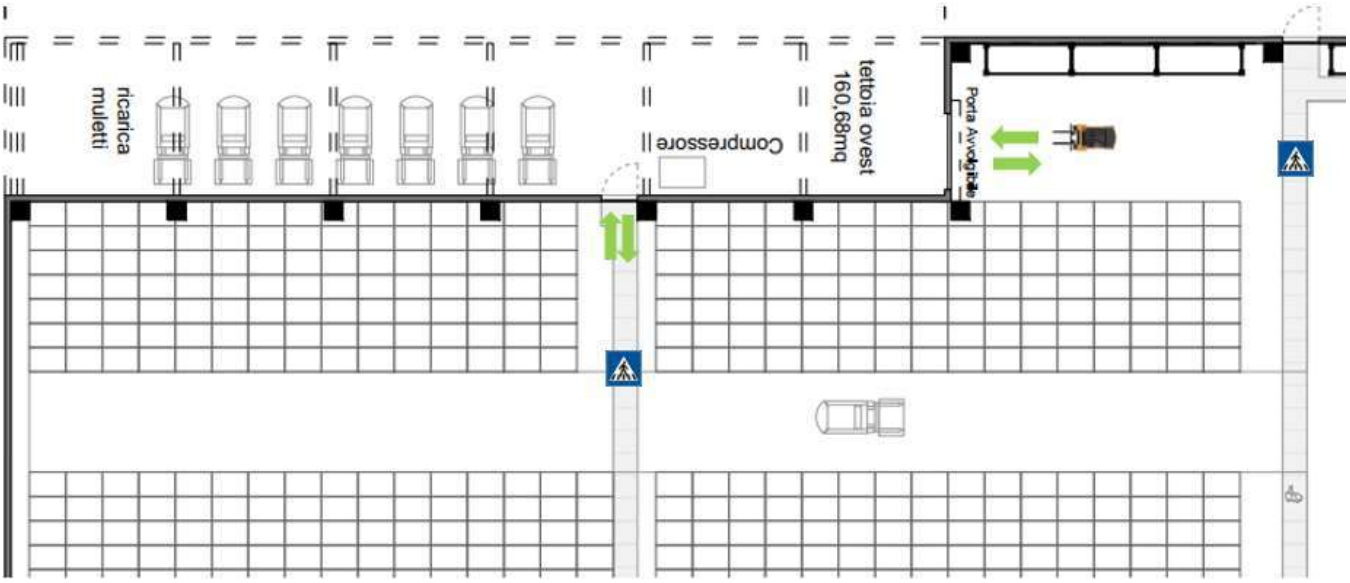
## 3.5.4 VIABILITA' ZONA RICARICA CARRELLI

Come si può vedere dalla Fig.22, l'area di ricarica carrelli sarà posizionata sotto tettoia, nell'angolo sud-ovest del magazzino.

Come rappresentato in Fig.27 sarà presente un unico portale di accesso e uscita con carrelli elevatori dall'area ricarica. E sarà presente un'unica porta per l'ingresso e l'uscita dei pedonali dall'area di ricarica.

Anche in quest'area le misure necessarie alla corretta gestione della viabilità saranno:

- Segnaletica orizzontale indicante i percorsi pedonali di larghezza 1m, tracciata sulle pavimentazioni;
- Segnaletica orizzontale indicante i percorsi dei carrelli elevatori, tracciata sulle pavimentazioni;
- Dotare il personale del magazzino di vestiario e DPI ad alta visibilità conformi alla norma UNI EN ISO 20471;
- Posizionamento in corrispondenza degli incroci veicolo-veicolo e veicolo-pedone di dispositivi quali specchi parabolici fissati a soffitto (punti blu in Fig.26);
- Posizionamento in corrispondenza delle porte laterali di dispositivi quali specchi convessi fissati a muro;
- Illuminazione interna, è prevista una serie di corpi illuminanti industriali a LED, tipo PHILIPS BY122P, 150W, 25000lm, COLORE 4000K, per maggiori informazioni si fa riferimento al progetto impianto elettrico e all' ALLEGATO 4 - 3IE-ILLUMINAZIONEeAPRIFINESTRE-R1-Model;



# ALLEGATI

**ALLEGATO 1 - GE05_Impatto Traffico-Ravarino Gruppo Fini**

**ALLEGATO 2 – Progetto Planimetria generale**

**ALLEGATO 3 – Progetto Fabbricato - Pianta piano terra**

**ALLEGATO 4 - 3IE-ILLUMINAZIONEeAPRIFINESTRE-R1-Model**

**ALLEGATO 5: Istruzione operativa logistica "ISL 1 ASPETTI RELATIVI CONDUZIONE CARRELLO"**

**ALLEGATO 6: Istruzione operativa logistica "ISL 2 INTERFERENZA CARRELLO-PEDONE"**

**ALLEGATO 7: Istruzione operativa logistica "ISL 3 PERCORSI PEDONALI"**

**ALLEGATO 8: Istruzione operativa logistica "ISL 4 SALITA DISCESA CARRELLI"**

**ALLEGATO 9: Istruzione operativa logistica "ISL 5 POSIZIONAMENTO AUTOMEZZO BANCHINA"**

**ALLEGATO 10: Istruzione operativa logistica "ISL 6 POSIZIONAMENTO RAMPA SU AUTOMEZZO"**

**ALLEGATO 11: Istruzione operativa logistica "ISL 7 MMC"**

**ALLEGATO 12: Istruzione operativa logistica "ISL 8 INTERAZIONE UOMO-MACCHINA"**

# Allegato 1

# GE05_ImpattoTraffico-Ravarino Gruppo Fini

Comune

Comune di Ravarino
*Provincia di Modena*

Committente

**Gruppo Fini S.p.A** a socio unico
Via Confine n.1583- 41017 Ravarino (MO)
Amm: Via Albareto n.211 – 41122 Modena

Oggetto

# Procedimento Unico ai sensi dell'Art. 53 L.R. 24/2017

## Ampliamento stabilimento Fini Group Spa

Progettista

**hus**
Via Sant'Agnese 12, 20123 Milano (MI)
Via Adige 1, 22079 Villa Guardia (CO)
www.hus.it

Titolo Documento

Relazione del traffico

Geologo

**GEO - GROUP SRL**
Via per Modena, 12
41051 Castelnuovo Rangone

Numero Documento

GE05

Termotecnico

**STUDIO TERMOTECNICO DVR SRL**
Via per Concordia, 30
41037 Mirandola (MO)

Legenda

Antincendio

**ZECCHINI & ASSOCIATI SRL**
Via Basilicata, 4
41049 Sassuolo (MO)

Elettromeccanico

**STUDIO TECNICO**
**BORGHI Per. Ind. DANIELE**
Via Albarese, 25
40014 CREVALCORE (BO)

Consulenza idraulica

**STUDIO ING. TERZI**
**Ing. Stefano Terzi**
Via Stalingrado, 9 - 43123 PARMA (PR)
studio.ingterzi@gmail.com

| | |
|---|---|
| Data \| 25/02/2026 | Rev \| 00 |
| Redatto \| EP | Verifica \| PD |
| Scala \| - | Formato \| A4 |

# Comune di Ravarino
# Provincia di Modena

## STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO SUL TRAFFICO

Studio previsionale di impatto sul traffico inerente alla realizzazione di un ampliamento di insediamento produttivo, sito in Via Confine n. 1583 nel Comune di Ravarino (MO) – art. 53 L.R. n. 24/2017

[redacted]

FEBBRAIO 2026

Rif. 875/2025

GEO GROUP
GEOLOGIA E AMBIENTE

**Sede Legale**: Via Padova, 160 - 41125 Modena
**Uffici**: Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnuovo R. (MO)
Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176
info@geogroupmodena.it
www.geogroupmodena.it
P.IVA 02981500362

CERTIFICAZIONE DI SISTEMA QUALITÀ
DNV·GL
ISO 9001
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
=ISO 9001=

# STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO SUL TRAFFICO

| |
|---|
| PROGETTO: **AMPLIAMENTO INSEDIAMENTO PRODUTTIVO** |
| UBICAZIONE: Via Confine n. 1583 – Comune di Ravarino (MO) |
| COMMITTENTE: Gruppo Fini s.p.a. |
| PROGETTISTA: Arch. [redacted] – STUDIO HUS |
| REVISIONE: |

## Sommario

1. PREMESSE ..... 2
1.1. Descrizione sintetica del progetto ..... 4
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E VIARIO ..... 10
2.1. Distribuzione del traffico iniziale: definizione SdF ..... 12
3. IMPATTO SULLA RETE VIARIA INDOTTO DAL PROGETTO ..... 16
3.1. Analisi del livello di servizio nello scenario SdP ..... 19
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE ..... 23

## 1. PREMESSE

Il presente documento riguarda la valutazione di impatto sul traffico relativa alla realizzazione di un ampliamento di insediamento produttivo della ditta Gruppo Fini S.p.A.-Le Conserve della Nonna che si occupa della produzione di prodotti tipici della tradizione gastronomica italiana per la grande distribuzione. La ditta, che comprende al proprio interno la parte produttiva Fini e Conserve della Nonna, è attualmente insediata in Via Confine n. 1583 (oggi Strada Provinciale Via Muzza Sud) nel Comune di Ravarino (MO) e l'ampliamento avverrà a fianco della medesima area.

Il procedimento amministrativo in esame riguarda il Procedimento Unico ai sensi dell'art.53 della L.R. n.24/2017 relativo all'ampliamento di un'attività esistente.

La Ns. società di consulenza è stata incaricata **dalla Proprietà del terreno** ad eseguire lo Studio Previsionale di Impatto sul Traffico, al fine di quantificare il volume di traffico veicolare indotto dall'ampliamento di insediamento produttivo previsto nell'area oggetto di studio.

Occorre infatti verificare, in sede progettuale, l'eventuale aumento veicolare nell'ora di punta giornaliera infrasettimanale.

Nella giornata di **Mercoledì 12/11/2025**, i tecnici di Geo Group s.r.l. hanno svolto i rilievi in sito necessari a quantificare il traffico esistente, ovvero stato di fatto (SdF) lungo la viabilità interessata dall'insediamento produttivo oggetto di studio (Via Confine, oggi rinominata Via Muzza Sud, e che, per linearità con la sede legale dello stabilimento, nel presente documento verrà chiamata Via Confine).

*Figura 1: Inquadramento geografico dell'area di interesse; immagine tratta da Bing Maps*

*Figura 2: Inquadramento di dettaglio dell'area di interesse; immagini tratte da Bing Maps.*

## 1.1. Descrizione sintetica del progetto

Il progetto prevede l'ampliamento dell'insediamento produttivo della ditta Gruppo Fini s.p.a., società 100% italiana di proprietà di Holding Carisma, titolare del marchio Le Conserve della Nonna, storica realtà industriale alimentare nata a Ravarino nel 1973, e del marchio Fini nato a Modena nel 1912. Lo stabilimento produttivo in oggetto è separato in due divisioni industriali: marco Fini (pasta fresca ripiena tradizionale emiliana) e marchio Le Conserve della Nonna (sughi, condimenti e confetture).

L'area individuata per l'ampliamento, oggi destinata ad attività agricola, si trova a Ovest e Sud dell'attuale sede dello stabilimento, in un'area in continuità con la sede esistente, ideale per la costruzione di un nuovo fabbricato logistico per lo stoccaggio del prodotto finito, delle materie prime e degli imballi. Tale area risulta particolarmente strategica, poiché permette di creare un nuovo collegamento diretto fra lo stabilimento esistente e il nuovo fabbricato, portando così alla creazione di un polo produttivo e logistico completo.

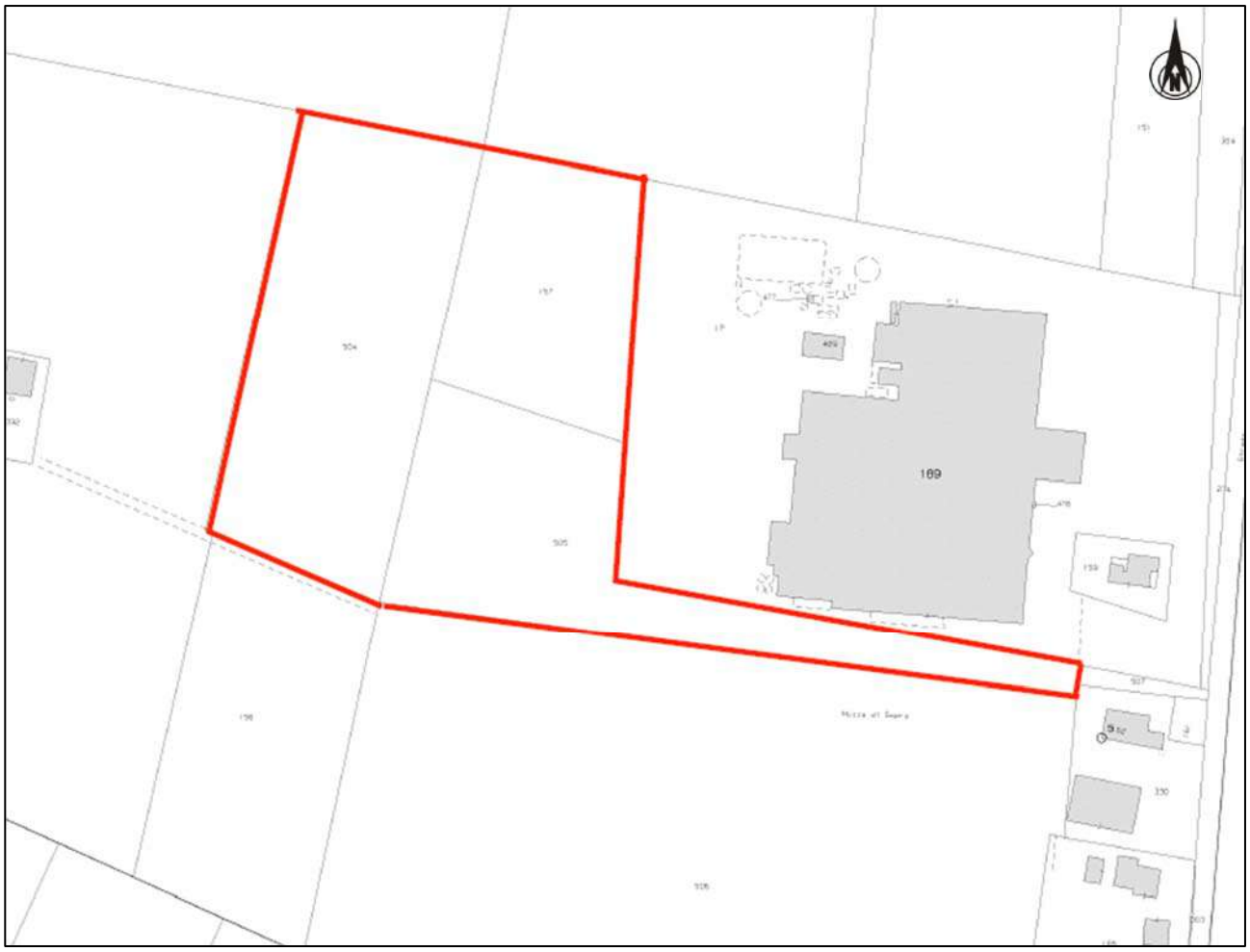



*Figura 3 - Inquadramento catastale dell'area oggetto di ampliamento*

Il GRUPPO FINI SPA attualmente esternalizza la logistica del prodotto finito di Conserve della Nonna, delle materie prime secche e degli imballi. L'attività logistica viene svolta tramite un fornitore esterno che provvede al trasporto, allo stoccaggio delle merci e alla gestione degli ordini. Il prodotto finito, realizzato a Ravarino, viene caricato e trasferito giornalmente tramite bilici (media 5 al giorno) presso un magazzino localizzato a Dosso (FE), distante 25 km dal sito produttivo. Contemporaneamente, dal sito di stoccaggio, tornano verso la fabbrica le materie prime secche e

gli imballi. L'intenzione del GRUPPO FINI SPA è quella di semplificare e ottimizzare i flussi logistici aziendali, avere un risparmio sui costi di trasporto e dare valore al sito produttivo di Ravarino, creando valore e potenzialità per lo sviluppo futuro del sito produttivo e implementandone il numero di lavoratori assunti. Il nuovo magazzino infatti permetterà l'ampliamento del personale in organico con un incremento di circa 15/20 operatori rispetto all'attuale (110 dipendenti di cui 20 lavoratori impiegati negli uffici e 90 impiegati nella zona produttiva organizzati in tre turni lavorativi).

**Caratteristiche del fabbricato**

Il fabbricato di nuova costruzione sarà realizzato con una struttura prefabbricata in calcestruzzo armato con dimensioni e spazi pensati per consentire lo stoccaggio dei prodotti finiti, materie prime secche e degli imballi.

Per soddisfare l'ampliamento delle attività e le necessità di logistica del GRUPPO FINI SPA, il nuovo fabbricato potrà contenere fino a circa 16'500 pallet impilati (altezza massima impilaggio 5m) suddivisi in:

- circa 16'000 pallet di prodotto finito
- circa 250 pallet di materie prime secche
- circa 250 pallet di imballi

Il corpo principale si svilupperà quindi su un unico livello posto al piano terra di circa 14'500 mq (lunghezza circa 145 m e larghezza circa 100 metri), con un'altezza interna sotto trave di 7m. Cinque baie di carico con fossa saranno poste sotto la tettoia con profondità di circa 5m a sud est e gestiranno le attività di carico/scarico a diretto contatto con la zona picking interna.

Gli spazi dedicati agli spogliatoi, servizi igienici, area break e uffici saranno ricavati lungo la facciata sud, in un unico volume separato dalla zona di stoccaggio. Tali locali saranno suddivisi fra piano terra e primo piano, grazie alla realizzazione di un mezzanino/soppalco. La circolazione di questi spazi sarà gestita attraverso una scala interna posta davanti alla zona picking e una scala esterna in corrispondenza della tettoia delle baie di carico.

L'accesso dei lavoratori a queste zone sarà garantita quindi sia dalla zona picking interna, sia dall'esterno grazie ad un'entrata dedicata ai soli spogliatoi e un'entrata dedicata alla zona camionisti e relativi servizi igienici a loro dedicati.

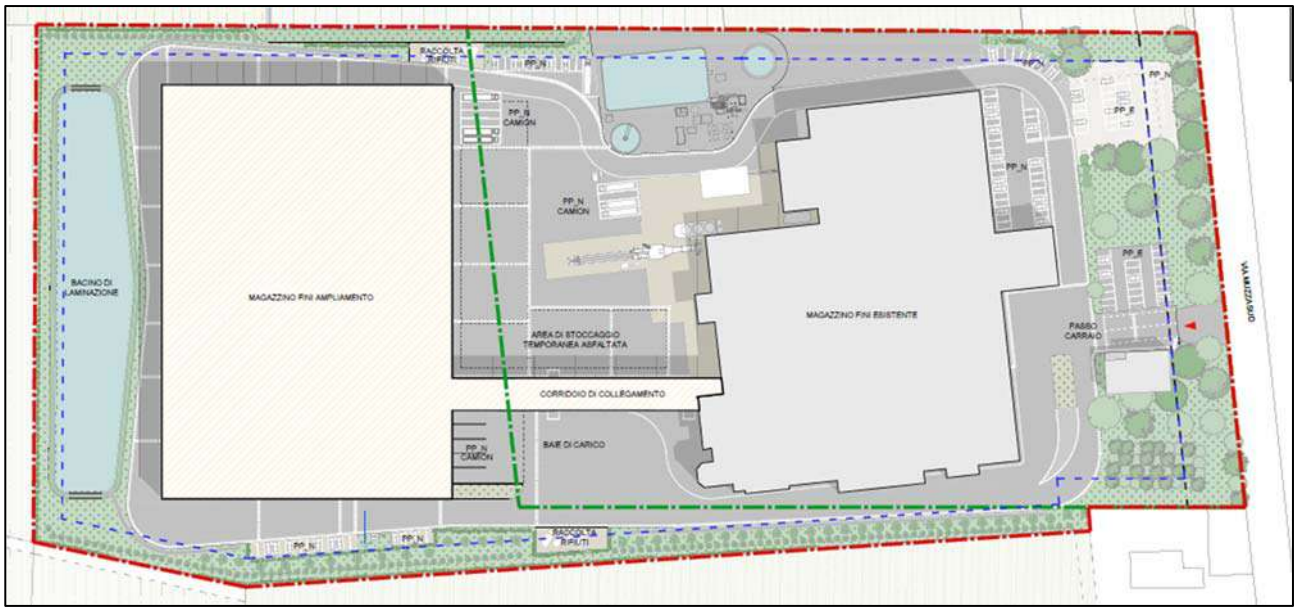



*Figura 4 – Planimetria di progetto*

Il trasporto dei prodotti dallo stabilimento esistente fino al nuovo corpo di fabbrica sarà fatto attraverso un tunnel chiuso (lunghezza di circa 95m e larghezza di circa 11m) che verrà realizzato sempre con una struttura prefabbricata in cemento armato con altezza interna sotto trave di 4,5 m. La movimentazione dei prodotti dallo stabilimento esistente a quello nuovo verrà effettuato da veicoli a guida automatica (LGV) per i quali sono stati dimensionati e identificati percorsi sicuri dedicati. All'interno di tutto il nuovo stabilimento, invece, le merci saranno trasportate con muletti elettrici o carrelli elettrici a guida uomo. La ricarica di questi apparecchi sarà eseguita all'esterno, sotto la tettoia con profondità 5m posta a sud ovest.

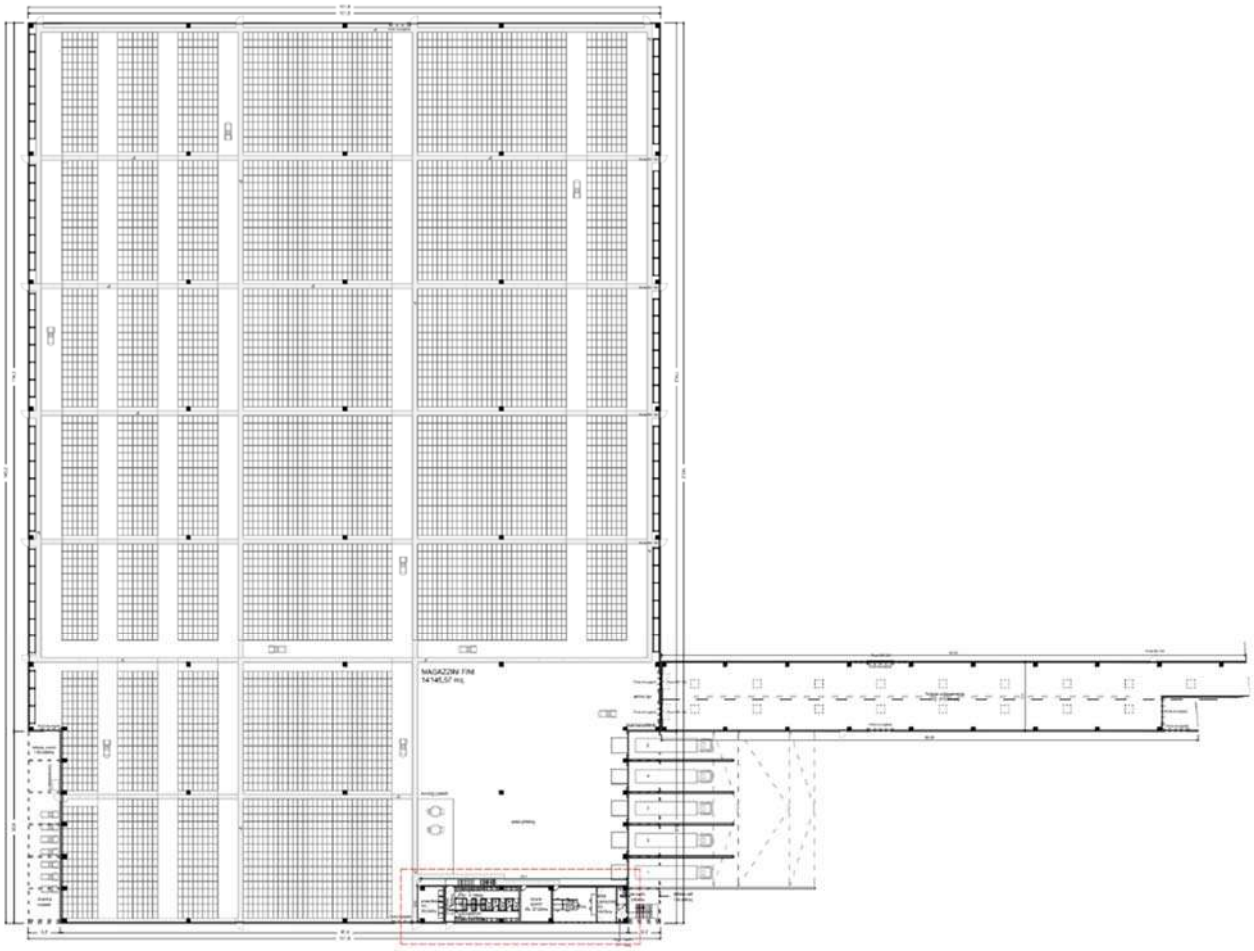


*Figura 5 – Planimetria interna del nuovo corpo di fabbrica*

All'interno i nuovi corpi di fabbrica (magazzino e tunnel) presenteranno una pavimentazione in cemento industriale con spolvero al quarzo. La zona uffici, spogliatoio e bagni saranno pavimentati con piastrelle in gres porcellanato con relativi rivestimenti a parete nel rispetto delle normative igienico sanitarie relative.

Dall'esterno il nuovo corpo di fabbrica (magazzino e tunnel di collegamento) si presenterà come volume in cemento armato colore grigio chiaro. Le tettoie di copertura delle baie di carico e zona ricarica muletti elettrici saranno realizzate in carpenteria metallica zincata e verniciata sempre in colore grigio chiaro.

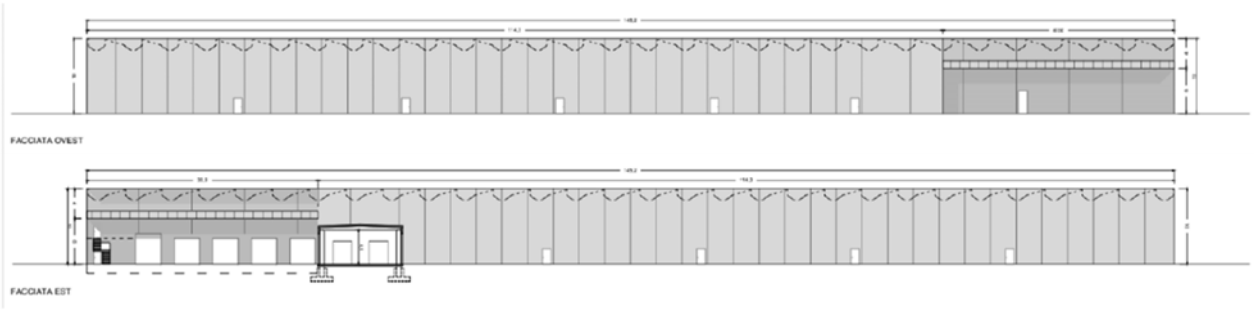



*Figura 6 – Sezioni di progetto*

**Caratteristiche delle aree di pertinenza**

Nelle aree esterne di pertinenza sarà creata una nuova viabilità per i mezzi pesanti ad estensione di quella già presente nel lotto di proprietà GRUPPO FINI SPA. E' prevista una circolazione carrabile in asfalto debitamente dimensionata per camion e veicoli che circonda il perimetro del nuovo fabbricato e si unisce a quella presente.

Nell'area est, davanti alla facciata principale dello stabilimento esistente GRUPPO FINI SPA, sono già presenti i parcheggi di pertinenza in parte asfaltati e parte in stabilizzato permeabile, per un totale di 1'346,72 mq, ovvero 54 stalli. (si veda riferimento SCIA 414/2017 e successiva SCIA 526/2018). In tale area verranno ampliati quelli in stabilizzato permeabile esistenti.

I nuovi parcheggi per i mezzi pesanti in sosta di attesa e i nuovi parcheggi per i dipendenti saranno realizzati in asfalto e collocati lungo i confini nord e sud. Saranno create due aree per la gestione dei rifiuti a nord e sud dei confini di proprietà, allestite con compattatori e container rifiuti e pavimentate in battuto di cemento e conformi alla lettera "m", art. 6, primo comma del D.Lgs. 5/2/97, n.22.

Lungo tutti i quattro lati di confine verrà integrata e ampliata la parte a verde esistente. Sarà predisposta una fascia erbosa perimetrale di larghezza variabile dai 5 a 15 metri, piantumata con alberi ed arbusti. Le porzioni con larghezza 5 metri, collocate in corrispondenza delle aree gestioni rifiuti, saranno inoltre dotate di idonei dispositivi acustici fonoassorbenti.

Le recinzioni di confine esistenti, oltre a quella presente lungo via Muzza Sud realizzata con muretto in cemento e sovrastante rete metallica rigida, che verrà conservata e mantenuta, saranno estese sul lato nord e create nuove sul lato sud e ovest in rete metallica plastificata.

Sul lato ovest troverà spazio la nuova vasca di laminazione di circa 2'500 $m^2$ con invaso alto circa 1 m, atto e dimensionato per circa 2'283 $m^3$.

Si riportano di seguito alcune immagini relative allo stato attuale dell'area interessata dalla futura costruzione sul retro dell'attuale stabilimento presente.

*Figura 7: Immagini della futura area di insediamento*

## 2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E VIARIO

L'area in oggetto risulta attualmente destinata ad uso agricolo, per la quale sarà necessario un cambio di destinazione d'uso per trasformare l'area a destinazione industriale, vista la futura realizzazione di un ampliamento di insediamento produttivo a servizio della ditta Gruppo Fini S.p.A..

Il lotto di attuale insediamento dello stabilimento si affaccia a Est su Via Confine, la quale scorre da Nord verso Sud collegando la località Canaletto e il centro comunale di Ravarino con la Zona Produttiva Muzza e costituisce la via di accesso all'ampliamento in progetto.

La strada di Via Confine risulta a doppio scorrimento in entrambe le direzioni e può essere classificata come "strada locale urbana". Anche il futuro ampliamento prevederà accesso dal medesimo ingresso attuale su Via Confine.

*Figura 8: Vista dell'attuale e futuro ingresso allo stabilimento in oggetto*

*Figura 9: Vista della sede stradale di Via Confine quasi in corrispondenza dell'accesso allo stabilimento*

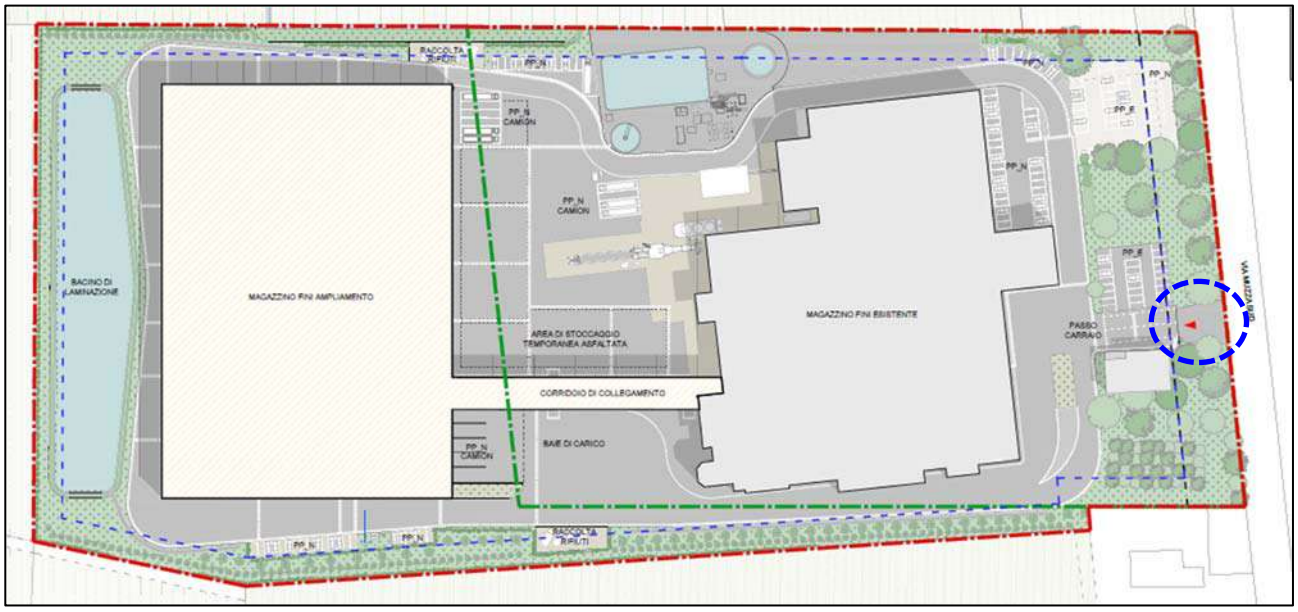



*Figura 10: Planimetria con indicazione dell'attuale e futuro accesso allo stabilimento*

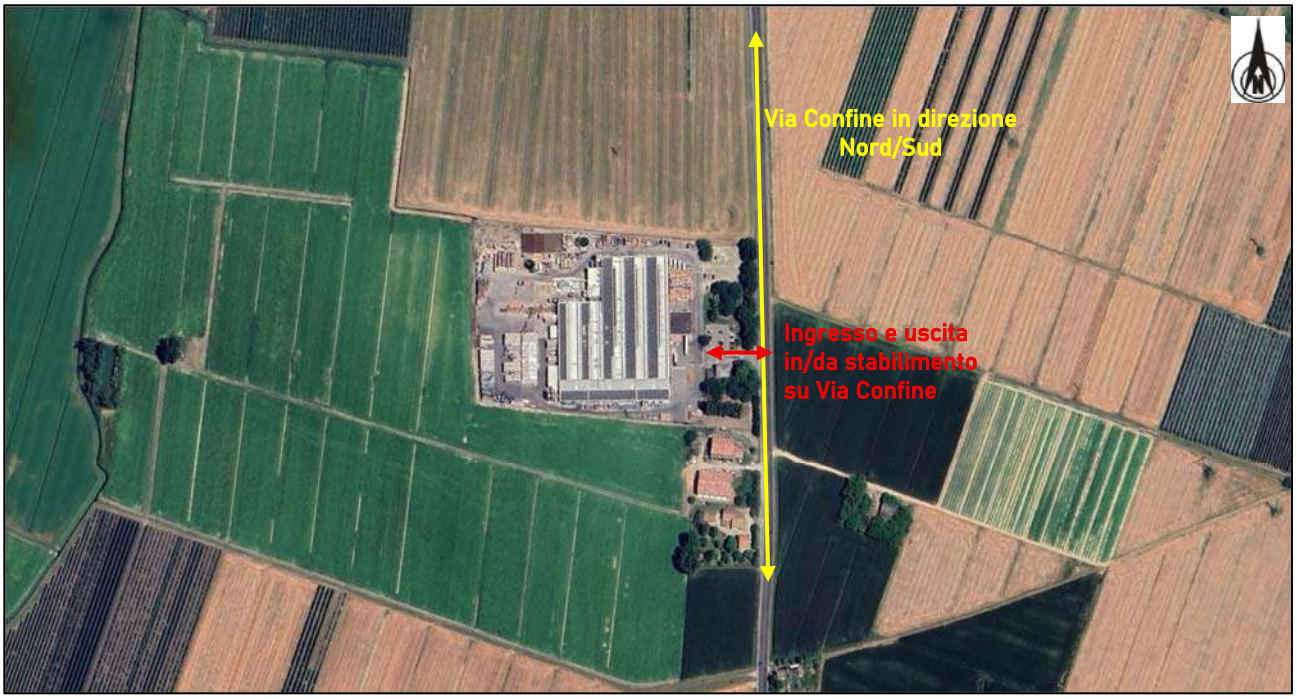



*Figura 11: Immagine aerea tratta da Google Earth con evidenza della viabilità presa in considerazione*

## 2.1. Distribuzione del traffico iniziale: definizione SdF

Lo scenario di traffico iniziale o stato di fatto (SdF), è stato definito tramite rilievi in sito dei transiti su Via Confine in corrispondenza dell'accesso allo stabilimento oggetto di ampliamento. Via Confine è l'attuale e futura via di accesso allo stabilimento in oggetto.

Il rilievo ha riguardato la finestra temporale dalle 13:30 alle 14:30 ed è stato eseguito in data Mercoledì 12/11/2025. La scelta della fascia temporale 13:30-14:30 deriva dal fatto che questa risulta essere l'ora di punta per lo stabilimento in oggetto. Alle ore 14:00, infatti, finisce il primo turno lavorativo e inizia il secondo turno (i dipendenti arrivano 30 min prima dell'inizio del turno ed escono 30 min dopo la fine del turno precedente) e in questa fascia oraria sono compresi anche i passaggi dei fornitori e dei mezzi pesanti, i cui flussi si distribuiscono all'interno dell'intera giornata lavorativa 08:00-17:00.

Il lavoro presso lo stabilimento è svolto su tre turni da circa 15/20 persone per entrambe le divisioni produttive (Gruppo Fini Sp.A. e Le Conserve della Nonna), suddivisi come di seguito indicato, i quali rimarranno invariati a seguito dell'attuazione del progetto:

- Ore 06:00-14:00, ore 14:00-22:00 e ore 22:00-06:00 dal lunedì a venerdì
- Ore 06:00-14:00 al sabato
- Impianti produttivi fermi, no personale, solo utenze attive alla domenica

Il personale degli uffici, composto da circa 30 persone, svolge orario classico da ufficio, ovvero 08:00-17:00. I turnisti e il personale uffici comporta una serie di flussi in ingresso/uscita da attribuire a moto/mezzi leggeri.

Relativamente ai flussi di mezzi pesanti/superpesanti allo stato attuale forniti dalla Committenza, presso lo stabilimento esistente si possono fare le seguenti considerazioni relativamente agli afflussi MENSILI:

- N. 180 arrivi di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche a Ravarino e n. 20 arrivi di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche al magazzino di Dosso;
- N. 40 arrivi di fornitori di vetro a Ravarino e n. 7 arrivi di fornitori di vetro al magazzino di Dosso;
- N. 100 navette di trasporto prodotto finito tra stabilimento di Ravarino e magazzino di Dosso;
- N. 60 navette di trasporto prodotto finito tra stabilimento di Ravarino e magazzino di Tavazzano

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei flussi registrati allo stato di fatto in data 12/11/2025:

| Via Confine | Moto | Leggeri | Comm | Pesanti | Combinati/Superpesanti | BUS | Veq |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1-Verso Nord (provenienza da Sud) | 2 | 180 | 47 | 10 | 20 | 3 | 373.6 |
| 2-Verso Sud (provenienza da Nord) | 1 | 137 | 36 | 19 | 17 | 3 | 326.3 |
| 3-Uscita da stabilimento Fini verso Nord | - | 9 | 1 | - | - | - | 11 |
| 4-Uscita da stabilimento Fini verso Sud | - | 31 | 1 | 1 | - | - | 36 |
| 5-Ingresso a stabilimento Fini provenendo da Nord | - | 10 | 1 | - | - | - | 12 |
| 6-Ingresso a stabilimento Fini provenendo da Sud | - | 18 | 1 | 1 | 1 | - | 26 |
| **Tot** | **0.9** | **385** | **174** | **93** | **114** | **18** | **784.9** |

| Via Confine | Veq SdF | Tot |
|---|---|---|
| Passaggi complessivi verso Nord (provenienza da Sud), compresi accessi e uscite allo stabilimento | 373.6+11+26 | 410.6 |
| Passaggi complessivi verso Sud (provenienza da Nord), compresi accessi e uscite allo stabilimento | 326.3+36+12 | 374.3 |
| **Tot** | | **784.9** |

I veicoli equivalenti sono stati definiti utilizzando la formula seguente applicando i coefficienti di omogeneizzazione indicati:

$$V_{eq} = V_{moto} * 0.3 + V_{legg} + V_{comm} * 2.0 + V_{pes} * 3.0 + V_{comb} * 3 + BUS * 3$$

*Figura 12: Ubicazione della sezione di rilievo*

*Figura 13: Indicazione delle direzioni dei vari flussi monitorati in occasione del sopralluogo svolto in data 12/11/2025*

## 3. IMPATTO SULLA RETE VIARIA INDOTTO DAL PROGETTO

In seguito alla realizzazione dell'ampliamento dell'insediamento produttivo a servizio della ditta Gruppo Fini S.p.A.-Le Conserve della Nonna si prevede il medesimo attuale accesso allo stabilimento su Via Confine, sia dei mezzi leggeri, sia dei mezzi pesanti/superpesanti.

La ditta Gruppo Fini S.p.A.-Le Conserve della Nonna ha fornito le seguenti informazioni relativamente ai flussi previsti collegati all'ampliamento in progetto, considerando che tale ampliamento prevede la dismissione dell'utilizzo del magazzino di Dosso, limitando, quindi, i flussi su strada nel tratto compreso tra Ravarino e Dosso:

- Mezzi pesanti/superpesanti: n. 20 arrivi mensili di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche attualmente direzionati al magazzino di Dosso arriveranno allo stabilimento di Ravarino, in aggiunta ai 180 già attualmente direzionati a Ravarino;
- Mezzi pesanti/superpesanti: n. 7 arrivi mensili di fornitori di vetri attualmente direzionati al magazzino di Dosso arriveranno allo stabilimento di Ravarino, in aggiunta ai 40 già attualmente direzionati a Ravarino;
- Mezzi pesanti/superpesanti: n. 200 clienti mensili della grande distribuzione ritireranno i prodotti finiti presso lo stabilimento di Ravarino (non più ritiro al magazzino di Dosso che sarà dismesso) per consegnarli alla distribuzione al dettaglio;
- Non si farà più uso delle n. 100 navette di trasporto del prodotto finito tra magazzino di Dosso e stabilimento di Ravarino;
- Mezzi leggeri: n. 10 nuovi operatori di magazzino giornalieri che lavoreranno in orario 08:00-17:00 o 07:00-18:00

Sulla base dei dati a noi forniti, in via cautelativa, sono stati considerati nello scenario post-operam i seguenti ingressi aggiuntivi giornalieri nell'ora di punta considerata tra le 13:30 e le 14:30 su 20 giorni mensili:

- n. 1 arrivi giornalieri di fornitori di imballi e materie prime secche e fresche attualmente direzionati al magazzino di Dosso, che in fase progettuale arriveranno allo stabilimento di Ravarino (mezzi superpesanti);
- n. 0.35 arrivi giornalieri di fornitori di vetri attualmente direzionati al magazzino di Dosso, che in fase progettuale arriveranno allo stabilimento di Ravarino (mezzi superpesanti);
- n. 10 arrivi giornalieri di clienti della grande distribuzione che ritireranno i prodotti finiti per consegnarli alla distribuzione al dettaglio (mezzi superpesanti);
- n. 8.5 arrivi giornalieri di auto degli operatori di magazzino (mezzi leggeri); si sottolinea che questi accessi in realtà avverranno nell'orario mattutino, ma in via cautelativa sono stati considerati aggiuntivi nell'orario di punta preso in considerazione per i calcoli nel presente documento; si sottolinea, inoltre, che è stato considerato un numero di auto per dipendente pari a 0.85 tenendo conto dei dipendenti che condividono il mezzo, utilizzano mobilità alternativa o che per differenti motivi non sono presenti in sede (malattia, ferie, lavoro da remoto, trasferte).

Si sottolinea che i mezzi pesanti aggiuntivi in accesso al futuro stabilimento saranno distribuiti nell'arco di tempo compreso tra le 08:00 e le 17:00, ma in via cautelativa sono stati tutti computati nell'ora di punta presa in considerazione per le valutazioni oggetto del presente elaborato.

A tali mezzi aggiuntivi, invece, risulta da sottrarre il contributo dovuto alle n. 100 navette di trasporto del prodotto finito tra magazzino di Dosso e stabilimento di Ravarino che vengono annullate dall'ampliamento previsto in progetto:

- n. 5 navette di trasporto del prodotto finito tra magazzino di Dosso e stabilimento di Ravarino (rimosse).

Nella tabella riportata di seguito si trova un riassunto di quali mezzi sono stati considerati in entrata e in uscita nell'ora di punta considerata tra le 13:30 e le 14:30 nello scenario post-operam, considerando che i mezzi superpesanti in entrata in fase di carico/scarico ripartano, in via cautelativa, entro l'ora considerata, anche se probabilmente la ripartenza di tali mezzi potrebbe avvenire al di fuori dell'ora di picco:

| | LEGGERI | SUPERPESANTI |
|---|---|---|
| ENTRATA | 8.5 | 6.5 |
| USCITA | - | 6.5 |

Per quanto riguarda i flussi in ingresso/uscita dei mezzi leggeri, visto i dati allo stato di fatto, si può considerare che indicativamente il 60% dei flussi deriva da e si dirige verso Sud lungo Via Confine, in direzione del casello autostradale di Modena Sud, e il 40% deriva da e si dirige verso Nord lungo Via Confine. Per i mezzi pesanti, invece, si considera per la totalità un flusso con origine/destinazione Sud.

Si sottolinea che in fase di proiezione post operam si è considerata la medesima distribuzione percentuale dei flussi sulle due direttrici di Via Confine.

Segue, quindi, una tabella riassuntiva dei flussi aggiuntivi previsti in fase post-operam nell'ora di punta considerata, alla luce delle considerazioni sopra esposte:

| **Ingresso allo stabilimento su Via Confine** | **Moto** | **Leggeri** | **Comm** | **Pesanti** | **Combinati/Superpesanti** | **BUS** | **Veq** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Provenienza da Nord | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Provenienza da Sud | 0 | 6 | 0 | 0 | 6.5 | 0 | 25.5 |
| **Tot** | **0** | **10** | **0** | **0** | **6.5** | **0** | **29.5** |

| **Uscita dallo stabilimento su Via Confine** | **Moto** | **Leggeri** | **Comm** | **Pesanti** | **Combinati/Superpesanti** | **BUS** | **Veq** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verso Nord | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verso Sud | 0 | 0 | 0 | 0 | 6.5 | 0 | 19.5 |
| **Tot** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6.5** | **0** | **19.5** |

I veicoli equivalenti sono stati definiti utilizzando la formula seguente applicando i coefficienti di omogeneizzazione indicati:

$$V_{eq} = V_{moto} * 0.3 + V_{legg} + V_{comm} * 2.0 + V_{pes} * 3.0 + V_{comb} * 3 + BUS * 3$$

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei veicoli equivalenti in stato di fatto (SdF) e di quelli aggiuntivi in fase di progetto (SdP) in accesso/uscita allo/dallo stabilimento nell'ora di punta a seguito della realizzazione dell'intervento:

| Ingresso su Via Confine | Veq SdF+SdP | Tot |
|---|---|---|
| Provenienza da Nord | 12+4 | 16 (+33%) |
| Provenienza da Sud | 26+25.5 | 51.5 (+98%) |
| **Tot** | | **67.5** |

| Uscita da Via Confine | Veq SdF+SdP | Tot |
|---|---|---|
| Verso Nord | 11+0 | 11 (+0%) |
| Verso Sud | 36+19.5 | 55.5 (+54.2%) |
| **Tot** | | **66.5** |

Nella tabella di seguito esposta si riassumono, invece, gli apporti dovuti ai nuovi accessi e uscite (SdP) sulla totalità dei passaggi registrati (SdF) nelle due direzioni di scorrimento di Via Confine

| Via Confine | Veq SdF+SdP | Tot |
|---|---|---|
| Passaggi complessivi verso Nord (provenienza da Sud), compresi accessi e uscite allo stabilimento | 410.6+25.5+0 | 436.1 (+6.2%) |
| Passaggi complessivi verso Sud (provenienza da Nord), compresi accessi e uscite allo stabilimento | 374.3+4+19.5 | 397.8 (+6.3%) |
| **Tot** | | **833.4** |

Nell'ora di picco considerata e a scala locale, si prevederà sostanzialmente un discreto aumento di accessi di mezzi allo stabilimento oggetto di ampliamento (33-98%) ma in numero decisamente limitato (4-25.5 Veq), con un aumento di mezzi in uscita verso Sud pari a circa il 54.2% (19.5 Veq aggiuntivi). Si ricorda che sono stati inseriti, in via cautelativa, gli 8.5 accessi dei mezzi leggeri degli operatori di magazzino, i quali in realtà faranno accesso nell'orario mattutino; sono stati considerati, per sicurezza, tutti i mezzi superpesanti in accesso giornaliero nell'ora di punta, benchè l'accesso sarà in realtà distribuito nell'arco di tempo compreso tra le 08:00 e le 17:00 e che sono state ipotizzate in via cautelativa le uscite di tutti i mezzi superpesanti all'interno dell'ora di punta dopo le fasi di carico/scarico, anche se probabilmente la ripartenza di tali mezzi avverrà in parte al di fuori dell'ora di picco.

Facendo una valutazione più complessiva, ai fini di analizzare lo stato di flussi generale su Via Confine, lo stabilimento in progetto comporterà un lievissimo aumento di passaggi complessivi su Via Confine in entrambe le direzioni di scorrimento (+6.2% in direzione Nord con provenienza da Sud, considerando la presenza del casello autostradale di Modena Sud; +6.3% in direzione Sud con provenienza da Nord).

Si prevederà un leggero aumento del traffico veicolare dato dall'attività **temporanea** di cantiere allo stato attuale di difficile quantificazione.

Si ricorda, infine, che con l'ampliamento in progetto avverrà una riduzione dei flussi su strada ad ampia scala nel tratto compreso tra Ravarino e Dosso (tracciato non oggetto della presente relazione), grazie alla futura dismissione dell'utilizzo del magazzino di Dosso come stoccaggio di prodotto finito e materie prime. Nello specifico, la modifica in progetto prevederà l'eliminazione di un totale di 100 afflussi di mezzi pesanti al mese, ovvero 1200 distribuiti nell'arco dell'annualità.

## 3.1. Analisi del livello di servizio nello scenario SdP

Il livello di servizio (LdS) viene stimato in base al criterio adottato negli Stati Uniti (cfr. Hcm 1985, 2000) non in funzione di parametri in grado di esprimere direttamente la qualità della circolazione ma di grandezze che a quei parametri si ritengono correlate: appunto la velocità media di viaggio e il rapporto flussi/capacità (q/c).

Si rappresenta le curve di deflusso in un piano velocità-flussi/capacità. Lo spazio è quindi diviso in sei zone: cinque delimitate da rettangoli parzialmente compenetrantisi e l'ultima da due curve; tali zone individuano i livelli di servizio delle infrastrutture stradali.

I livelli sono distinti da sei lettere, da A a F, in ordine decrescente di qualità di circolazione, e vengono delimitati da particolari valori dei parametri velocità, densità o rapporto q/c. La più alta portata oraria di ogni livello o portata di servizio massima (PSM), rappresenta la massima quantità di veicoli che quel livello può ammettere. La portata oraria massima assoluta o capacità della strada (c), coincide con la portata massima.

I limiti di separazione tra i livelli A e B, D ed E, E ed F segnano, rispettivamente, il passaggio del deflusso da libero a stabile, da stabile ad instabile e da instabile a forzato. Questi limiti hanno avuto una loro giustificazione teorica dalla trattazione deterministica dell'analogia "energia-quantità di moto" della corrente veicolare messa a punto da Drew e Keese (1965). Successivamente, in base ad un criterio meramente empirico e per necessità derivate dalla progettazione, stante il fatto che il campo del flusso stabile copriva un ampio ventaglio di condizioni operative, si è suddiviso detto campo in tre livelli (B, C, D) di ampiezza in portata decrescente e in velocità crescente.

In generale, per strade a flusso ininterrotto, le condizioni di marcia dei veicoli ai vari LdS sono definibili come segue:

- A - gli utenti non subiscono interferenze alla propria marcia, hanno elevate possibilità di scelta delle velocità desiderate (libere); il comfort è notevole.
- B - la più alta densità rispetto a quella del livello A comincia ad essere avvertita dai conducenti che subiscono lievi condizionamenti alle libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate; il comfort è discreto.
- C - le libertà di marcia dei singoli veicoli sono significativamente influenzate dalle mutue interferenze che limitano la scelta delle velocità e le manovre all'interno della corrente; il comfort è definibile modesto.
- D - è caratterizzato da alte densità ma ancora da stabilità di deflusso; velocità e libertà di manovra sono fortemente condizionate; modesti incrementi di domanda possono creare problemi di regolarità di marcia; il comfort è basso.
- E - rappresenta condizioni di deflusso che comprendono, come limite inferiore, la capacità; le velocità medie dei singoli veicoli sono modeste (circa metà di quelle del livello A) e pressoché uniformi; non c'è praticamente possibilità di manovra entro la corrente; il moto è instabile perché piccoli incrementi di domanda o modesti disturbi (rallentamenti, ad esempio) non possono più essere facilmente riassorbiti da decrementi di velocità e si innesca così la congestione; il comfort è bassissimo.
- F - il flusso è forzato: tale condizione si verifica allorché la domanda di traffico supera la capacità di smaltimento della sezione stradale utile (ad es. per temporanei restringimenti dovuti ad incidenti o manutenzioni) per cui si hanno code di lunghezza crescente, bassissime velocità di deflusso, frequenti arresti del moto, in un processo ciclico di stop-and-go caratteristico della marcia in colonna in condizioni di instabilità; non esiste comfort.

La strada Via Confine può essere classificata come "strada locale urbana" (codice F).

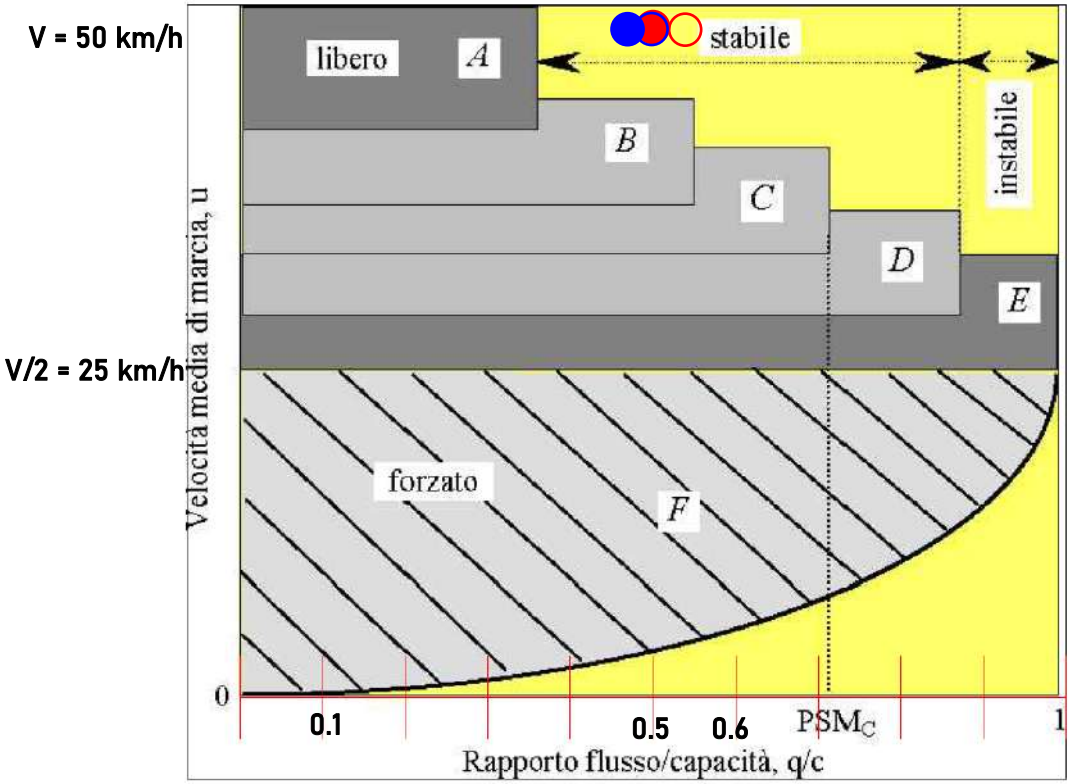
**Via Confine**

Di seguito è stato calcolato il rapporto tra flusso di veicoli transitanti su Via Confine in direzione Nord (provenienza da Sud) e direzione Sud (provenienza da Nord) e capacità della strada considerata allo stato attuale (Stato di Fatto=SdF) e allo stato di progetto (SdP).

- V = 50 km/h
- C_SdF = 800 Veq/h (strada locale urbana);

- q_SdF_verso Nord = 410.6 Veq;
- q_SdF_verso Sud = 374.3 Veq;
- q_SdF_verso Nord/C_SdF = 0.51 ●
- q_SdF_verso Sud/C_SdF = 0.47 ●

- q_SdP_verso Nord = 435.6 Veq;
- q_SdP_ verso Sud = 397.8 Veq;
- q_SdP_ verso Nord/C_SdP = 0.54 ○
- q_SdP_ verso Sud/C_SdP = 0.50 ○




Il rapporto flussi/capacità q/c risulta in categoria "Stabile" su Via Confine sia in condizioni di Stato di Fatto che in Stato di Progetto in entrambe le direzioni di scorrimento. Si verifica, quindi, una condizione di flusso molto sostenibile. Si conclude, pertanto, che l'intervento in progetto non andrà a sovraccaricare l'attuale carico già "stabile" su Via Confine.

| TIPI SECONDO IL CODICE | | AMBITO TERRITORIALE | | Larghezza min. del margine interno (m) | Larghezza min. del margine laterale (m) | LIVELLO DI SERVIZIO | Portata di servizio per corsia (autoveic. equiv./ora) | Larghezza minima dei marciapiedi (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| AUTOSTRADA | A | EXTRAURBANO | strada principale | 4,0 (a) | 6,1 (b) | B (2 o più corsie) | 1100 | - |
| | | | eventuale strada di servizio | - | - | C (1 corsia)<br>C (2 o più corsie) | 650 (d)<br>1360 | - |
| | | URBANO | strada principale | 3,2 (a) | 5,3 (b) | C (2 o più corsie) | 1550 | - |
| | | | eventuale strada di servizio | - | - | D (1 corsia)<br>D (2 o più corsie) | 1150 (d)<br>1650 | 1,50 |
| EXTRAURBANA PRINCIPALE | B | EXTRAURBANO | strada principale | 3,5(a) | 4,25(b) | B (2 o più corsie) | 1000 | - |
| | | | eventuale strada di servizio | - | - | C (1 corsia)<br>C (2 o più corsie) | 650 (d)<br>1200 | - |
| EXTRAURBANA SECONDARIA | C | EXTRAURBANO | C1 | - | - | C (1 corsia) | -<br>600 (e)<br>- | - |
| | | | C2 | - | - | C (1 corsia) | -<br>600 (e)<br>- | - |
| URBANA DI SCORRIMENTO | D | URBANO | strada principale | 2,8 (a) | 3,30(b) | CAPACITA' (c) | 950 | 1,50 |
| | | | eventuale strada di servizio | - | - | CAPACITA' (c) | 800 | 1,50 |
| URBANA DI QUARTIERE | E | URBANO | | 0,50 (segnaletica orizz.) | - | CAPACITA' (c) | 800 | 1,50 |
| LOCALE | F | EXTRAURBANO | F1 | - | - | C (1 corsia) | -<br>450 (e)<br>- | - |
| | | | F2 | - | - | C (1 corsia) | -<br>450 (e)<br>- | - |
| | | URBANO | | - | - | CAPACITA' (c) | 800 | 1,50 |

(a) colonne 9 + (10x2).
(b) colonne 9 + 10 della strada di servizio + 11 o 12.
(c) in questo caso il livello di servizio non dipende solo dagli elementi geometrici, ma anche dalla regolazione delle intersezioni (ad es. durata di un ciclo semaforico, tempo di verde).
(d) nell'ipotesi di flusso 100% in una direzione e percentuale di visibilità per il sorpasso 0%.
(e) nell'ipotesi di flussi bilanciati nei due sensi (percentuale di visibilità per il sorpasso 100%).

*Figura 14 – Stralcio della classificazione delle strade tratta dal codice della strada*

## 4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente documento riguarda la valutazione di impatto sul traffico relativa alla realizzazione di un ampliamento di insediamento produttivo della ditta Gruppo Fini S.p.A.-Le Conserve della Nonna che si occupa della produzione di prodotti tipici della tradizione gastronomica italiana per la grande distribuzione. La ditta, che comprende al proprio interno la parte produttiva Fini e Conserve della Nonna, è attualmente insediata in Via Confine n. 1583 (oggi Strada Provinciale Via Muzza Sud) nel Comune di Ravarino (MO) e l'ampliamento avverrà a fianco della medesima area.

Il procedimento amministrativo in esame riguarda il Procedimento Unico ai sensi dell'art.53 della L.R. n.24/2017 relativo all'ampliamento di un'attività esistente.

Nell'ora di picco considerata e a scala locale, si prevederà sostanzialmente un discreto aumento di accessi di mezzi allo stabilimento oggetto di ampliamento (33-98%) ma in numero decisamente limitato (4-25.5 Veq), con un aumento di mezzi in uscita pari a circa il 54.2%. Si ricorda che sono stati inseriti, in via cautelativa, gli 8.5 accessi dei mezzi leggeri degli operatori di magazzino, i quali in realtà faranno accesso nell'orario mattutino; sono stati considerati, per sicurezza, tutti i mezzi superpesanti in accesso giornaliero nell'ora di punta, benchè l'accesso sarà in realtà distribuito nell'arco di tempo compreso tra le 08:00 e le 17:00 e che sono state ipotizzate uscite di tutti i mezzi superpesanti all'interno dell'ora di punta dopo le fasi di carico/scarico, anche se probabilmente la ripartenza di tali mezzi avverrà in parte al di fuori dell'ora di picco.

Facendo una valutazione più complessiva, ai fini di analizzare lo stato di flussi generale su Via Confine, lo stabilimento in progetto comporterà un lievissimo aumento di passaggi complessivi su Via Confine in entrambe le direzioni di scorrimento (+6.2% in direzione Nord con provenienza da Sud, considerando la presenza del casello autostradale di Modena Sud; +6.3% in direzione Sud con provenienza da Nord).

Il rapporto flussi/capacità q/c risulta in categoria "Stabile" su Via Confine sia in condizioni di Stato di Fatto che in Stato di Progetto in entrambe le direzioni di scorrimento. Si verifica, quindi, una condizione di flusso molto sostenibile. Si conclude, pertanto, che l'intervento in progetto non andrà a sovraccaricare l'attuale carico già "stabile" su Via Confine.

Si ricorda, inoltre, che con l'ampliamento in progetto avverrà una riduzione dei flussi su strada ad ampia scala nel tratto compreso tra Ravarino e Dosso (tracciato non oggetto della presente relazione), grazie alla futura dismissione dell'utilizzo del magazzino di Dosso come stoccaggio di prodotto finito e materie prime. Nello specifico, la modifica in progetto prevederà l'eliminazione di un totale di 100 afflussi di mezzi pesanti al mese, ovvero 1200 distribuiti nell'arco dell'annualità.

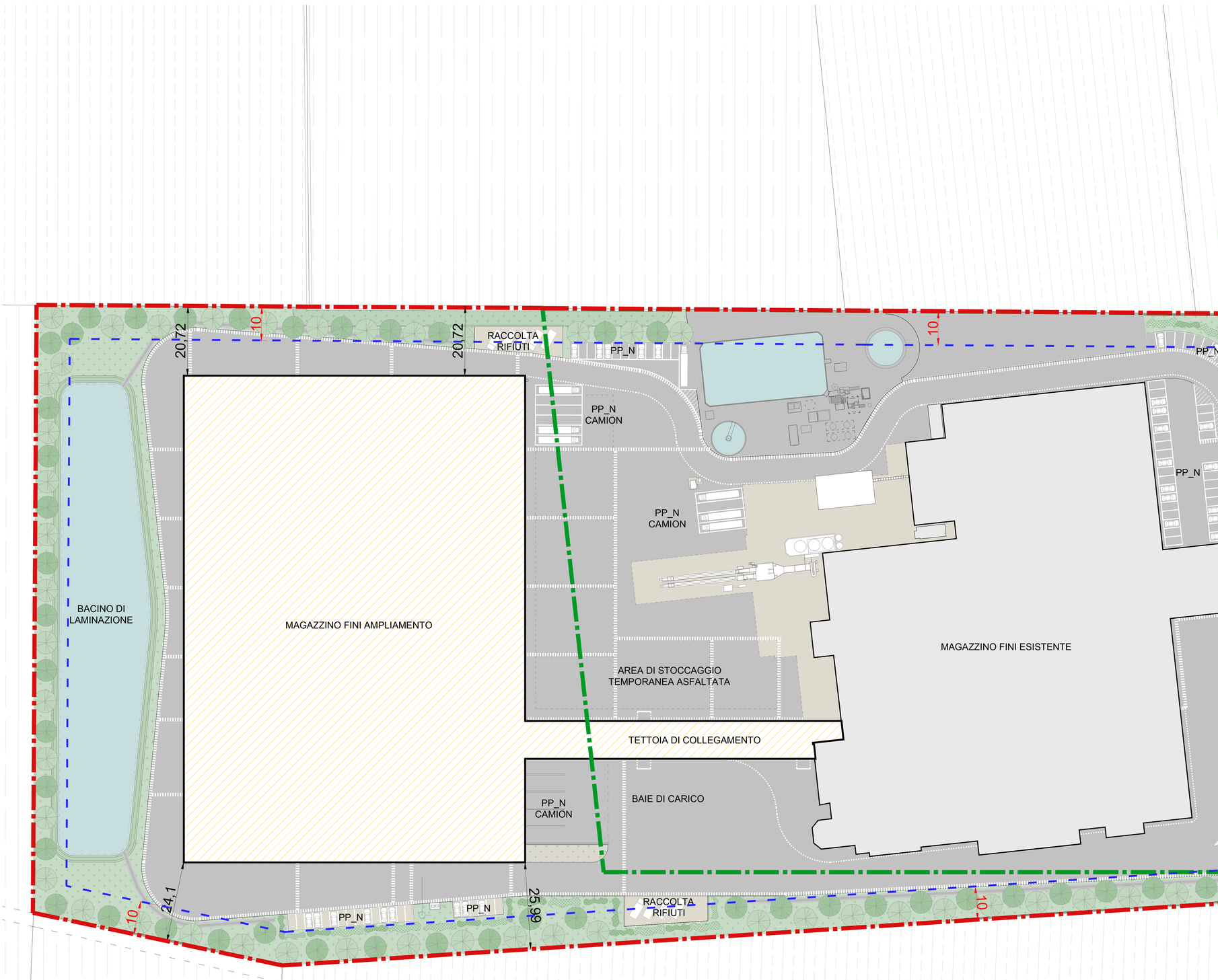
A disposizione per ulteriori chiarimenti, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

**Modena, 25 Febbraio 2026**

**Dott[redacted]ri**

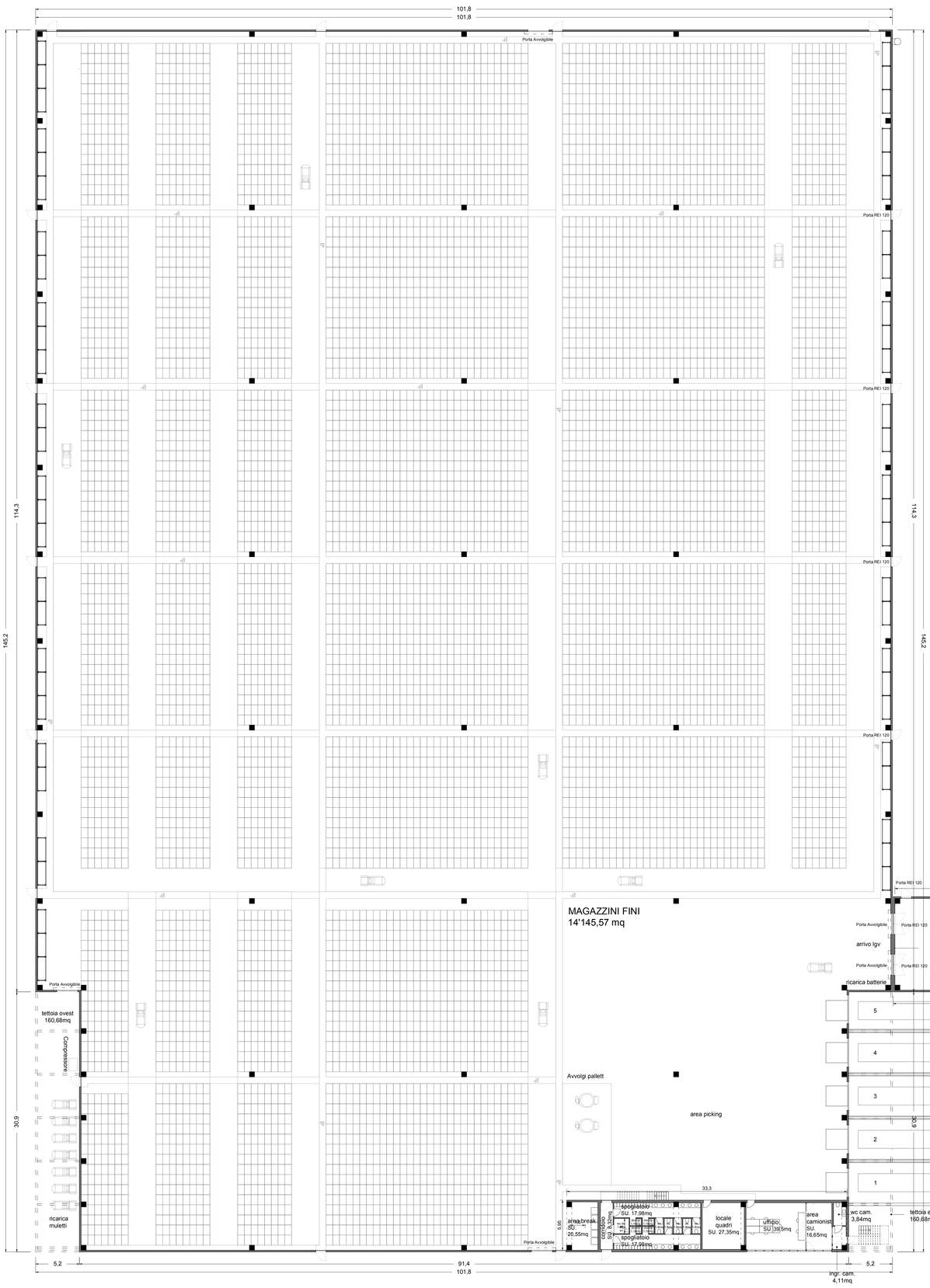
# ALLEGATO 2

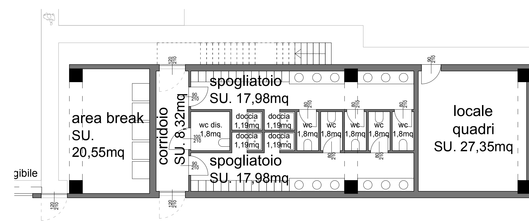
# Progetto Planimetria generale


20,72
10
20,72
RACCOLTA RIFIUTI
PP_N
10
PP_N
PP_N CAMION
PP_N CAMION
PP_N
BACINO DI LAMINAZIONE
MAGAZZINO FINI AMPLIAMENTO
MAGAZZINO FINI ESISTENTE
AREA DI STOCCAGGIO TEMPORANEA ASFALTATA
TETTOIA DI COLLEGAMENTO
PP_N CAMION
BAIE DI CARICO
24,1
10
PP_N
PP_N
25,99
RACCOLTA RIFIUTI
10

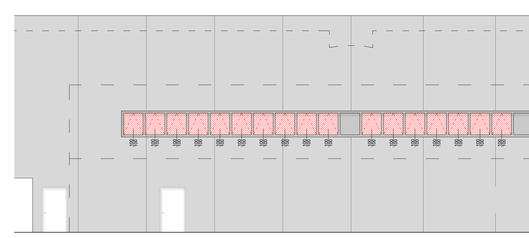
# ALLEGATO 3

# Progetto Fabbricato - Pianta piano terra




PIANTA



PROSPETTO SUD

Calcolo RAI - Piano Terra

| Superfici | Dimensione Vetrate | | Quantità |
|---|---|---|---|
| Superficie Netta della zona uffici (MQ) | Larghezza (M) | Altezza (M) | Numero totale finestre (Nr.) |
| 39,50 | 1,00 | 1,00 | 7 |

| Superfici | Dimensione Vetrate Apribili | | Quantità |
|---|---|---|---|
| Superficie Netta della zona uffici (MQ) | Larghezza (M) | Altezza (M) | Numero totale finestre (Nr.) |
| 39,50 | 1,00 | 1,00 | 7 |

| Superfici | Dimensione Vetrate | | Quantità |
|---|---|---|---|
| Superficie Netta Area Camionisti (MQ) | Larghezza (M) | Altezza (M) | Numero totale finestre (Nr.) |
| 16,65 | 1,00 | 1,00 | 3 |

| Superfici | Dimensione Vetrate Apribili | | Quantità |
|---|---|---|---|
| Superficie Netta Area Camionisti (MQ) | Larghezza (M) | Altezza (M) | Numero totale finestre (Nr.) |
| 16,65 | 1,00 | 1,00 | 3 |

CALCOLI RAPPORTO AEROILLUMINANTI

DIMOSTR

# ALLEGATO 4

# 3IE - ILLUMINAZIONE e APRIFINESTRE - R1 - Model

# COMUNE DI RAVARINO

PROVINCIA DI MODENA

OGGETTO:

IMPIANTI DI ELETTRIFICAZIONE NUOVO
MAGAZZINO PRESSO INSEDIAMENTO INDUSTRIALE IN
RAVARINO (MO), VIA CONFINE, 1583

CLIENTE:

**GRUPPO FINI s.p.a.**

Via Confine n.1583– 41017 Ravarino (MO)
C.F e P.IVA :02993980362

Ordine dei Periti Industriali delle Province di Modena e Bologna
Perito Industriale BORGHI DANIELE Iscrizione N° 483

| TAV.: | ELABORATO: |
|---|---|
| 3IE | IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE NORMALE, DI EMERGENZA, ED APRIFINESTRE |

| DATA: | AGG.: | AGG.: | AGG.: | SCALA: |
|---|---|---|---|---|
| 12/11/2025 | 30/11/2025 | / | / | 1:200 |

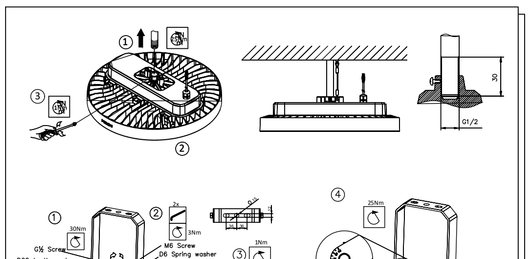

PROGETTAZIONE:

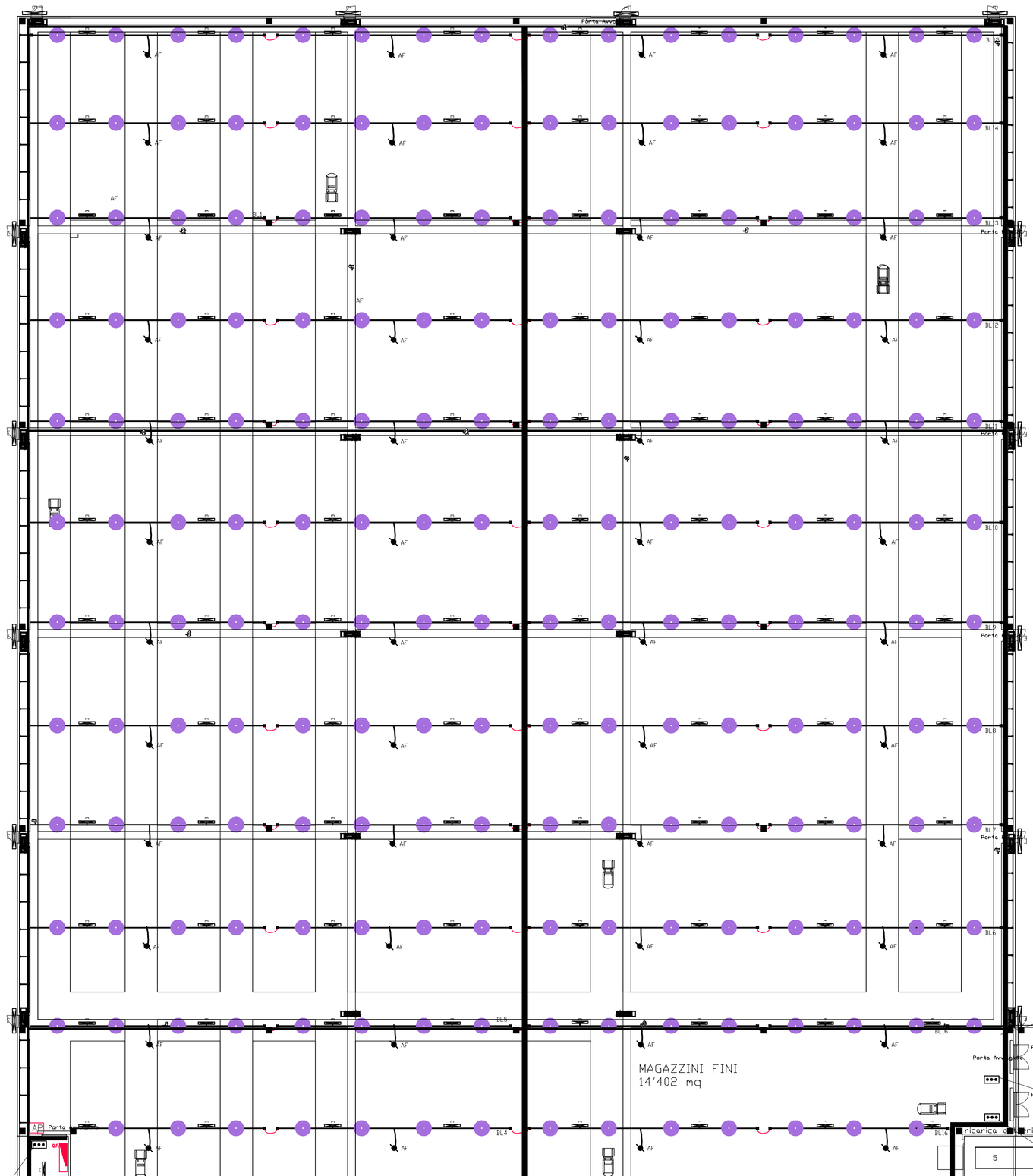
3ED Studio Tecnico BORGHI Per. Ind. DANIELE
Progettazione e Consulenza Elettrotecnica e Tecnologica
Via Albarese, 25 – 40014 Crevalcore –BO–
Tel./Fax.: 051/6800663 –EMAIL: studionb@gmail.com

Il Tecnico: Borghi Per. Ind. Daniele


| | |
|---|---|
| | QUADRO ELETTRICO |
| | CANALINA ACCIAIO INOX CON COPERCHIO 500x75 mm E SEPARATORE |
| | CANALINA ACCIAIO INOX CON COPERCHIO 300x75 mm E SEPARATORE |
| Rack | QUADRO TRASMISSIONE collegato al SERVER con FIBRA OTTICA POLIMOD. 4cp in CANALE |
| | TUBAZIONE PVC "A VISTA", IP 55 min., Ø20/32mm |
| | CONDUTTURA IN SALITA/DISCESA |
| | LAMPADA LED PHILIPS TIPO BY122P 150W, 4000K DA B.L. |
| | PLAFONIERA DI EMERGENZA ESTERNA, AUT. 1 ORA, 24W. LINERGY s.r.l. VD1505 VIP LED 1H SE IP65 SPY SYSTEM |
| | PLAFONIERA PER INDICAZ. U.S. – LED 1x24W, S.A., AUT. 1 ORA, IP 55 minimo, LYNERGY SPY SYSTEM |
| AF | ALIMENTAZIONE APRIFINESTRA DA BLINDO-LUCE-FG160R16 4x1,5° IN GUAINA IP55 |
| | BLINDOSBARRA 8P+PE/25 A, IP 55 MINIMO, POSATA A SOFFITTO CON CANALINO SUPERIORE PVC INCORPORATO:<br>– n°2 conduttori accensione;<br>– n°2 conduttori emergenza;<br>– n°3 conduttori comando aprifinestre;<br>– n°1 conduttore disponibile. |

PARTICOLARE FISSAGGIO CORPO ILLUMINANTE



# Allegato 5

# ISL 1 Aspetti rilevanti conduzione carrello

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **ASPETTI RILEVANTI CONDUZIONE CARRELLO ELEVATORE** | | | | **ISL 1** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

### Attrezzature

Carrello elevatore
Carrello retrattile
Carrello trilaterale
Commissionatore verticale
Transpallet uomo a bordo…etc

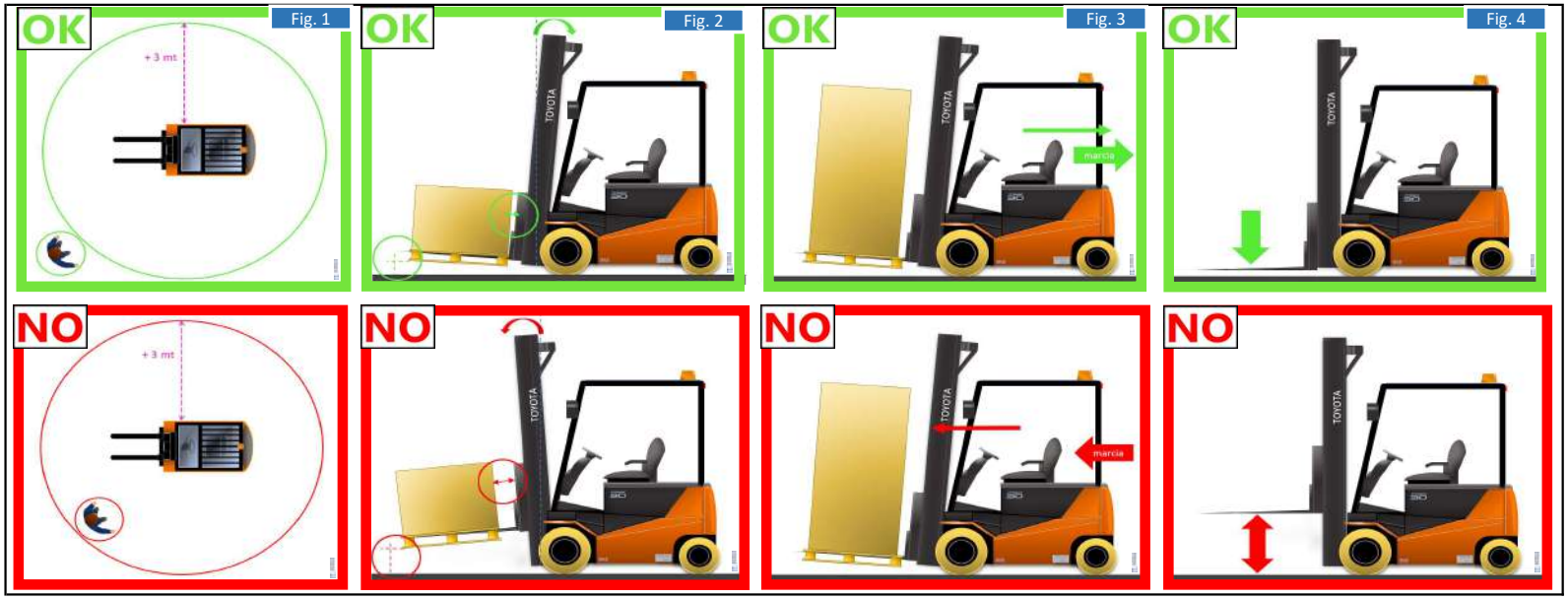
### Area applicazione

Tutte le aree dove sono previste attività che comportino l'uso di mezzi di movimentazione quali magazzini, piazzali, aree di stoccaggio …etc

### DPI

### Scopo

Fornire alcune informazioni utili sulla corretta conduzione dei carrelli elevatori




### Sicurezza

Assicurarsi sempre che non vi siano presenti pedoni **nell'area di manovra del carrello** (almeno tre metri o più in funzione del raggio di azione del mezzo) (**fig.1**); il carico deve appoggiare sul dorso delle forche, il montante deve essere inclinato all'indietro e il trasporto deve avvenire con le forche più vicino possibile alla pavimentazione (**fig.2**); in caso di impedimento della visuale è fatto obbligo di procedere in retromarcia guardando all'indietro (**fig.3**); la conduzione del carrello deve sempre avvenire con le forche più vicino possibile alla pavimentazione (**fig.4**). Rif. "**Regole uso carrello**" pubblicate sul Portale del Socio in data 03/2019.

una velocità eccessiva e il mancato uso delle cinture può comportare:

# Allegato 6

# ISL 2 Interferenza carrello-pedone

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Interferenze carrello/pedone** | | | | **ISL 2** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

| Attrezzature |
|---|
| Carrello elevatore frontale;<br>Carrello retrattile;<br>Carrello commissionatore;<br>Transpallet uomo a bordo |

| Area applicazione |
|---|
| Tutte le aree di movimentazione merci interne ed esterne |

DPI

| Scopo |
|---|
| Fornire alcune informazioni utili sulla corretta interazione carrello/pedone |

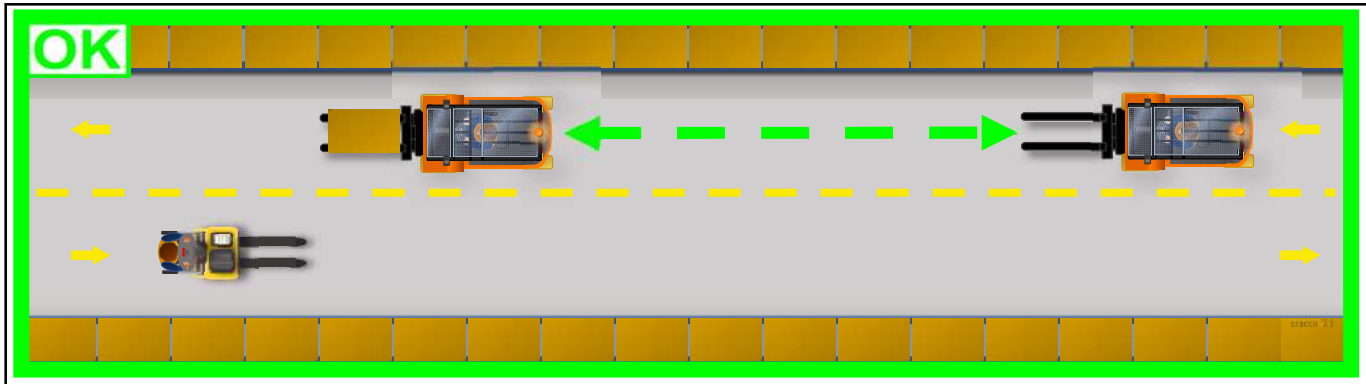


Fig. 1

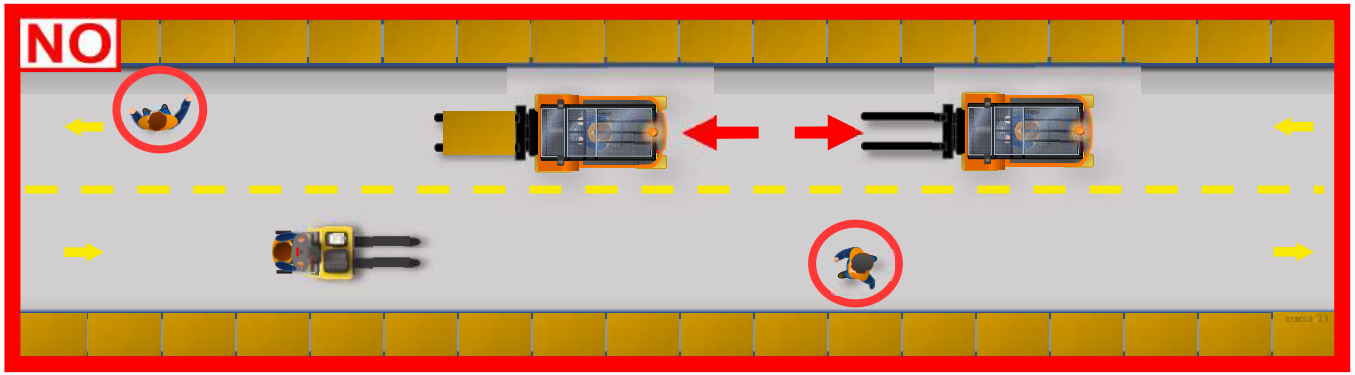


Fig. 2

Sicurezza

Nelle corsie del magazzino il mezzo di movimentazione deve rispettare i limiti di velocità in vigore nel sito e i sensi di marcia indicati dalla segnaletica verticale ed orizzontale mantenendo una adeguata distanza di sicurezza dagli altri mezzi **(fig.1)**.

Nel magazzino sono definite le corsie di transito per i carrelli e quelle peri pedoni, **non è consentita** la presenza contemporanea di pedone e mezzo di movimentazione fuori dalle rispettive corsie**(fig. 2)** .

In caso di incrocio tra pedone e mezzo, **il pedone deve segnalare la propria presenza, stabilire un contatto visivo con il conducente** e procedere solo ed esclusivamente se il mezzo è fermo, **il carrellista deve arrestare il carrello, assicurarsi che il pedone sia a distanza di sicurezza** (vedi ISL 1 e ISL 3) e **procedere a passo d'uomo**

# Allegato 7

# ISL 3 Percorsi pedonali

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Obbligo utilizzo passaggi pedonali** | | | | **ISL 3** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

## Attrezzature

Carrello elevatore
Carrello retrattile
Carrello trilaterale
Commissionatore verticale
Transpallet uomo a bordo…etc

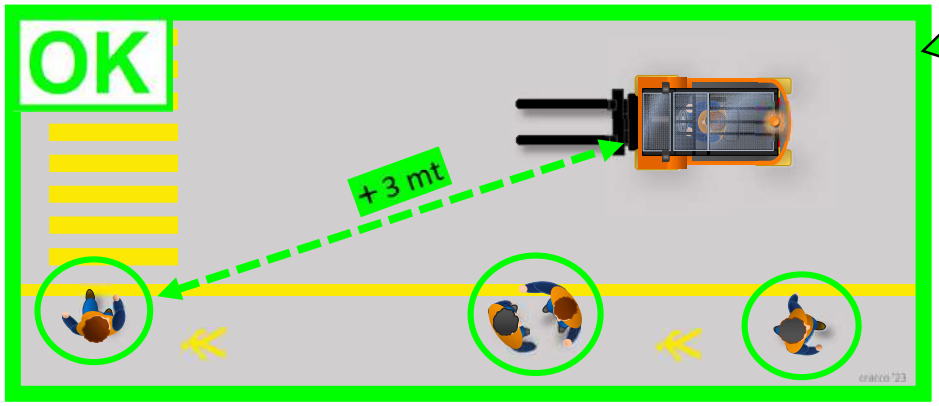
## Area applicazione

Tutte le aree di movimentazione merci e/o transito di automezzi (camion, carrelli, trattori, gru…) sia interne che esterne

## DPI

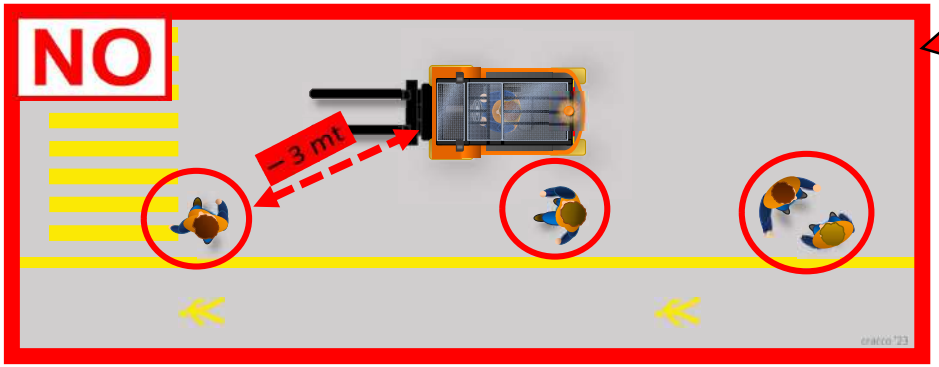
## Scopo

Fornire le corrette indicazioni al personale operante nelle aree a rischio interferenze con mezzi di movimentazione




**Ok** contatto visivo
**Ok** distanza di sicurezza
**Ok** carrello fermo
**OK ATTRAVERSAMENTO**

Fig. 1




**No** contatto visivo
**No** distanza di sicurezza
**No** carrello fermo
**NO ATTRAVERSAMENTO**

Fig. 2

## Sicurezza

I pedoni durante gli spostamenti all'interno del sito devono obbligatoriamenete servirsi dei percorsi pedonali identificati dall'apposita segnaletica orizzontale e verticale. In caso di incrocio con un mezzo in movimento occorre **segnalare la propria presenza, stabilire un contatto visivo con il conducente** e procedere solo ed esclusivamente se il mezzo è fermo e le distanze di sicurezza sono rispettate **(fig.1)**.

E' vietato ai pedoni attraversare i piazzali di carico, le aree di manovra e affini al di fuori degli appositi passaggi pedonali.

E' fatto divieto di attraversare i portoni scorrevoli dedicati al passaggio dei mezzi di movimentazione **(fig.2)**.

# Allegato 8

# ISL 4 Salita discesa carrelli

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Salire e scendere dai mezzi in sicurezza** | | | | **ISL 4** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

| Attrezzature | Scopo |
|---|---|
| Carrello elevatore<br>Carrello retrattile<br>Carrello trilaterale<br>Commissionatore verticale<br>Transpallet uomo a bordo…etc | Fornire le istruzione sulla corretta modalità di salita e discesa dai mezzi di movimentazione |

**Area applicazione**

Tutte le aree dove sono previste attività che comportino l'uso di mezzi di movimentazione quali magazzini, piazzali, aree di stoccaggio …etc

**DPI**

Fig. 1

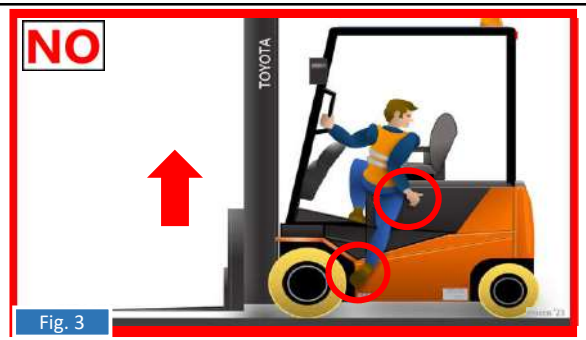


Fig. 3

Fig. 2

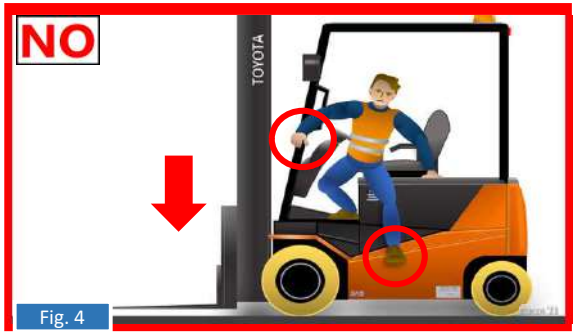


Fig. 4

**Sicurezza**

La corretta modalità di salita e discesa da carrelli prevede:
- di **rimanere rivolti alla cabina** mantenendo sempre un contatto “a tre punti” - entrambi i piedi e una mano o entrambe le mani e un piede - (**fig. 1 e 2**);
- avere le mani libere;
- utilizzare le maniglie (non aggrapparsi alle leve di comando e/o al volante);
- utilizzare i punti di presa e gli scalini appositamente predisposti;
- nella discesa, finiti gli scalini, prima di appoggiare il piede a terra **verificare che l’area circostante fornisca un punto d’appoggio stabile del piede e sia sgombera da oggetti o sostanze** che possano determinare la perdita dell’equilibrio e la successiva caduta;
- prima della salita rimuovere olio e fango dalla suola delle scarpe e dagli scalini (oltre a scivolamenti nel salire si evitano possibili slittamenti del piede sul pedale e gli incidenti che ne deriverebbero);
- non scendere dai transpallet uomo a bordo e dai carrelli prima di avere arrestato completamente il mezzo;
- non salire utilizzando un solo punto di appoggio (**fig. 3**) e/o saltare dalla cabina o da uno dei gradini della scaletta (**fig.3**)

# Allegato 9

# ISL 5  Posizionamento automezzo banchina

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Posizionamento automezzo in banchina** | | | | **ISL 5** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

## Attrezzature

Carrelli elevatori
Transpallet elettrici
Transpallet manuali
Transpallet uomo a bordo

## Area applicazione

Tutti i magazzini provvisti di baie di carico/scarico merci

## DPI

## Scopo

Fornire le corrette indicazioni sulle operazioni preliminari da svolgere prima di avviare le attività di carico/scarico

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

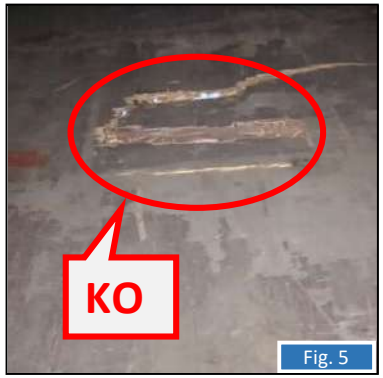


Fig. 5

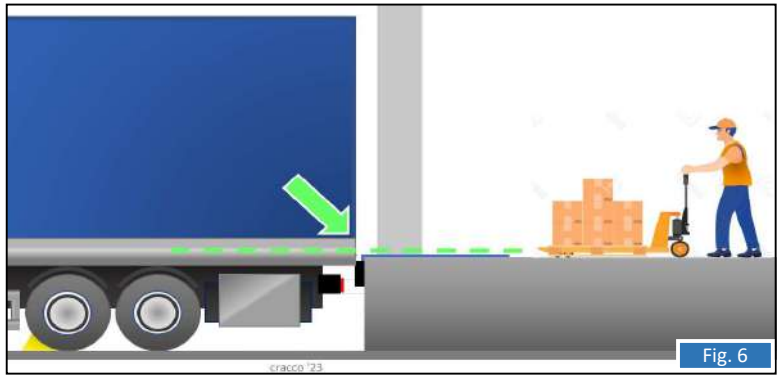


Fig. 6

Fig. 7

## Attività

L'operatore addetto al carico/scarico, dopo che l'automezzo ha attraccato alla baia di carico (fig.1), chiede alll'autista di **spengnere il motore**, azionare **il freno di stazionamento** (fig.2 e 3), posizionare il **cuneo fermaruote** (fig. 4) e di rimanere in cabina per tutto il tempo del carico/scarico. Con semaforo bicolore posto sul muro della baia, sono indicate all'autista le fasi : con rosso il magazziniere sta caricando/scaricando il cassone - con verde le operazioni di carico/scarico sono terminate e l'autista può lascaire la baia. Si accerta che il pianale dell'automezzo si presenti integro e idoneo al carico (fig. 5), che sia allineato correttamente con il piano di calpestio della baia di carico (fig.6) e che la pedana sia correttamente posizionata (vedi **ISl 6**). Terminate le operazioni l'operatore provvede a **chiudere il portone** della baia di carico (fig.7) e impoastare il colore verde sul semaforo della baia.

## Sicurezza

Rischio:
- caduta dall'alto;
- inciampo, scivolamento;
- investimento da mezzi in movimento;
- schiacciamento persone da automezzo in manovra;
- rischio da gas di scarico automezzi;

# Allegato 10

# ISL 6 Posizionamento rampa su automezzo

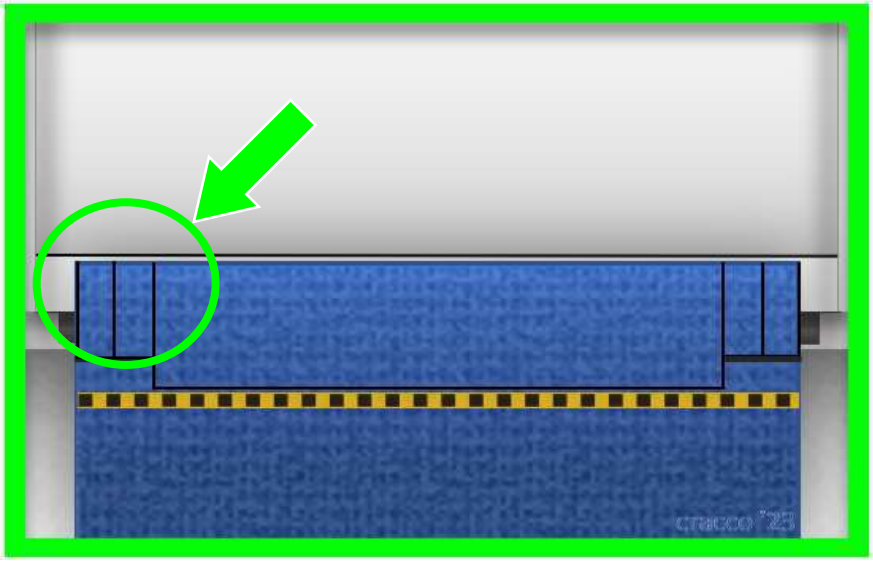
| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Posizionamento rampa su automezzo** | | | | **Isl 6** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

| Attrezzature | Scopo |
|---|---|
| Carrelli elevatori<br>Transpallet elettrici<br>Transpallet manuali<br>Transpallet uomo a bordo | Fornire le corrette indicazioni per il posizionamento sicuro della rampa di carico al fine di evitare il rischio cadute |

**Area applicazione**

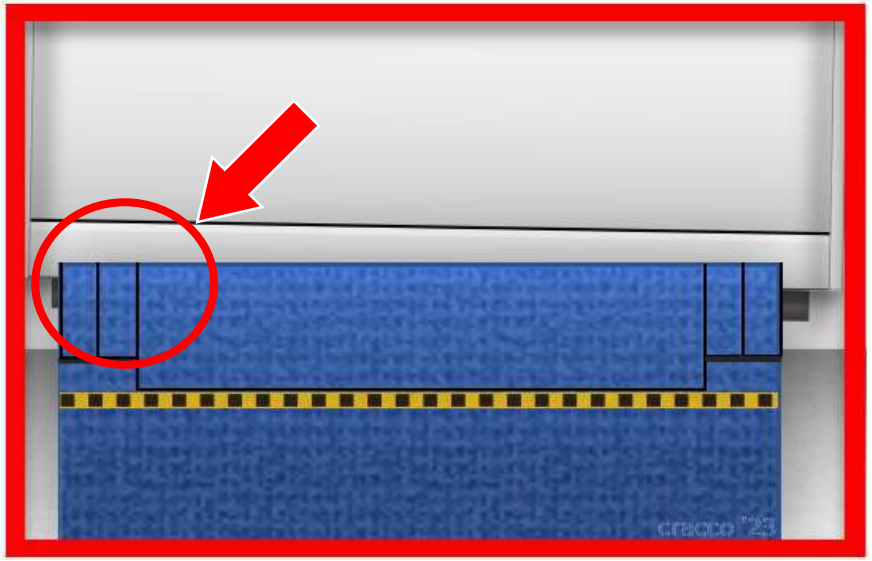
Tutti i magazzini provvisti di baie di carico/scarico merci

**DPI**



OK

Fig. 1



NO

Fig. 2

**Attività**

L'operatore addetto al carico/scarico, dopo che l'automezzo si è posizionato (vedi **ISL 5**) provvede a collocare la rampa di carico in appoggio stabile e per tutta l'estensione permessa dalla stessa, sul pianale di carico del camion **(fig. 1)**. Si accerta che la rampa non sia posizionata in maniera precaria **(fig.2)**. Controlla che sia correttamente allineata con il pianale dell'automezzo in modo da agevolare il transito sulla pedana.

**Sicurezza**

Rischio:
- caduta dall'alto;
- inciampo, scivolamento;
- investimento da mezzi in movimento;
- cesoiamento;
- schiacciamento;
- vibrazioni;

# Allegato 11

# ISL 7 MMC

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Aspetti rilevanti sulla Movimentazione Manuale dei Carichi** | | | | **ISL 7** |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

| Attrezzature | Scopo |
|---|---|
| Guanti<br>Scarpe antinfortunistiche | Fornire alcune indicazioni utili sulla corretta modalità di movimentazione manuale dei carichi |

**Area applicazione**

Tutte le aree dove sono previste attività che comportino la Movimentazione Manuale dei Carichi es. Area Picking

**DPI**

Fig. 1

Fig. 2

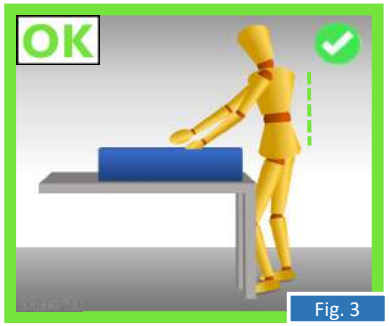


Fig. 3

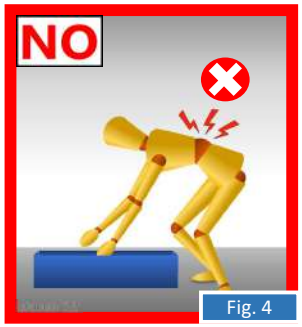


Fig. 4

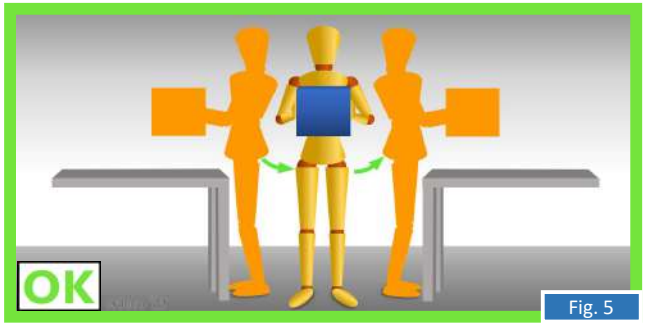


Fig. 5

Fig. 6

| Attività | Operazioni di trasporto, di sostegno di un carico comprendenti azioni di sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare. |
|---|---|

**Sicurezza**

Una corretta modalità di MMC prevede:

- che nel caso in cui vi sia un carico posizionato lontano dal bordo del piano di appoggio bisogna evitare di sollevarlo ma **avvicinarlo al bordo** (**fig.1**) e successivamente provvedere al suo sollevamento (**fig.2**)
- di posizionare il carico su un piano di appoggio (**fig.3**) in modo da garantire la presa ad un'altezza che **rientri tra i 50 cm** (altezza ginocchio) e **i 120 cm** (altezza vita) (**fig.4**)
- di **evitare** di movimentare i carichi effettuando **la sola torsione del busto** ma di ruotare tutto il corpo (**fig.5-6**)

# Allegato 12

# ISL 8  Interazione uomo-macchina

| GRUPPO FINI | Intestazione | | | | Protocollo |
|---|---|---|---|---|---|
| | # INTERAZIONE UOMO - MACCHINA | | | | ISL 8 |
| | | | | | Revisione |
| Redazione | Verifica | Approvazione | | Data | 00 |
| Ufficio Sicurezza | RSPP | Dirigente | Preposto | | |

## Attrezzature

Carrello elevatore frontale;
Carrello retrattile;
Commissionatore;
Transpallet uomo a bordo
ecc.....

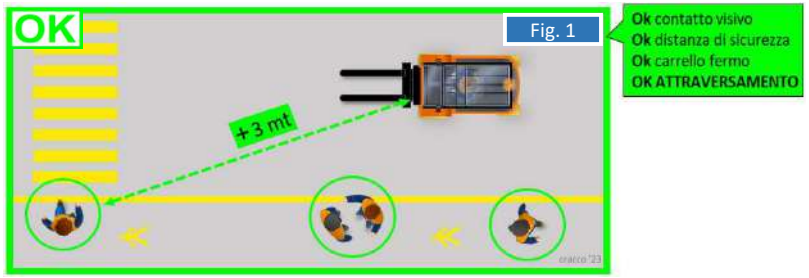
## Area applicazione

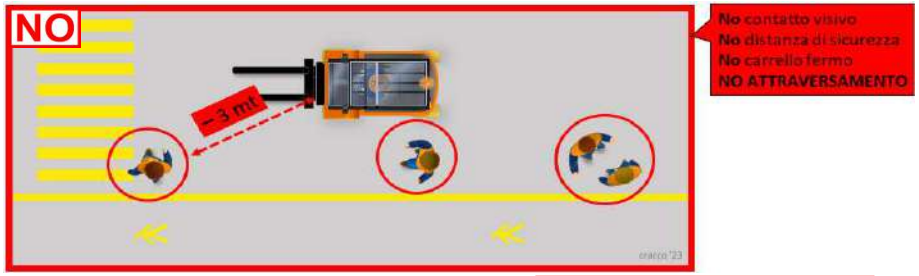
Tutte le aree di movimentazione merci interne ed esterne

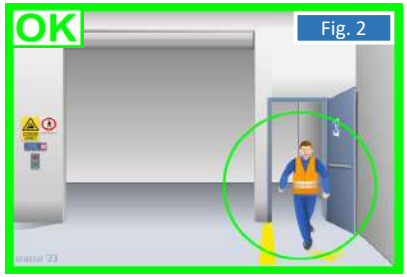
## DPI

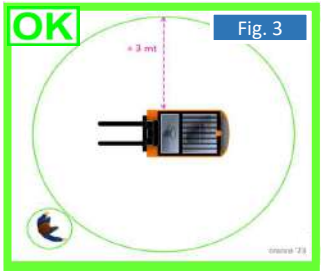
## Scopo

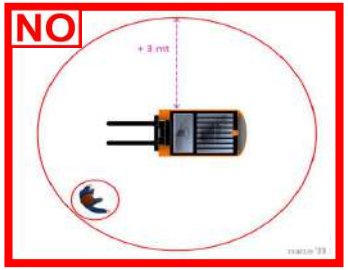
Fornire alcune informazioni utili su i corretti comportamenti da assumere nelle aree di movimentazione merci interne ed esterne

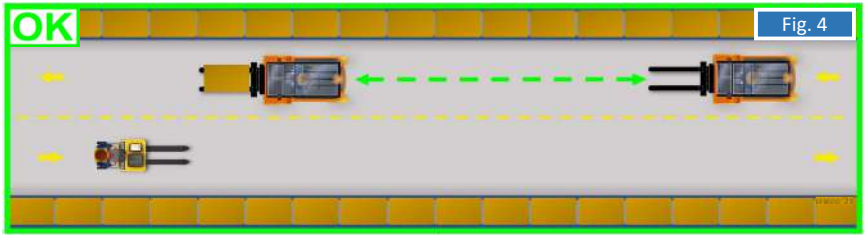


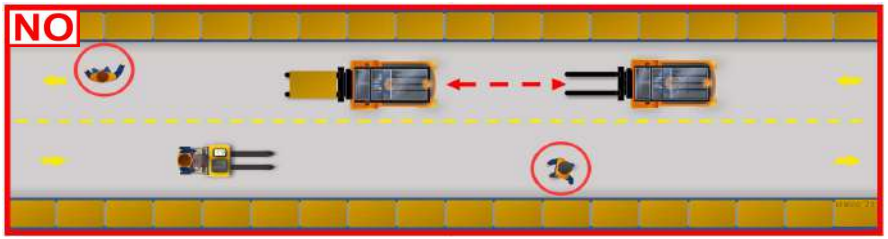






## Sicurezza

I pedoni durante gli spostamenti all'interno del sito **devono obbligatoriamenete servirsi dei percorsi pedonali** identificati dall'apposita segnaletica orizzontale e verticale se presente. In caso di incrocio con un mezzo in movimento occorre **segnalare la propria presenza, stabilire un contatto visivo con il conducente** e procedere solo ed esclusivamente se il mezzo è fermo e le distanze di sicurezza sono rispettate (fig.1).

E' fatto **divieto ai pedoni di attraversare i portoni scorrevoli** dedicati al passaggio dei mezzi di movimentazione (fig.2).

I pedoni **non devono sostare o transitare nell'area di manovra dei mezzi in movimento** mantenendo una adeguata distanza (almeno tre metri o più in funzione del raggio di azione del mezzo) anche se il mezzo è fermo (fig.3)

Nelle corsie del magazzino **non è consentita la presenza contemporanea di pedone e mezzo** di movimentazione (fig. 4).