

PROGETTAZIONE  
SOGGETTI:  
**BP SEC s.r.l.**  
(dott. Francesco Berti)



RESPONSABILI:  
**BP SEC s.r.l.**  
COMPETENTE IN ACUSTICA  
(p.i. Roberto Paganini)

SETTORE ECOLOGIA  
(dott.ssa Lilia Aquilino)

SETTORE POLLUTION  
(p.i. Christian Corbani)



**AMGA Legnano S.p.A.**

**CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI LEGNANO**  
**VIA NOVARA, 250**

**AUTORIZZAZIONE UNICA**  
ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i.art.12  
**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
ai sensi dell'articolo 29-*quater* comma 3 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

allegato:				titolo:   <
-----------	--	--	--	--



20090 Segrate Milano  
Centro Direzionale Milano 2 - Palazzo Canova  
tel. 02-210841 - fax 02-26924275  
e-mail: mwh.italia@it.mwhglobal.com



**BP SEC s.r.l.**  
20020 Magnago (MI)  
via Carroccio n. 9  
Tel. 0331- 658922- fax 0331- 659239  
e-mail: contatti@bpsec.it



21052 Busto Arsizio (VA)  
via Bruno Raimondi, 5  
tel. 0331-636702 - fax 0331-636713  
e-mail: segreteria@nordmil.com

**AMGA Legnano S.p.A.**

**CENTRO INTEGRATO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI LEGNANO**  
**VIA NOVARA,250**

**AUTORIZZAZIONE UNICA**

**ai sensi del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i. art.12**

---

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**ai sensi dell'articolo 29-*quater* comma 3 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.**

Valutazione del traffico indotto dal progetto

Dicembre 2014



## INDICE

1.	INTRODUZIONE .....	3
2.	PERCORSO AUTOMEZZI SPECIALIZZATI .....	7
3.	VALUTAZIONE IMPATTO SU BENI ARCHITETTONICI E NATURALISTICI .....	11
4.	INCIDENZA SULLA VIABILITÀ.....	13
5.	CONCLUSIONI.....	20



## 1. INTRODUZIONE

I mezzi di conferimento della FORSU e della frazione verde perverranno all'impianto dalla viabilità di Via Novara presso Legnano (MI) e accederanno tramite il cancello automatizzato presente nella recinzione. Le operazioni di conferimento e scarico si potranno effettuare dalle ore 8,00 alle ore 13,00; in queste ore il cancello sarà aperto e l'accesso sarà regolato da una sbarra automatizzata.

Il centro integrato per la gestione dei rifiuti comprende un impianto di cogenerazione che prevede il trattamento di 40.000 ton/anno di FORSU proveniente dalla raccolta differenziata e di 5.000 ton/anno di frazione verde.

L'impianto sarà composto da due sezioni distinte:

- un impianto di digestione anaerobica e compostaggio dedicato al trattamento della frazione organica e la frazione verde con la produzione di energia elettrica e calore; questa sezione d'impianto prevede il trattamento dei rifiuti organici raccolti nel Comune di Legnano unitamente a quelli provenienti da altri comprensori limitrofi fino ad un quantitativo previsto pari a 45.000 ton/anno;
- un impianto per la messa in riserva e trasferimento della frazione vetro/lattine e delle terre risultanti dallo spazzamento meccanizzato e manuale, dedicato a queste tipologie di rifiuto raccolte nel Comune di Legnano e nei Comuni soci di AMGA Legnano SpA (Parabiago, Canegrate, Villa Cortese, Biate, Magnago) o presso i quali AMGA Legnano SpA effettua il servizio di igiene urbana.

I rifiuti per i quali l'impianto è stato progettato sono:

Codici CER rifiuto	Descrizione
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20.02.01	Rifiuti biodegradabili - Scarti vegetali (VERDE)
15.01.07	Imballaggi in vetro
20.03.03	Residui della pulizia stradale
20.03.01	Rifiuti indifferenziati (frazione secca da pulizia dei cestini)

I rifiuti in uscita derivanti dal processo di trattamento sono:

Codice CER rifiuto	Descrizione
19.08.01	Grigliati da depurazione liquami
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11

In uscita dal trattamento vi sarà quindi Ammendante Compostato di Qualità, oltre a Solfato di Ammonio derivante dal processo di trattamento liquami, composti entrambi riutilizzabili in agricoltura.

Nel caso che la linea di compostaggio venga messa fuori servizio per manutenzione ordinaria o straordinaria il digestato disidratato e/o essiccato potrà essere temporaneamente inviato a successivi trattamenti di compostaggio e quindi si produrrebbe in uscita dall'impianto la seguente tipologia di rifiuti:

Codice CER rifiuto	Descrizione
19.06.04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani

I quantitativi dei rifiuti conferiti all'impianto di cogenerazione sono riportati nella tabella seguente:

Codice CER rifiuto	Quantità conferita all'impianto (ton/giorno)
20.01.08	129
20.02.01	16
15.01.07	25
20.03.03	7,1
20.03.01	10

Presso il polo integrato per la gestione dei rifiuti vengono conferiti 187,1 ton/giorno di rifiuti; considerando che gli automezzi autorizzati hanno una capacità di trasporto di 10,5 ton/giorno, sono previsti 18 automezzi/giorno conferenti i rifiuti sopra citati all'impianto di cogenerazione. Considerando anche il trasporto all'esterno dell'impianto dei grigliati da depurazione liquami e di altri rifiuti derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti stessi, si prevedono in totale 20 mezzi/giorno in ingresso all'impianto e 20 mezzi/giorno in uscita dall'impianto.

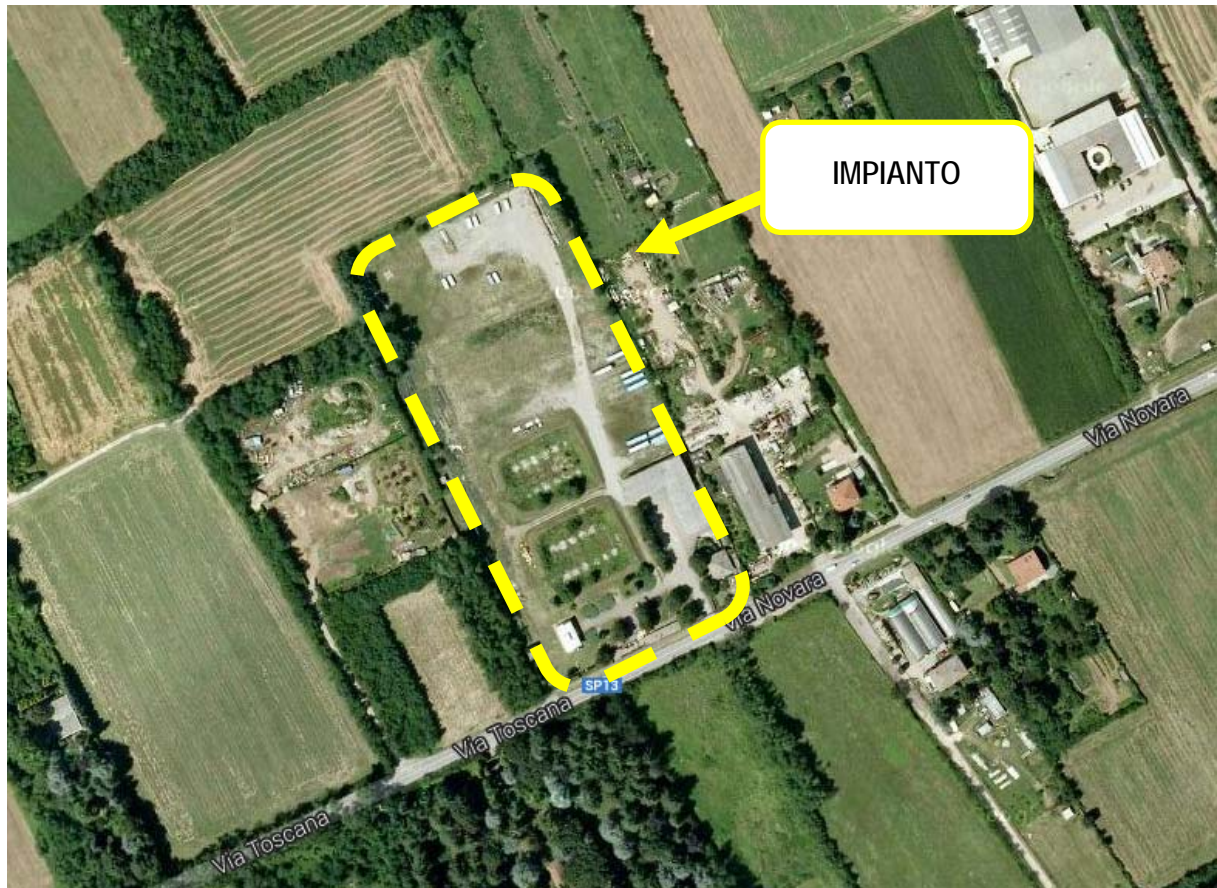


Figura 1 - Localizzazione Polo Integrato per la Gestione Rifiuti - Via Novara, Legnano (MI)



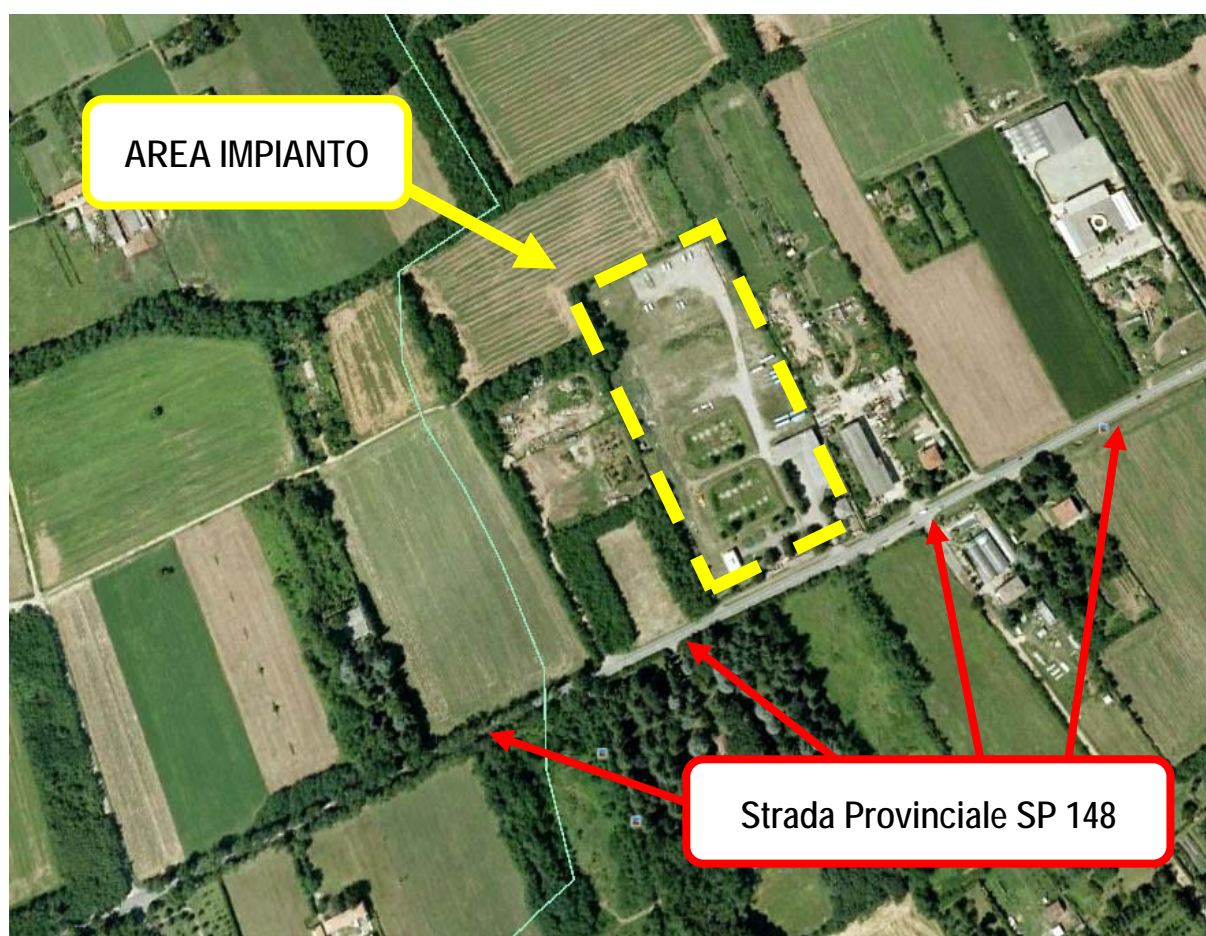


Figura 2 - Localizzazione Polo Integrato per la Gestione Rifiuti

## 2. PERCORSO AUTOMEZZI SPECIALIZZATI

Gli automezzi specializzati conferenti la FORSU e la frazione verde al polo integrato per la gestione dei rifiuti percorrono la SP 148 fino ad arrivare all'ingresso dell'impianto ubicato in Via Novara n. 250, Legnano (MI).



Figura 3 - Localizzazione ingresso Polo Integrato per la Gestione Rifiuti



Figura 4 - Ingresso Polo Integrato per la Gestione Rifiuti: Via Novara, 250 Legnano (MI)



La Strada Provinciale SP 148 è una strada ad ampie corsie, in cui la visibilità è ottima e il manto stradale è in buono stato; inoltre durante tutto il suo percorso non vi sono curve strette e pericolose.

Qui di seguito viene mostrata una panoramica della Strada Provinciale SP 148 all'altezza di Via Novara presso Legnano (MI):



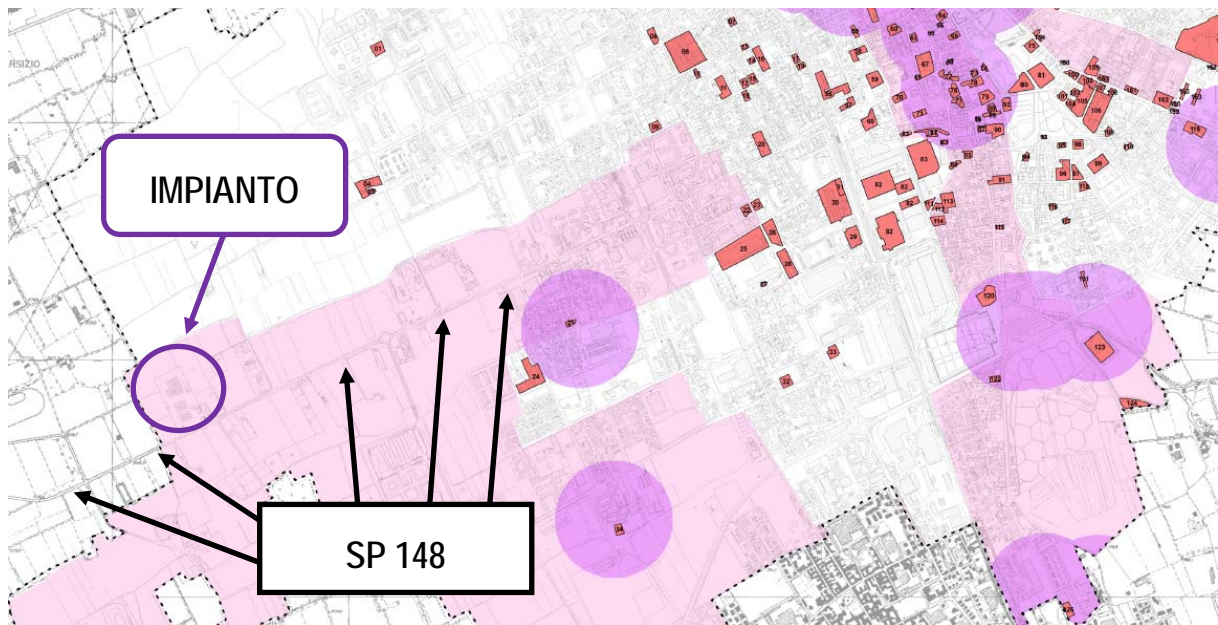
Figura 5 - Panoramica della Strada Provinciale SP 148 all'altezza di Via Novara - Legnano (MI)



Figura 6 - Panoramica della Strada Provinciale SP 148 all'altezza di Via Novara - Legnano (MI)

### 3. VALUTAZIONE IMPATTO SU BENI ARCHITETTONICI E NATURALISTICI

Gli automezzi specializzati per il conferimento della FORSU e della frazione verde durante il loro tragitto lungo la Strada Provinciale SP 148, all'altezza di Via Novara presso Legnano (MI), non passano nelle vicinanze di alcun bene architettonico.



Edifici di valore storico identitario (art. 28 NTA Piano delle Regole)

Complexi edilizi di valore storico identitario

Beni architettonici da progetto DATI e comunicazioni Soprintendenza (art. 28 NTA Piano delle Regole)

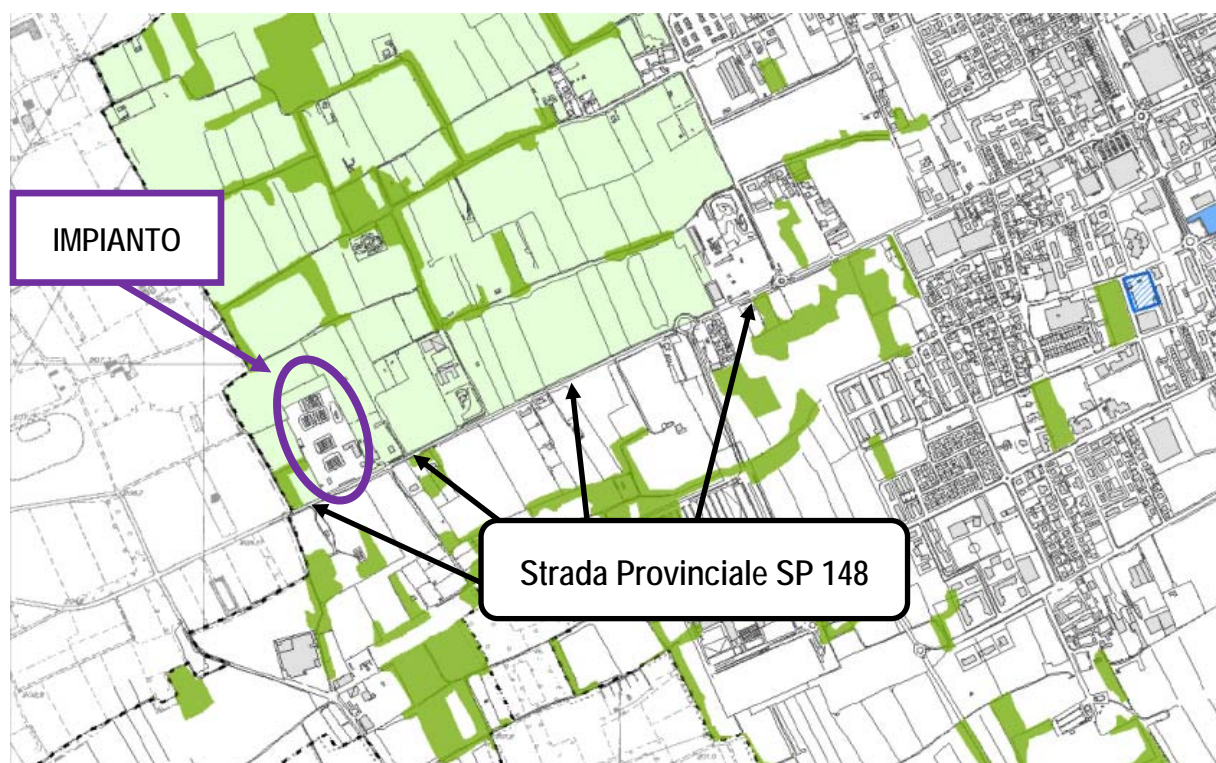
Aree di interesse archeologico a seguito di ritrovamenti

Aree di interesse archeologico connesse con possibilità di ritrovamenti

Figura 7 - Piano delle Regole: Edifici edilizi di valore storico identitario



La Strada Provinciale SP 148 confina con il Parco dell'Alto Milanese, Parco Locale di Interesse Sovracomunale, ma lungo il suo percorso non lo attraversa in alcun punto.



#### Vincoli paesaggisti



Vincolo paesaggistico corso Garibaldi



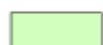
Aree di interesse paesaggistico ai sensi dell' art. 142 del D.lgs 152/2004 e s.m.i.

#### Indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale



Boschi (art. 1 ter, L.R. 8/76 e succ.mod.)

#### Perimetri Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (fonte: Geoportale Regione Lombardia)



Parco dell'Alto Milanese - D.G.R n 4/25200 del 27/10/87

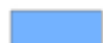


Bosco di Legnano - Parco dei Mulini - D.G.P. n150/08 del 10/03/08

#### Aree contaminate o potenzialmente contaminate, art 240 Dlgs 152/06 e L.R. 30/2006



Siti contaminati



Siti con certificazione provinciale di avvenuta bonifica



Siti potenzialmente contaminati

#### Alberi monumentali (Elenco 1 - PTCP della Provincia di Milano)



Albero monumentale

Figura 8 - Vincoli monumentali e ambientali - Documento di Piano - PGT Città di Legnano

## 4. INCIDENZA SULLA VIABILITÀ

Di seguito è riportato lo studio dell'incidenza sul traffico della via di accesso all'impianto causata dal transito degli automezzi per il conferimento della FORSU e della frazione verde all'impianto.

All'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Legnano per quanto riguarda la Strada Provinciale SP 148 è riportato il numero dei mezzi che percorrono (in entrambi i sensi) tale via nella fascia oraria che va dalle 7,30 alle 9,30; tali dati sono stati rilevati manualmente in data 25.11.2010.

RISULTATI DEI CONTEGGI CLASSIFICATI MANUALI

## SEZIONE 1: VIA NOVARA (AD OVEST DI VIA SARDEGNA)

- Direzione: ingresso

Orario	Auto	Furgoni	Camion	Articolati	Autobus	Moto	Totale
7.30-7.45	213	11	10	3	1	13	251
7.45-8.00	187	6	9	1	1	8	212
8.00-8.15	222	14	7	2	3	4	252
8.15-8.30	205	13	5	4	0	2	229
8.30-8.45	215	9	6	3	1	0	234
8.45-9.00	207	19	7	2	1	1	237
9.00-9.15	191	15	7	3	1	1	218
9.15-9.30	205	6	9	4	0	1	225
<b>Totale</b>	<b>1.645</b>	<b>93</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>1.858</b>

Tabella 1 - Risultati Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) - Legnano (MI)



- Direzione: uscita

Orario	Auto	Furgoni	Camion	Articolati	Autobus	Moto	Totale
7.30-7.45	274	13	3	0	1	6	297
7.45-8.00	287	13	1	1	0	4	306
8.00-8.15	271	12	6	2	1	3	295
8.15-8.30	267	20	4	0	2	5	298
8.30-8.45	278	10	4	0	1	3	296
8.45-9.00	289	15	6	0	1	1	312
9.00-9.15	254	11	7	1	1	0	274
9.15-9.30	182	13	5	1	0	4	205
<b>Totale</b>	<b>2.102</b>	<b>107</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>2.283</b>

Tabella 2 - Risultati Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) - Legnano (MI)

Il punto di rilievo del traffico utilizzato come riferimento all'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Legnano è situato in Via Novara, a ovest di Via Sardegna.

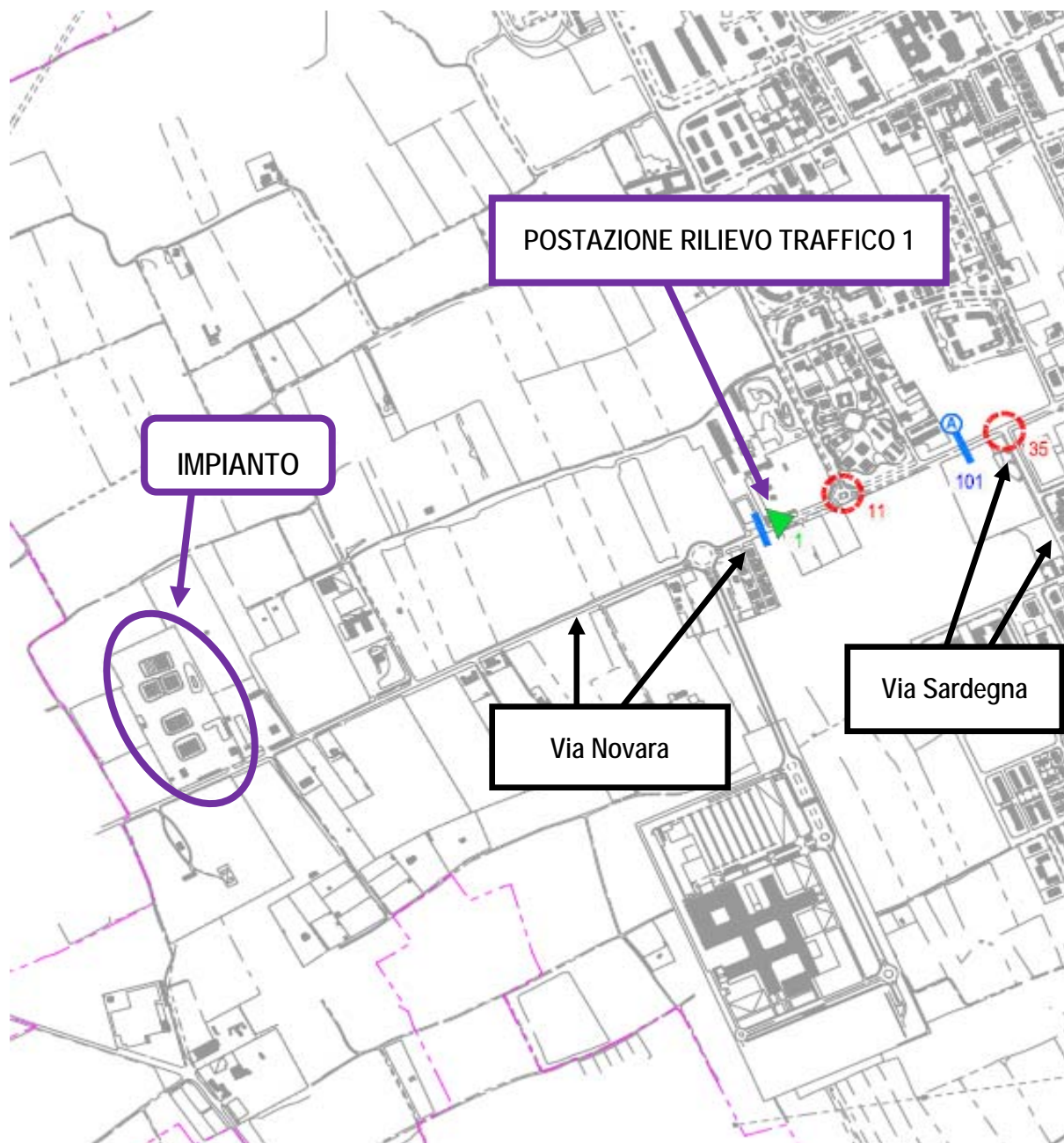


Figura 9 - Postazioni di rilievo del traffico - Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)

I dati relativi al traffico all'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) riguardano una fascia oraria precisa e sono relativi ad un giorno prestabilito della settimana. La fascia oraria in cui è stata valutata l'intensità del traffico è quella che va dalle 7,30 alle 9,30, la fascia in cui il traffico è in assoluto più intenso; verrà quindi valutata l'incidenza sul traffico urbano degli automezzi specializzati nella fascia oraria giornaliera più critica per quanto riguarda l'intensità del traffico.

Si va a valutare l'incidenza sul traffico conseguente all'installazione dell'impianto tenendo in considerazione la circolazione di 40 automezzi/giorno lungo la Strada Provinciale 148. La fascia oraria in cui gli automezzi conferiscono la FORSU e la frazione verde va dalle 8,00 alle 13,00, ma avendo a disposizione indicazioni all'interno del PGTU riguardanti la sola fascia oraria che va dalle 7,30 alle 9,30, si andrà ad analizzare l'incidenza nella fascia oraria in comune che va dalle 8,00 alle 9,30.

Nella fascia oraria che va dalle 7,30 alle 9,30, sulla Strada Provinciale SP 148, all'altezza di Via Novara, sono stati registrati 4.141 veicoli in entrambi i sensi di marcia; considerando l'afflusso di 40 automezzi/giorno presso l'impianto di Compostaggio si attesta che l'incidenza sul traffico da parte degli automezzi per la fascia oraria che va dalle 8,00 alle 9,30 è pari allo **0,9567 %**.

Tale risultato considera il passaggio degli automezzi nella sola fascia oraria che va dalle 8,00 alle 9,30, mentre tali automezzi circolano in una fascia oraria molto più ampia, che va dalle 8,00 alle 13,00; la valutazione di incidenza sul traffico risulta essere quindi molto cautelativa.

Andando ad analizzare l'incidenza sul traffico dei soli mezzi pesanti da parte degli automezzi conferenti FORSU e la frazione verde, bisogna attuare le necessarie proporzioni; infatti se si valutasse l'incidenza dei 40 automezzi sulla sola fascia oraria che va dalle 7,30 alle 9,30, si avrebbero dei valori di incidenza molto elevati e falsati sul traffico dei mezzi pesanti in quanto la circolazione degli automezzi è suddivisa nella fascia oraria che va dalle 8,00 alle 13,00 e non esclusivamente nella fascia oraria analizzata dal PGTU; per tale motivo, calcolando nelle 5 ore di conferimento una circolazione di 8 automezzi/ora ed avendo il PGTU preso in considerazione solo due ore per lo studio del traffico, ne segue che gli automezzi che andranno a circolare in tale fascia oraria e ad incidere conseguentemente sul traffico saranno 16. Essendo stati rilevati dallo studio del traffico 323 mezzi pesanti circolanti in Via Novara nella fascia oraria che va dalle 7,30 alle 9,30 e considerando che saranno 16 gli automezzi specializzati a circolare nella medesima fascia oraria, l'incidenza di tali automezzi sulla circolazione dei mezzi pesanti è pari al **4,95 %**.

All'interno del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di Legnano è presente un altro studio del traffico per quanto riguarda la Strada Provinciale SP 148, nel quale vengono quantificati i veicoli che transitano lungo la Strada Provinciale all'altezza di Via Novara, in direzione Legnano centro, nell'arco di tempo di 24 ore; tramite un dispositivo di conteggio automatico si è rilevato il numero di veicoli passanti durante le 24 ore in data 12.11.2010.

La postazione di rilievo del traffico è situata in Via Novara, ad ovest di Via Sardegna; la figura riportata qui di seguito individua con precisione tale postazione.

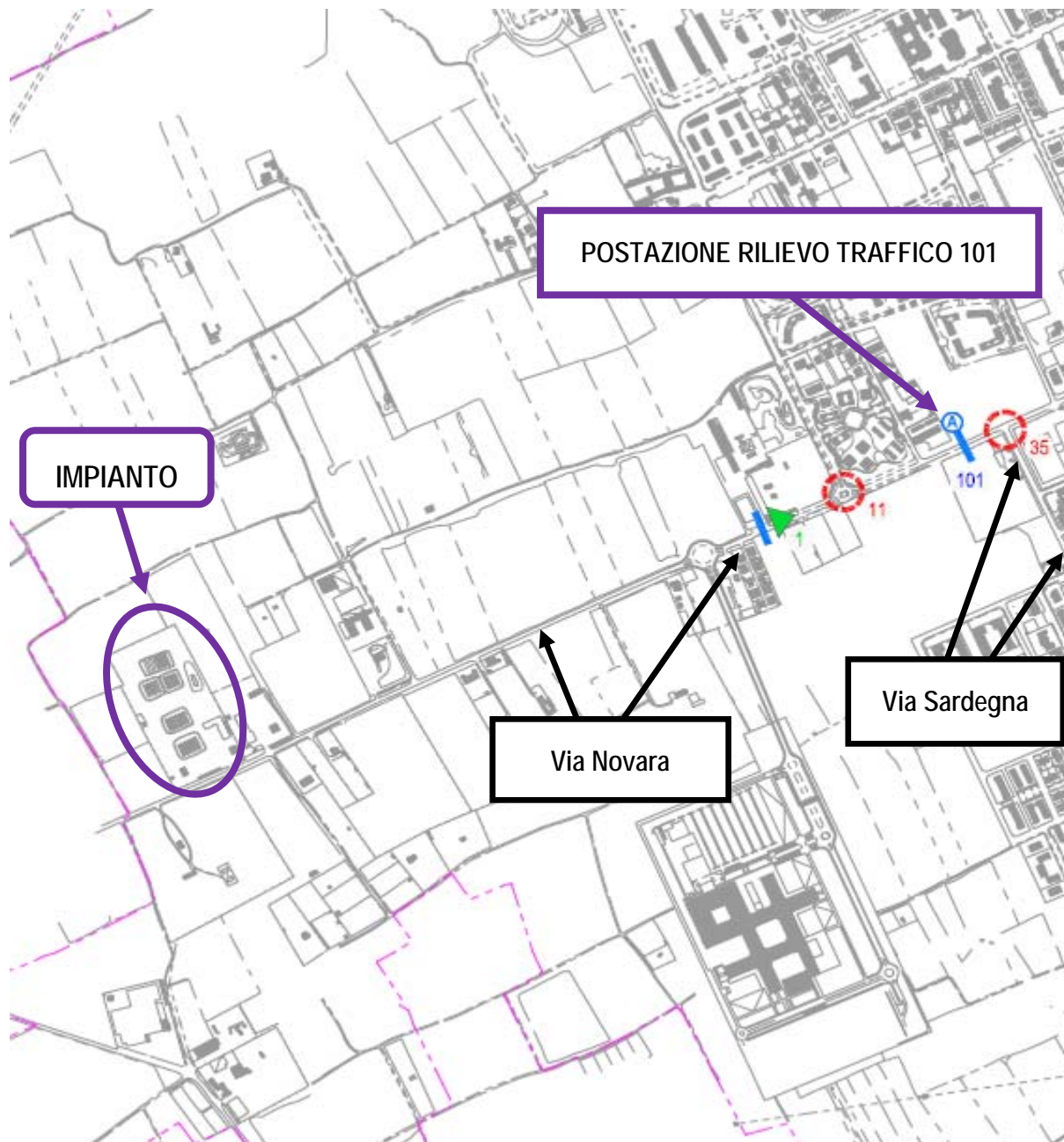
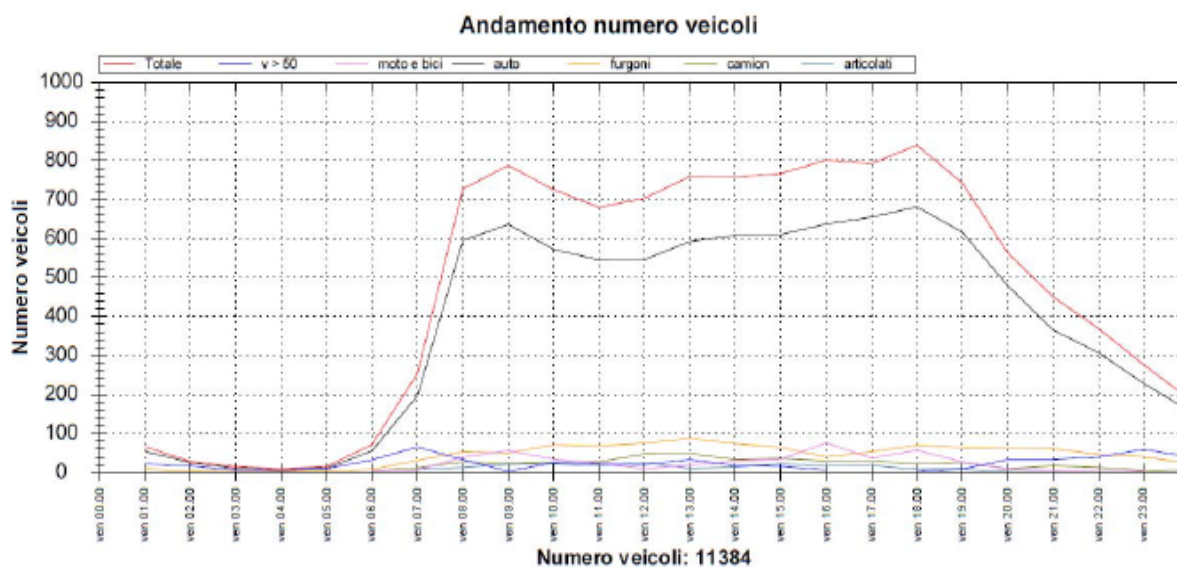


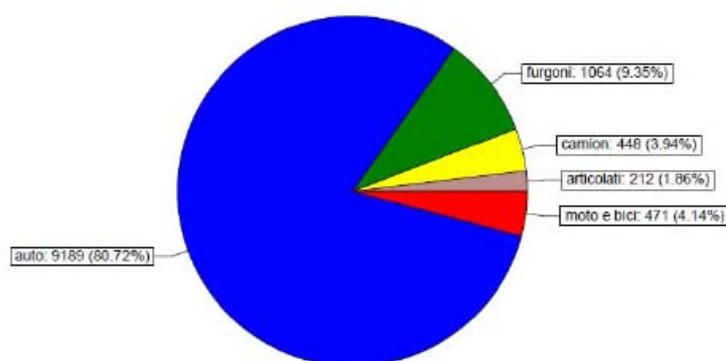
Figura 10 - Postazioni di rilievo del traffico - PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano)



### RISULTATI DEI CONTEGGI CLASSIFICATI AUTOMATICI

SEZIONE 101: VIA NOVARA (AD OVEST DI VIA SARDEGNA)

### **Valutazione di frequenza**



Tempo di valutazione: venerdì 12 novembre 2010, 0.00 fino a venerdì 12 novembre 2010, 23.59						
			Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
Superamento della velocità:	4.83 %	moto e bici	471	16.59	87	
Distanza media:	6.95 Sec.	auto	9189	31.54	74	
Circolazione in colonna:	13.41 %	furgoni	1064	36.61	76	
DTV:	11392	camion	448	32.93	67	
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	5.96 %	articolati	212	27.16	51	
Luogo di misura: Via Novara - dir Legnano			Totale	11384	31.37	87
						44

Figura 11- Risultati Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) - Legnano (MI)

Il numero totale di veicoli passanti per la postazione di rilievo automatica del traffico durante le 24 ore, in data 12.11.2010, è pari a 11.384 veicoli/giorno

Le tipologie di veicoli transitanti sulla Strada Provinciale SP 148 sono i seguenti:

- moto e bici: 471
- auto: 9.189
- furgoni: 1.064
- camion: 448
- articolati: 212

Le fasce orarie in cui vi è maggior traffico sono:

- fascia 1 : 8,00 - 10,00;
- fascia 2 : 17,00 - 19,00.

Il numero di veicoli/giorno passanti per Via Novara in direzione Legnano centro non ci permette di quantificare esattamente l'incidenza sul traffico da parte degli automezzi specializzati conferenti FORSU e frazione verde, ma ci permette comunque di prevedere un'incidenza approssimativa sul traffico da parte degli stessi. Il dato rilevato dalla postazione automatica si riferisce solamente ai veicoli che si dirigono verso il centro di Legnano e non ai veicoli che escono dal centro e si dirigono verso Magnago (MI); a tal proposito essendo previsti 40 automezzi/giorno per il calcolo dell'incidenza sul traffico, includiamo nell'analisi solo gli automezzi che si dirigono, una volta usciti dall'impianto, verso il centro di Legnano, quantificandoli ipoteticamente in 20 automezzi/giorno. L'incidenza di 20 automezzi/giorno sulla circolazione di Via Novara in direzione Legnano centro è pari allo **0,17568 %**; tale dato è ipotetico, in quanto non si conosce esattamente il numero di veicoli circolanti nell'orario di transito degli automezzi specializzati dell'impianto di cogenerazione (dalle 8,00 alle 13,00); per il calcolo di tale incidenza si è infatti ipotizzato che gli automezzi circolino per tutto l'arco della giornata e non come nella realtà per sole 5 ore al giorno. Nonostante ciò è evidente che lungo la Strada Provinciale SP 148 il traffico è molto intenso, sono infatti ben 11.384 i veicoli che in un arco di tempo di 24 ore si dirigono verso il centro di Legnano percorrendo tale strada; per tale motivo l'introduzione di 40 automezzi/giorno sulla viabilità della Strada Provinciale SP 148 comporta un'incidenza trascurabile sulla viabilità locale.

Considerando la circolazione dei soli mezzi pesanti, dallo studio del traffico presente all'interno del PGU, si può constatare che in un arco di tempo di 24 ore circolano 1.724 mezzi pesanti in Via Novara in direzione Legnano centro; l'incidenza dei 20 automezzi/giorno conferenti FORSU e la frazione verde, sulla circolazione dei mezzi pesanti, è pari a **1,16 %**.

## 5. CONCLUSIONI

A causa dell'installazione del Polo integrato per la gestione dei rifiuti presso Via Novara, 250 - Legnano (MI) vengono introdotti nella circolazione della Strada Provinciale SP 148, all'altezza di Via Novara, 40 automezzi/giorno per il conferimento della FORSU e della frazione verde presso l'impianto e per il trasporto all'esterno di esso dei grigliati da depurazione liquami e altri rifiuti prodotti da trattamento meccanico dei rifiuti stessi.

Grazie ai dati relativi alla viabilità in corrispondenza del tratto di Via Novara sulla Strada Provinciale SP 148, contenuti nel PGTU del Comune di Legnano, si può concludere che l'installazione del centro integrato di gestione dei rifiuti di AMGA Legnano, sito nell'area di Via Novara a Legnano, ha un impatto trascurabile sul traffico locale.