

AUTOSTRADA (A30) : CASERTA – SALERNO

**REALIZZAZIONE NUOVO SVINCOLO
DI MADDALONI**

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO DI TRAFFICO

RELAZIONE TRASPORTISTICA

spea
autostrade

**ingegneria
europea**

IL PROGETTISTA :

Ing. Fulvio DI TADDEO
Ord. Ingg. Teramo N° 368

IL DIRETTORE TECNICO :

Ing. Giampaolo NEBBIA
Ord. Ingg. Roma N° 12028

| RIFERIMENTO ELABORATO | | | | | | | | | | DATA: | | REVISIONE | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------|---------|------|-------|----------------|-----|------|-------------|--------|----|-----------|----|----|--|--|--|--|
| UNITA' | DIRETTORIO | | | | | FILE | | | GIUGNO 2008 | | n. | data | | | | | | |
| | codice | commessa | N.Prog. | fase | serie | n. progressivo | bis | rev. | | | | | | | | | | |
| PCM | 5 | 6 | 0 | 6 | 0 | 2 | 0 | 2 | PDRE | 0 | 0 | 2 | -- | -- | | | | |
| | | | | | | | | | | SCALA: | | | | | | | | |

| | | | |
|-------------|----------------------|-------------|----------------------------------------|
| REDATTO: | | CONSULENZA: | M&B Progettazioni Ambiente e Trasporti |
| PROGETTATO: | Ing. Stefano VENTURA | APPROVATO: | Ing. Fulvio DI TADDEO |

CAPO COMMESSA
Ing. Stefano VENTURA

VISTO DELLA COMMITTENTE

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 1 di 47 |

INDICE

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | PREMESSA | 2 |
| 2 | QUADRO DEGLI INTERVENTI PREVISTI E MIGLIORAMENTI ATTESI | 3 |
| 3 | DATI DI TRAFFICO E RILIEVI INTEGRATIVI | 5 |
| 3.1 | I DATI ESISTENTI | 7 |
| 3.2 | I RILIEVI INTEGRATIVI..... | 12 |
| 4 | RICOSTRUZIONE E MODELLIZZAZIONE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DI TRASPORTE ATTUALI | 14 |
| 4.1 | NOTA METODOLOGICA | 14 |
| 4.2 | AREA DI STUDIO E ZONIZZAZIONE..... | 14 |
| 4.3 | RAPPRESENTAZIONE DELL'OFFERTA DI TRASPORTO | 22 |
| 4.4 | STIMA DELLA DOMANDA DI TRASPORTO ATTUALE..... | 27 |
| 5 | PREVISIONI DI TRAFFICO E SIMULAZIONI DEGLI SCENARI DI PROGETTO | 30 |
| 5.1 | STIMA DELLA DOMANDA DI TRASPORTO FUTURA GENERATA DALL'ISE | 30 |
| 5.2 | SCENARI CONSIDERATI PER LE SIMULAZIONI..... | 32 |
| 5.3 | RISULTATI DELLE SIMULAZIONI..... | 33 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 2 di 47 |

1 PREMESSA

Oggetto del presente studio è la valutazione degli effetti trasportistici del nuovo svincolo di Maddaloni situato sull'autostrada Caserta Salerno ed in relazione, anche, alla realizzazione del complesso di interventi sulla viabilità a servizio dell'ISE (interporto sud europa).

Il lavoro è stato sviluppato a partire dai dati messi a disposizione dalla Società Autostrade per l'Italia, integrati dalle previsioni di sviluppo dell'area in particolare riguardo l'ISE ed ha previsto una campagna di rilevazioni e di indagini integrative su campo per la ricostruzione della domanda e dell'offerta di trasporto nell'area di influenza diretta del nuovo svincolo, quest'ultima delimitata a est dall'A1, ad ovest dalla via Appia e dall'A30, e chiusa a sud dall'Asse di Supporto.

Per le valutazioni di carattere trasportistico si è fatto ricorso al modello di simulazione del traffico TRANSCAD attraverso il quale sono stati ricostruiti gli scenari di traffico attuale e di previsione, tenendo conto sia dei nuovi interventi stradali che dell'incremento di traffico dovuto ai nuovi interventi insediativi commerciali e di espansione dell'ISE.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 3 di 47 |

2 QUADRO DEGLI INTERVENTI PREVISTI E MIGLIORAMENTI ATTESI

Oltre allo svincolo sull'autostrada Caserta Salerno, gli interventi di cui si è tenuto conto nelle analisi che seguono sono essenzialmente quelli che garantiranno la nuova accessibilità all'ISE.

Questi ultimi interventi, in parte già realizzati, avranno certamente effetti sulla redistribuzione dei flussi di veicoli pesanti che devono accedere all'interporto, ma va evidenziato che il completamento in particolare della viabilità a nord e ad est dell'interporto stesso costituiranno dei funzionali collegamenti alternativi per tutti i flussi veicolari che oggi impegnano la SS265 provenendo dallo svincolo Caserta sud, nonché per quelli che da sud vanno ad impegnare la tangenziale di Maddaloni.

La realizzazione del nuovo svincolo consentirà di razionalizzare ulteriormente i percorsi di accesso all'area riducendo i flussi sulla rete stradale ordinaria, in particolare sulle strade che oggi garantiscono i collegamenti da sud provenendo dallo svincolo autostradale di Nola.

D'altra parte nell'area sono previsti significativi interventi di espansione dell'ISE e di nuove strutture commerciali alle quali dovrà essere garantita adeguata accessibilità. Le nuove infrastrutture rispondono anche a questo requisito e soprattutto permetteranno di mitigare l'attuale congestione da traffico sofferta nelle ore di punta in vari punti della rete stradale esistente.

In sintesi il nuovo svincolo ed i nuovi interventi sulla viabilità previsti a servizio dell'Interporto Sud Europa (ISE) realizzeranno un quadro infrastrutturale nell'area nettamente modificato e migliorato rispetto all'attualità che inciderà in particolare sulle seguenti problematiche emergenti:

- *alleggerimento del traffico sulla SS 265 nel tratto tra Maddaloni e lo svincolo di Caserta sud dell'A1;*
- *miglioramento dell'accessibilità all'area sia da nord che da sud con riduzione delle percorrenze sulle statali e provinciali;*
- *miglioramento dell'accessibilità all'area dell'interporto e alle previste espansioni di carattere commerciale con viabilità diretta e contestuale riduzione del traffico pesante sulla viabilità attuale in particolare quella che accede da sud;*
- *miglioramento dei collegamenti stradali intercomunali e con le destinazioni esterne.*

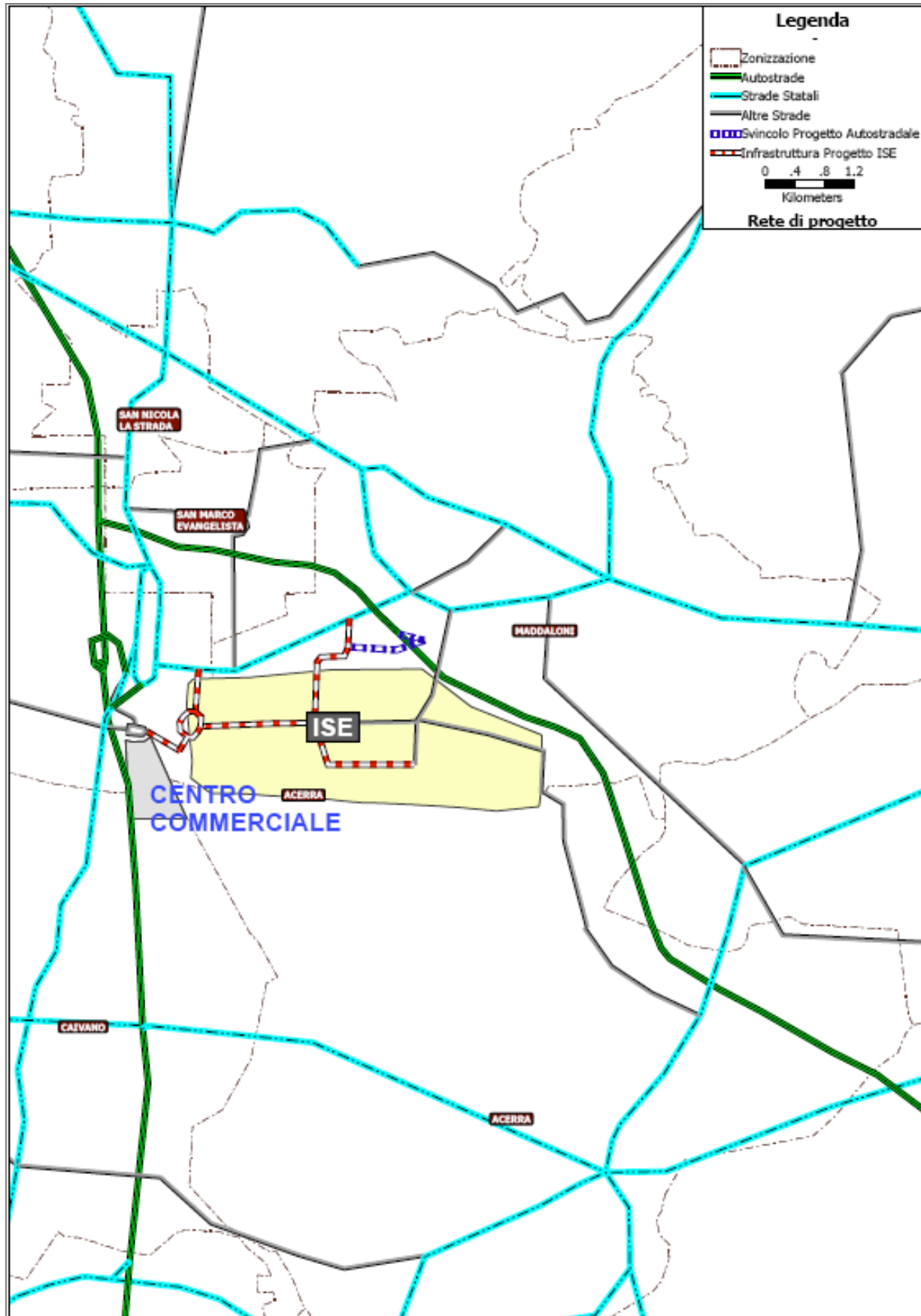
Nella figura seguente è schematizzata la rete stradale di riferimento per lo studio evidenziando le nuove infrastrutture stradali.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 4 di 47 |

FIGURA 1: QUADRO SCHEMATICO DEGLI INTERVENTI PREVISTI



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 5 di 47 |

3 DATI DI TRAFFICO E RILIEVI INTEGRATIVI

Per analizzare la struttura della domanda di trasporto e la distribuzione dei flussi sulla rete stradale e autostradale dell'area di studio sono stati raccolti i dati di rilievo dei flussi veicolari disponibili presso la società Autostrade e presso ANAS.

Queste informazioni sono state poi integrate con una specifica campagna di indagine su campo che ha previsto conteggi classificati in un giorno feriale medio sulle tratte stradali di interesse per lo studio ma per le quali non si avevano dati.

Altresì, nel corso dei sopralluoghi e della campagna di rilievo, relativamente alla rete di riferimento sono stati raccolti ed elaborati i dati necessari per la definizione delle caratteristiche geometrico-funzionali dei tronchi stradali e autostradali.

L'insieme delle informazioni raccolte sono state utilizzate in fase di calibrazione dell'insieme dei modelli interpretativi della domanda, dell'offerta e dell'interazione della domanda-offerta (modello di simulazione).

Nel dettaglio i dati di traffico utilizzati per la ricostruzione della situazione attuale sono i seguenti:

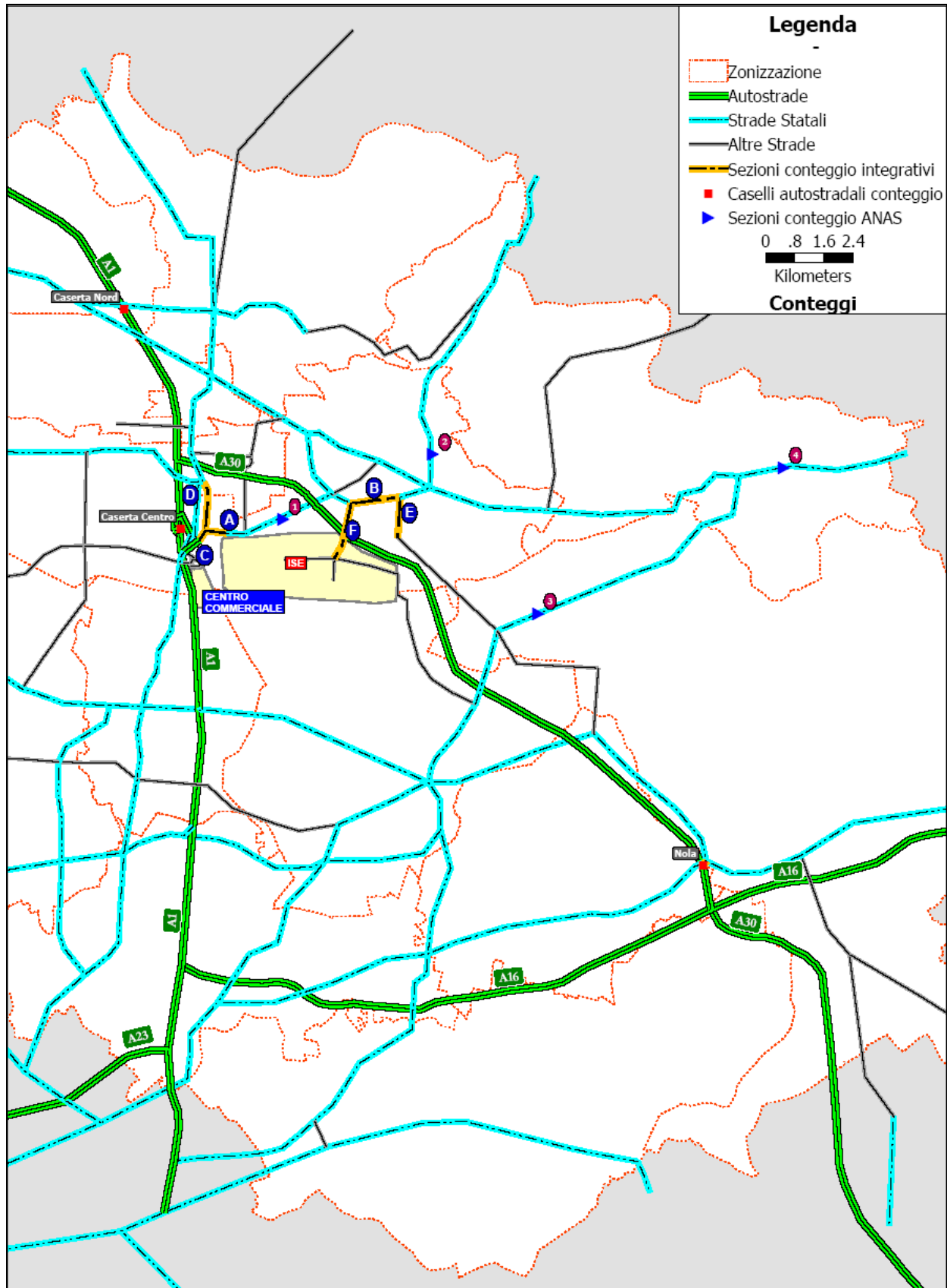
- flussi sulla rete autostradale nei tratti dell'A1 Roma-Napoli, dell'A16 Napoli – Canosa e sull'A30 Caserta – Reggio Calabria;
- i dati di autostrade relativi ai caselli di Caserta Nord, Caserta Centro e Nola;
- i dati di Anas su alcune sezioni delle strade statali dell'area di studio;
- i rilievi integrativi di cui nella seguente Figura 2 sono riportate le localizzazioni.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 6 di 47 |

FIGURA 2: I CONTEGGI NELL'AREA DI STUDIO



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 7 di 47 |

3.1 I dati esistenti

In una prima fase d'analisi sono stati acquisiti i dati relativi alle relazioni Origine-Destinazione che riguardano la rete autostradale dell'area di Studio. Inoltre, sono stati raccolti i risultati di conteggi e rilievi di traffico recenti che riguardano la rete delle strade statali e provinciali. Infine è stato indispensabile considerare i flussi di traffico conteggiati in sezioni rappresentative della rete autostradale di interesse e i dati dei caselli autostradali.

I dati di traffico della rete delle strade statali sono stati desunti dal progetto preliminare ANAS del collegamento autostradale Caserta - Benevento. .

Le sezioni considerate sono le seguenti:

- SS265 all'altezza dell'incrocio con la strada per San Marco Evangelista (sez 1), e all'altezza dell'acquedotto romano nel Comune di Valle di Maddaloni (sez 2);
- SS162 in località Canello all'incrocio per San Marco (sez 3);
- SS7 Appia al confine comunale tra il comune di Forchia e il comune di Arpaia (sez 4).

I flussi sono espressi in transiti giornalieri medi per direzione e sono riportati nella tabella successiva.

TABELLA 1: SEZIONI DI RILEVAMENTO DI ANAS

| SEZIONE | STRADA | TGM |
|---------|--------|--------|
| 1 | SS265 | 14.755 |
| 2 | SS265 | 9.026 |
| 3 | SS162 | 9.716 |
| 4 | SS7 | 11.783 |

I dati delle Società Autostrade utilizzati sono relativi ai transiti annuali aggiornati a maggio 2008 e riguardanti 5 tronchi sull'A1 Roma - Napoli compresi tra Capua e l'allacciamento A1/CE S Napoli Nord, 2 tronchi sulla A16 Napoli Canosa, e 3 tronchi sulla A30 Salerno Reggio Calabria tra Nola e Palma Campania. Oltre ai dati di flusso sono stati utilizzati i dati sui caselli autostradali di Caserta Nord, Caserta Centro e Nola espressi in numero di veicoli leggeri e pesanti entrati e usciti in 24 ore di un giorno ferialo medio (rilevamento di maggio 2007).

Dall'analisi dei dati giornalieri dei movimenti di stazione è stato possibile stimare il coefficiente di espansione giorno - anno dei flussi della rete autostradale dell'area di studio e riportare i dati di flusso annuale in TGM per direzione. Nella Tabella 1 sono riportati i dati di traffico annuali dei circa 100 km monitorati sulla rete autostradale e in Tabella 3 gli stessi dati espressi in transiti giornalieri medi per direzione di marcia divisi in veicoli leggeri e veicoli pesanti.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 8 di 47 |

TABELLA 2: I DATI DI TRAFFICO DELLA SOCIETÀ AUTOSTRADE (DATI ANNUALI)

| Tratta fisica | Tratta elementare | Lunghezza (Km) | Leggeri | Pesanti |
|---------------------|---------------------------------|----------------|------------|-----------|
| A1 ROMA-NAPOLI | CAPUA - CASERTA NORD | 15,8 | 19.945.413 | 5.721.806 |
| A1 ROMA-NAPOLI | CASERTA NORD - ALL. A1/A30 | 6,5 | 23.117.826 | 5.999.375 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALL. A1/A30 - ALLAC. A1/CE S | 0,6 | 16.602.988 | 4.009.135 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALLAC. A1/CE S - CASERTA CENTRO | 1,0 | 2.932.023 | 1.259.418 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALLAC. A1/CE S - NAPOLI NORD | 15,5 | 13.670.965 | 2.749.717 |
| A16 NAPOLI-CANOSA | NAPOLI EST - ALL. A16/A30 | 16,0 | 10.505.701 | 1.589.954 |
| A16 NAPOLI-CANOSA | ALL. A16/A30 - BAIANO | 10,7 | 10.537.949 | 1.815.151 |
| A30 CASERTA-SALERNO | ALL. A1/A30 - NOLA | 18,9 | 9.104.424 | 2.929.400 |
| A30 CASERTA-SALERNO | NOLA - ALL. A16/A30 | 1,1 | 14.970.199 | 4.348.508 |
| A30 CASERTA-SALERNO | ALL. A16/A30 - PALMA CAMPANIA | 10,4 | 12.111.389 | 4.079.931 |

TABELLA 3: I DATI DI TRAFFICO DELLA SOCIETÀ AUTOSTRADE (TGM PER DIREZIONE)

| Tratta fisica | Tratta elementare | LEGGERI | PESANTI |
|---------------------|---------------------------------|---------|---------|
| A1 ROMA-NAPOLI | CAPUA - CASERTA NORD | 27.322 | 9.536 |
| A1 ROMA-NAPOLI | CASERTA NORD - ALL. A1/A30 | 31.668 | 9.999 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALL. A1/A30 - ALLAC. A1/CE S | 22.744 | 6.682 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALLAC. A1/CE S - CASERTA CENTRO | 4.016 | 2.099 |
| A1 ROMA-NAPOLI | ALLAC. A1/CE S - NAPOLI NORD | 18.727 | 4.583 |
| A16 NAPOLI-CANOSA | NAPOLI EST - ALL. A16/A30 | 14.391 | 2.650 |
| A16 NAPOLI-CANOSA | ALL. A16/A30 - BAIANO | 14.436 | 3.025 |
| A30 CASERTA-SALERNO | ALL. A1/A30 - NOLA | 12.472 | 4.882 |
| A30 CASERTA-SALERNO | NOLA - ALL. A16/A30 | 20.507 | 7.248 |
| A30 CASERTA-SALERNO | ALL. A16/A30 - PALMA CAMPANIA | 16.591 | 6.800 |

La composizione dei flussi autostradali è piuttosto omogeneo nelle varie tratte con un rapporto di 3 a 1 tra transiti dei veicoli leggeri e quelli dei veicoli pesanti

L'analisi mostra come i valori più alti di flussi si registrano sull'autostrada A1 con punte di circa 92.000 transiti giorno divisi tra 62.000 veicoli leggeri e 20.000 veicoli pesanti.

Le tratte meno frequentate sono l'allacciamento A1/A30 sulla Salerno Reggio Calabria e l'allacciamento A16/A30 sulla Napoli Canosa con valori giornalieri di 17.000 transiti per direzione.

Questo andamento si nota anche nei dati dei caselli autostradali analizzati. Le stazioni di Caserta Nord e Nola sono attraversati da circa 32.000 veicoli giorno con punte di 2.700 veicoli ora tra entrati e usciti. L'andamento giornaliero è però diverso, come si nota osservando i grafici in Figura 3, Figura 4 e Figura 5. Il casello di Caserta Nord registra un aumento dei flussi tra le 7:00 e le 10:00, (fascia di punta mattutina) per poi scendere lievemente fino alle 13:00 e avere un andamento crescente fino alle 18:00 in cui raggiunge il picco più alto. Il profilo giornaliero del casello di Nola presenta chiaramente il picco tra le 8:00 e le 9:00 e un andamento piuttosto costante tra le 10:00 e 16:00 e con un lieve incremento dei transiti nella fascia di punta pomeridiana (17:00 – 19:00).

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 9 di 47 |

Il casello di Caserta Centro registra transiti giornalieri molto bassi che si attestano intorno a 13.000 veicoli giorno. L'andamento orario è piuttosto piatto tra le ore 7:00 e le 19:00 con oscillazioni comprese tra 700 e 1.150 unità (punta massima del pomeriggio).

Dall'analisi dei dati dei movimenti di stazione si nota anche come il casello di Caserta Nord sia utilizzato in entrata dal 63% di veicoli leggeri e il 37% dei pesanti, mentre in uscita la percentuale dei pesanti scende al 10% circa. La stessa analisi sugli altri due caselli evidenziano come Nola venga utilizzato dai mezzi pesanti in ingresso per il 30% circa e per il 25% in uscita, mentre il Caserta Centro è attraversato da circa il 38% in entrambe le direzioni.

Di seguito sono riportati i valori giornalieri divisi per le 24 ore dei tre caselli autostradali analizzati.

TABELLA 4: I MOVIMENTI GIORNALIERI DEL CASELLO DI CASERTA NORD

| FASCIA ORARIA | ENTRATI | | FASCIA ORARIA | USCITI | |
|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| | Leggeri | Pesanti | | Leggeri | Pesanti |
| 0 | 51 | 69 | 0 | 164 | 6 |
| 1 | 31 | 51 | 1 | 84 | 5 |
| 2 | 13 | 33 | 2 | 35 | 15 |
| 3 | 10 | 31 | 3 | 15 | 6 |
| 4 | 12 | 41 | 4 | 11 | 8 |
| 5 | 43 | 118 | 5 | 37 | 18 |
| 6 | 231 | 248 | 6 | 164 | 69 |
| 7 | 823 | 350 | 7 | 814 | 133 |
| 8 | 1.039 | 399 | 8 | 1.111 | 149 |
| 9 | 751 | 387 | 9 | 1.124 | 137 |
| 10 | 556 | 374 | 10 | 910 | 134 |
| 11 | 608 | 371 | 11 | 846 | 123 |
| 12 | 615 | 381 | 12 | 758 | 130 |
| 13 | 560 | 430 | 13 | 824 | 102 |
| 14 | 540 | 315 | 14 | 857 | 106 |
| 15 | 565 | 296 | 15 | 921 | 127 |
| 16 | 674 | 339 | 16 | 1.020 | 105 |
| 17 | 649 | 327 | 17 | 1.159 | 105 |
| 18 | 574 | 285 | 18 | 1.260 | 79 |
| 19 | 541 | 277 | 19 | 1.022 | 63 |
| 20 | 407 | 248 | 20 | 764 | 33 |
| 21 | 206 | 166 | 21 | 516 | 18 |
| 22 | 87 | 122 | 22 | 293 | 17 |
| 23 | 63 | 93 | 23 | 200 | 10 |
| Totale | 9.649 | 5.751 | Totale | 14.909 | 1.698 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 10 di 47 |

FIGURA 3: TRANSITI GIORNALIERI AL CASELLO DI CASERTA NORD

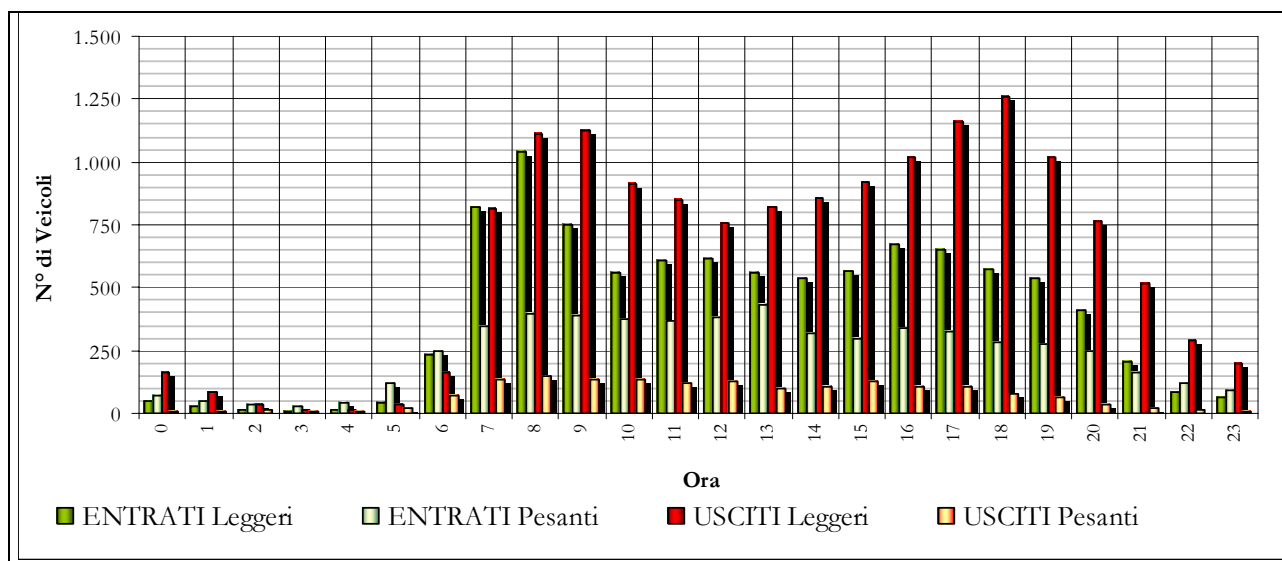


TABELLA 5: I MOVIMENTI GIORNALIERI DEL CASELLO DI CASERTA CENTRO

| FASCIA ORARIA | ENTRATI | | USCITI | | |
|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | Leggeri | Pesanti | FASCIA ORARIA | Leggeri | Pesanti |
| 0 | 37 | 20 | 0 | 41 | 23 |
| 1 | 23 | 11 | 1 | 23 | 20 |
| 2 | 4 | 15 | 2 | 8 | 17 |
| 3 | 5 | 24 | 3 | 9 | 19 |
| 4 | 22 | 59 | 4 | 5 | 20 |
| 5 | 60 | 133 | 5 | 29 | 44 |
| 6 | 107 | 185 | 6 | 56 | 117 |
| 7 | 210 | 130 | 7 | 169 | 204 |
| 8 | 300 | 160 | 8 | 329 | 159 |
| 9 | 262 | 180 | 9 | 279 | 160 |
| 10 | 248 | 177 | 10 | 250 | 176 |
| 11 | 245 | 175 | 11 | 237 | 155 |
| 12 | 218 | 150 | 12 | 211 | 165 |
| 13 | 247 | 125 | 13 | 268 | 143 |
| 14 | 243 | 117 | 14 | 230 | 162 |
| 15 | 276 | 121 | 15 | 256 | 169 |
| 16 | 317 | 152 | 16 | 242 | 173 |
| 17 | 425 | 134 | 17 | 321 | 165 |
| 18 | 351 | 105 | 18 | 314 | 127 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 11 di 47 |

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| 19 | 231 | 85 | 19 | 247 | 99 |
| 20 | 141 | 71 | 20 | 181 | 75 |
| 21 | 80 | 63 | 21 | 124 | 37 |
| 22 | 60 | 26 | 22 | 54 | 24 |
| 23 | 63 | 14 | 23 | 47 | 25 |
| Totale | 4.175 | 2.432 | Totale | 3.930 | 2.478 |

FIGURA 4 TRANSITI GIORNALIERI AL CASELLO DI CASERTA CENTRO

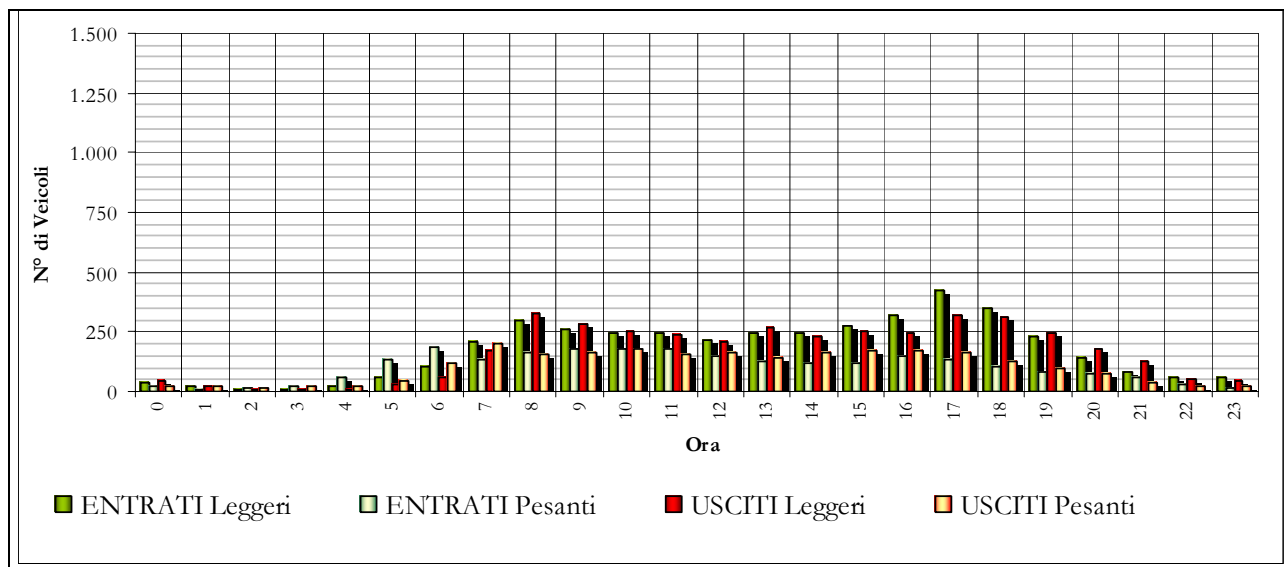


TABELLA 6: I MOVIMENTI GIORNALIERI DEL CASELLO DI NOLA

| FASCIA ORARIA | ENTRATI | | FASCIA ORARIA | USCITI | |
|---------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | Leggeri | Pesanti | | Leggeri | Pesanti |
| 0 | 53 | 25 | 0 | 111 | 15 |
| 1 | 23 | 14 | 1 | 47 | 13 |
| 2 | 6 | 15 | 2 | 21 | 9 |
| 3 | 15 | 39 | 3 | 16 | 18 |
| 4 | 27 | 76 | 4 | 14 | 17 |
| 5 | 84 | 147 | 5 | 49 | 48 |
| 6 | 322 | 338 | 6 | 157 | 169 |
| 7 | 750 | 396 | 7 | 627 | 238 |
| 8 | 859 | 314 | 8 | 1.310 | 270 |
| 9 | 809 | 327 | 9 | 1.001 | 264 |
| 10 | 718 | 309 | 10 | 821 | 300 |
| 11 | 727 | 316 | 11 | 753 | 307 |
| 12 | 734 | 314 | 12 | 747 | 273 |
| 13 | 732 | 262 | 13 | 770 | 280 |
| 14 | 606 | 290 | 14 | 670 | 278 |
| 15 | 723 | 309 | 15 | 727 | 259 |
| 16 | 803 | 254 | 16 | 815 | 290 |
| 17 | 967 | 271 | 17 | 973 | 395 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

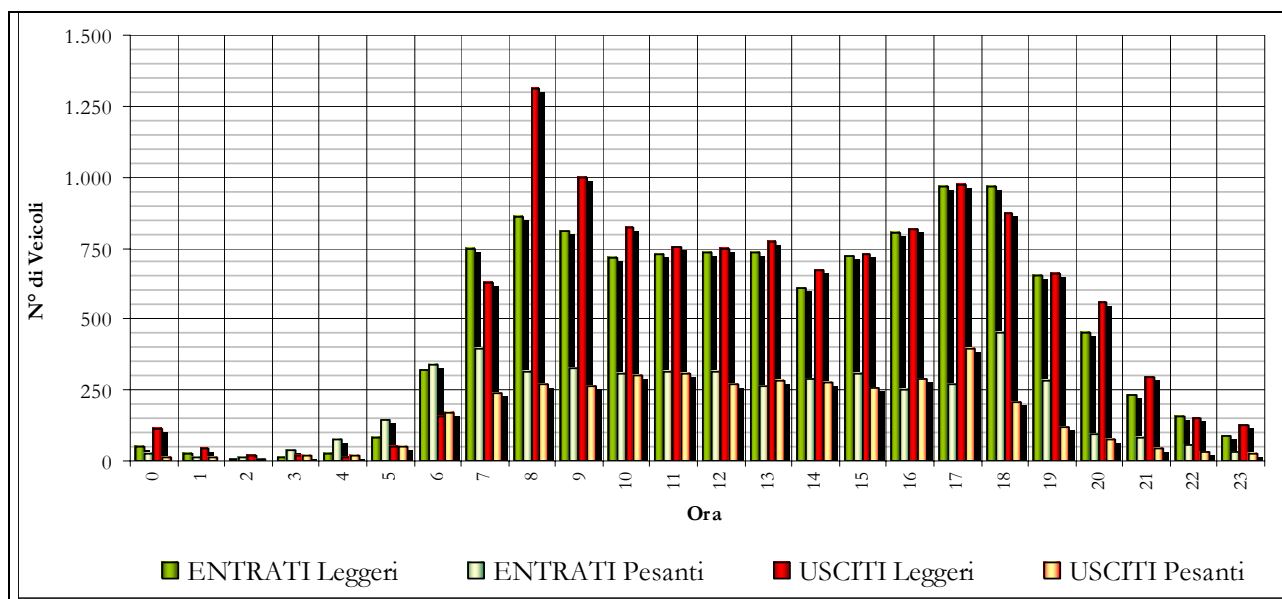
Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 12 di 47 |

| | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 18 | 968 | 454 | 18 | 871 | 204 |
| 19 | 652 | 280 | 19 | 658 | 120 |
| 20 | 452 | 92 | 20 | 558 | 78 |
| 21 | 235 | 82 | 21 | 296 | 47 |
| 22 | 156 | 58 | 22 | 151 | 32 |
| 23 | 87 | 30 | 23 | 126 | 24 |
| Totale | 11.508 | 5.012 | Totale | 12.289 | 3.948 |

FIGURA 5: TRANSITI GIORNALIERI AL CASELLO DI NOLA



3.2 I rilievi integrativi

L'insieme dei dati disponibili sulla rete stradale e autostradale è stato completato da una campagna di rilievo di traffico condotta ad hoc in prossimità della strada di accesso all'interporto ISE e sulla SS265.

Tali rilevazioni sono riferite ad un giorno feriale medio e sono state effettuate nei seguenti punti:

- sulla Strada Statale n. 265 (sez A) all'incrocio con la SS87;
- sulla Strada Statale n. 265 (sez B) sulla variante sud di Maddaloni;
- sulla Strada Statale n. 87 in prossimità del casello di Caserta Centro prima (sez C) e dopo l'incrocio (sez D) dell'incrocio con la SS265
- su via Canello (sez E) tra Maddaloni e San Felice a Canello;
- sulla strada (sez F) che porta all'ingresso dell'ISE

La sintesi dei risultati è riportata nella tabella seguente.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 13 di 47 |

TABELLA 7: I DATI DEI RILIEVI AD HOC (TGM PER DIREZIONE)

| Sezione | Strada | Leggeri | Pesanti |
|---------|--------------|---------|---------|
| A | SS265 | 9.360 | 2.520 |
| B | SS265 | 13.200 | 1.980 |
| C | SS87 | 26.000 | 5.000 |
| D | SS87 | 26.000 | 5.000 |
| E | Via Cannello | 8.500 | 1.275 |
| F | Ingresso ISE | 1.500 | 450 |

Facendo riferimento a questi ultimi risultati, si osserva quanto segue:

- il traffico giornaliero sulle 24 ore direzionale varia tra i 2.000 veicoli transitanti sulla strada all'ingresso dell'ISE ai 31.000 della SS87;
- per tutte le sezioni, il sostanziale equilibrio tra gli spostamenti nelle due direzioni, indica il prevalente carattere sistematico degli spostamenti;
- il traffico pesante è di media entità su tutte le strade. Varia tra il 13% di via Cannello e della SS265 nella sez B al 21% della SS87 e della SS265 nella sez A al 23% dell'ingresso all'ISE.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 14 di 47 |

4 RICOSTRUZIONE E MODELLIZZAZIONE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA DI TRASPORTO ATTUALI

4.1 Nota metodologica

Individuata l'area di studio e opportunamente zonizzato il territorio, per effettuare le simulazioni di traffico è stata schematizzata la domanda di trasporto per il giorno feriale medio, in forma di matrice origine-destinazione (O/D), e l'offerta infrastrutturale, in forma di grafo; quindi si è proceduto ad "assegnare" le matrici di domanda per determinare i livelli attesi dei flussi veicolari sulla rete.

La matrice O/D riconduce un fenomeno diffuso sul territorio a relazioni tra un numero contenuto di punti in cui si ipotizza concentrata la domanda. Il grafo considera in dettaglio le infrastrutture principali, mentre tiene conto in forma sintetica dei collegamenti locali.

Mediante un algoritmo di interazione tra domanda e offerta di trasporto, con la cosiddetta assegnazione si determinano i flussi di traffico sulla rete, nell'intervallo di tempo stabilito come riferimento (in questo caso si è rappresentato il traffico giornaliero feriale medio distinto per veicoli leggeri e pesanti), utilizzando la parte di rete rappresentata nei grafi, tenendo conto della capacità delle singole infrastrutture e sotto le condizioni di minimizzazione del tempo complessivo di viaggio tra ciascuna coppia di zone.

La tecnica di assegnazione utilizzata per le simulazioni è la "All or Nothing", ossia l'assegnazione che prescinde dalla congestione e distribuisce i veicoli sugli itinerari di minor costo generalizzato.

La rete stradale di partenza utilizzata è rappresentativa di tutte le strade carrabili e non sterrate presenti all'interno dell'area di studio. A partire dal disegno complessivo della rete si è proceduto alla costruzione del grafo trasportistico, assumendo diversi livelli di dettaglio in funzione della zonizzazione adottata.

La viabilità considerata per le zone di traffico più lontane dall'ISE è costituita da infrastrutture "primarie", quali le autostrade, i raccordi autostradali, e le strade statali principali. Per le zone più prossime all'ISE, il livello di dettaglio del grafo scende fino alle strade secondarie (provinciali e comunali).

Nella fase successiva, utilizzando i rilievi di traffico disponibili, si procede alla correzione della matrice di domanda in maniera tale che i flussi di traffico stimati dal macrosimulatore siano quanto più possibile assimilabili con quelli rilevati.

Dopo aver tarato le matrici di domanda, la procedura si completa con una valutazione dei livelli di criticità riscontrati sugli elementi principali delle reti di trasporto.

La stessa procedura si applica infine agli scenari di domanda e di offerta di previsione attraverso l'espansione delle matrici O/D agli orizzonti temporali di riferimento e con l'inserimento all'interno del grafo degli archi stradali di progetto

4.2 Area di studio e zonizzazione

L'area di studio utilizzata nello studio comprende 67 comuni appartenenti alle province di Napoli (37 comuni), Caserta (26 comuni), Benevento (3 comuni) e Avellino (1 comune). La superficie complessiva è di 715,5 Km² su cui i dati ISTAT calcolano circa 1.171.000 abitanti e 236.000 addetti. La tabella seguente riporta tutti i dati per singolo comune.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 15 di 47 |

TABELLA 8: ELENCO DEI COMUNI DELL'AREA DI STUDIO

| COD ISTAT | Comune | Area (Kmq) | Zona | Popolazione | Addetti | Densità popolazione (abit/Kmq) | Densità addetti (add/Kmq) |
|------------------|--------------------------|-------------------|-------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 15061067 | Recale | 3,2 | 1 | 7.141 | 957 | 2.232 | 299 |
| 15061013 | Capodrise | 3,4 | 1 | 7.508 | 1.490 | 2.183 | 433 |
| 15061062 | Portico Di Caserta | 1,9 | 1 | 6.725 | 809 | 3.503 | 421 |
| 15061047 | Macerata Campania | 7,6 | 1 | 10.124 | 1.056 | 1.330 | 139 |
| 15061049 | Marcianise | 30,0 | 2 | 39.878 | 10.956 | 1.328 | 365 |
| 15061083 | Santa Maria Capua Vetere | 15,9 | 3 | 30.140 | 9.799 | 1.900 | 618 |
| 15061081 | San Prisco | 7,7 | 3 | 10.010 | 1.466 | 1.295 | 190 |
| 15061032 | Curti | 1,6 | 3 | 6.998 | 1.083 | 4.267 | 660 |
| 15061018 | Casagiove | 6,3 | 3 | 14.811 | 2.714 | 2.347 | 430 |
| 15061021 | Casapulla | 2,9 | 3 | 7.866 | 2.264 | 2.712 | 781 |
| 15061022 | Caserta | 53,5 | 4 | 75.005 | 30.380 | 1.401 | 568 |
| 15061048 | Maddaloni | 36,6 | 5 | 37.196 | 7.479 | 1.017 | 204 |
| 15061097 | Valle Di Maddaloni | 11,1 | 6 | 2.556 | 497 | 231 | 45 |
| 15062028 | Durazzano | 13,0 | 6 | 2.070 | 481 | 159 | 37 |
| 15061028 | Cervino | 8,0 | 6 | 5.015 | 563 | 628 | 71 |
| 15061082 | Santa Maria A Vico | 10,6 | 6 | 13.423 | 2.154 | 1.263 | 203 |
| 15061004 | Arienzo | 13,9 | 6 | 5.195 | 783 | 373 | 56 |
| 15062032 | Forchia | 5,4 | 6 | 1.116 | 278 | 206 | 51 |
| 15062005 | Arpaia | 4,9 | 6 | 1.878 | 416 | 382 | 85 |
| 15061078 | San Nicola La Strada | 4,7 | 7 | 18.724 | 2.746 | 4.001 | 587 |
| 15061104 | San Marco Evangelista | 5,7 | 8 | 5.855 | 2.608 | 1.033 | 460 |
| 15063001 | Acerra | 54,5 | 9 | 44.401 | 1.997 | 815 | 37 |
| 15063065 | Roccarainola | 28,1 | 10 | 7.176 | 920 | 255 | 33 |
| 15061075 | San Felice A Cancelli | 27,1 | 10 | 16.694 | 1.839 | 617 | 68 |
| 15063050 | Nola | 37,9 | 10 | 32.721 | 11.173 | 863 | 295 |
| 15063027 | Cicciano | 7,3 | 10 | 12.246 | 1.865 | 1.684 | 257 |
| 15063013 | Camposano | 3,3 | 10 | 5.300 | 628 | 1.596 | 189 |
| 15063028 | Cimitile | 2,7 | 10 | 6.842 | 1.042 | 2.534 | 386 |
| 15063018 | Casamarciano | 6,4 | 10 | 3.283 | 585 | 517 | 92 |
| 15063029 | Comiziano | 2,4 | 10 | 1.711 | 237 | 704 | 98 |
| 15063085 | Tufino | 5,2 | 10 | 3.240 | 249 | 623 | 48 |
| 15063040 | Liveri | 2,7 | 10 | 1.815 | 355 | 675 | 132 |
| 15064047 | Marzano Di Nola | 4,7 | 10 | 1.607 | 198 | 342 | 42 |
| 15063069 | San Paolo Bel Sito | 2,9 | 10 | 3.371 | 379 | 1.151 | 129 |
| 15063043 | Marigliano | 22,3 | 11 | 30.291 | 3.967 | 1.359 | 178 |
| 15063010 | Brusciano | 5,7 | 11 | 15.202 | 1.689 | 2.648 | 294 |
| 15063025 | Castello Di Cisterna | 4,0 | 11 | 6.734 | 915 | 1.705 | 232 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 16 di 47 |

| COD ISTAT | Comune | Area (Kmq) | Zona | Popolazione | Addetti | Densità popolazione (abit/Kmq) | Densità addetti (add/Kmq) |
|------------------|----------------------|-------------------|-------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 15063042 | Mariglianella | 3,1 | 11 | 6.301 | 1.067 | 2.013 | 341 |
| 15063075 | San Vitaliano | 5,4 | 11 | 5.564 | 1.207 | 1.025 | 222 |
| 15063011 | Caivano | 27,0 | 12 | 36.082 | 7.558 | 1.334 | 280 |
| 15061016 | Carinaro | 6,3 | 13 | 6.350 | 2.333 | 1.008 | 370 |
| 15061092 | Teverola | 6,7 | 13 | 9.705 | 2.109 | 1.455 | 316 |
| 15061043 | Gricignano Di Aversa | 9,9 | 13 | 8.903 | 930 | 897 | 94 |
| 15061053 | Orta Di Atella | 10,8 | 13 | 13.082 | 1.347 | 1.212 | 125 |
| 15061090 | Succivo | 7,2 | 13 | 6.850 | 907 | 953 | 126 |
| 15061029 | Cesa | 2,7 | 13 | 7.459 | 823 | 2.722 | 300 |
| 15061087 | Sant'Arpino | 3,2 | 13 | 13.390 | 1.874 | 4.211 | 589 |
| 15063030 | Crispano | 2,2 | 13 | 12.072 | 1.497 | 5.438 | 674 |
| 15063033 | Frattaminore | 2,0 | 13 | 15.072 | 2.650 | 7.425 | 1.305 |
| 15063016 | Cardito | 3,2 | 13 | 19.926 | 1.640 | 6.246 | 514 |
| 15063032 | Frattamaggiore | 5,3 | 13 | 32.234 | 5.480 | 6.036 | 1.026 |
| 15063073 | Sant'Antimo | 5,9 | 13 | 31.693 | 3.910 | 5.408 | 667 |
| 15063036 | Grumo Nevano | 2,9 | 13 | 18.883 | 3.699 | 6.579 | 1.289 |
| 15063020 | Casandrino | 3,2 | 13 | 13.245 | 3.913 | 4.191 | 1.238 |
| 15063057 | Pomigliano D'Arco | 11,3 | 14 | 39.588 | 22.679 | 3.510 | 2.011 |
| 15063017 | Casalnuovo Di Napoli | 7,9 | 14 | 44.596 | 7.023 | 5.645 | 889 |
| 15063002 | Afragola | 17,8 | 14 | 59.234 | 8.529 | 3.330 | 479 |
| 15063023 | Casoria | 12,0 | 14 | 77.546 | 12.187 | 6.468 | 1.016 |
| 15063005 | Arzano | 4,7 | 14 | 37.988 | 10.438 | 8.169 | 2.245 |
| 15063021 | Casavatore | 1,5 | 14 | 19.884 | 3.513 | 12.996 | 2.296 |
| 15063089 | Volla | 6,2 | 15 | 21.407 | 3.859 | 3.453 | 622 |
| 15063072 | Sant'Anastasia | 18,8 | 15 | 27.472 | 3.873 | 1.463 | 206 |
| 15063056 | Pollena Trocchia | 8,0 | 15 | 13.326 | 2.002 | 1.672 | 251 |
| 15063079 | Somma Vesuviana | 31,7 | 15 | 32.838 | 4.824 | 1.037 | 152 |
| 15063077 | Scisciano | 5,5 | 15 | 4.881 | 642 | 894 | 118 |
| 15063076 | Saviano | 13,8 | 15 | 14.890 | 1.673 | 1.079 | 121 |
| 15063026 | Cercola | 4,2 | 15 | 18.572 | 2.558 | 4.401 | 606 |
| TOTALE | | 715,5 | | 1.170.901 | 235.761 | 164.150 | 29.702 |

Analizzando la tabella, si osserva che le superfici dei comuni variano da 1,53 Km² del comune di Casavatore a 54,5 Km² di Acerra. Il comune più popoloso è Casoria con i suoi 78.000 abitanti circa, mentre il Caserta presenta il numero più alto di addetti, circa 30.500. Se si passa ad analizzare i valori di densità, Casavatore, oltre ad essere il comune con minor territorio, è anche quello con il numero più alto di densità abitativa (13.000 abitanti/km²) e di addetti (2.300 addetti/Km²).

Partendo dall'analisi socio territoriale dei comuni dell'area di studio, è stata costruita la zonizzazione, aggregando in unica zona più comuni con distribuzione di popolazione e di addetti omogenea. Dall'aggregazione sono state ottenute 15 zone che rappresentano le

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

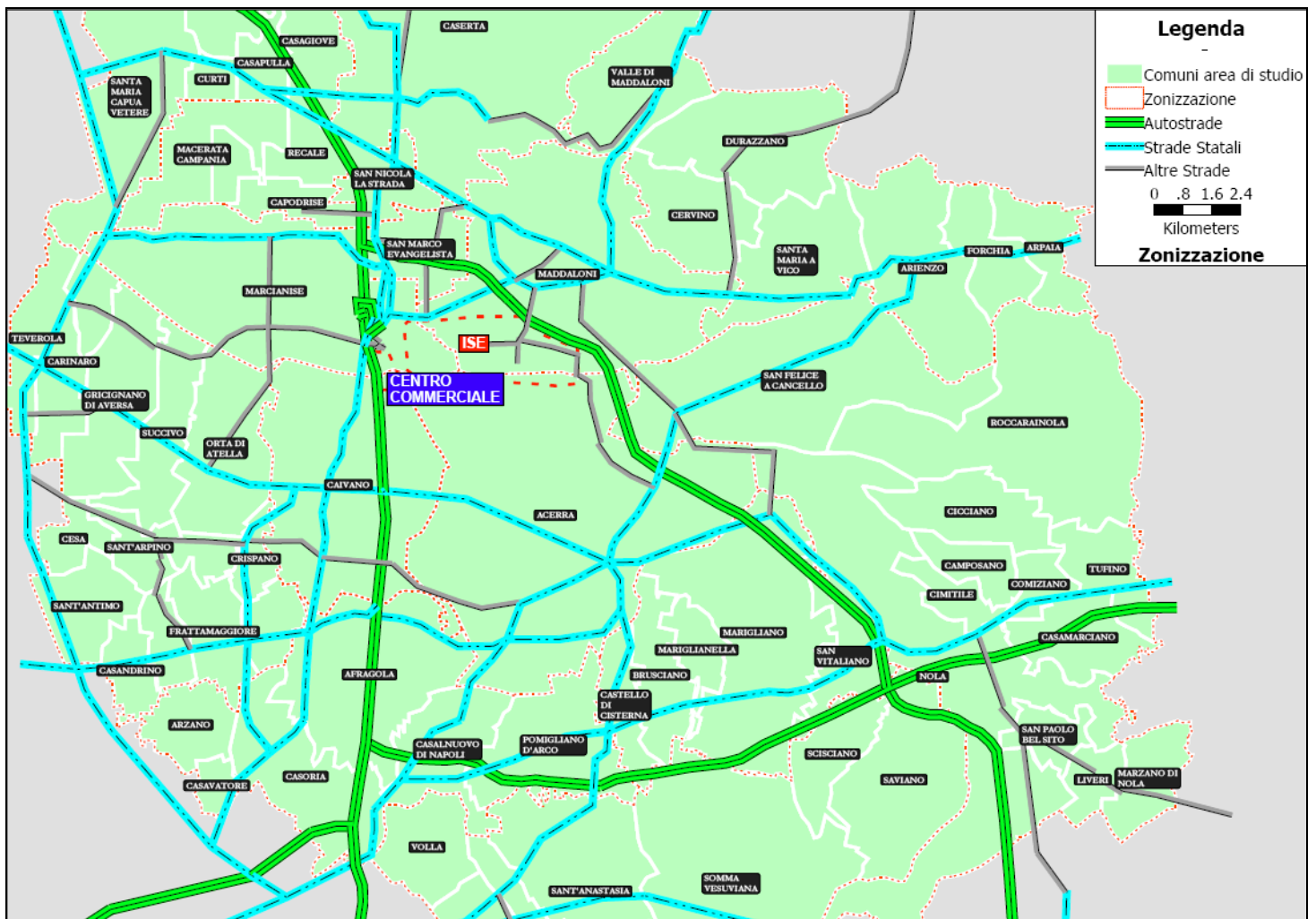
Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 17 di 47 |

potenziali origini/destinazioni degli spostamenti. La Figura 6 mostra la zonizzazione utilizzata per lo studio.

Di seguito sono riportate le rappresentazione grafiche delle densità di popolazione e di addetti sia per comune che per zonizzazione. Confrontando la Figura 7 (densità di popolazione per comune) con la Figura 9 (densità di popolazione zonizzazione) si nota che la distribuzione territoriale è simile. Le aree ad alta densità abitativa si concentrano a sud e ad ovest dell'area di studio, mentre ad est si trovano i comuni e quindi le zone meno densamente abitate. Anche le rappresentazioni delle densità degli addetti (Figura 8 e Figura 10) mostrano come la zona con maggior concentrazione di addetti denominata Casoria - Afragola include i comuni che presentano valori di densità elevata, come Casavatore, Casoria e Arzano). Così come detto per la densità di popolazione, anche per quanto riguarda i dati sugli addetti, la zona est dell'area di studio presenta i valori più bassi di densità con valori che si attestano intorno a 250 addetti/kmq.

FIGURA 6: LA ZONIZZAZIONE DELL'AREA DI STUDIO

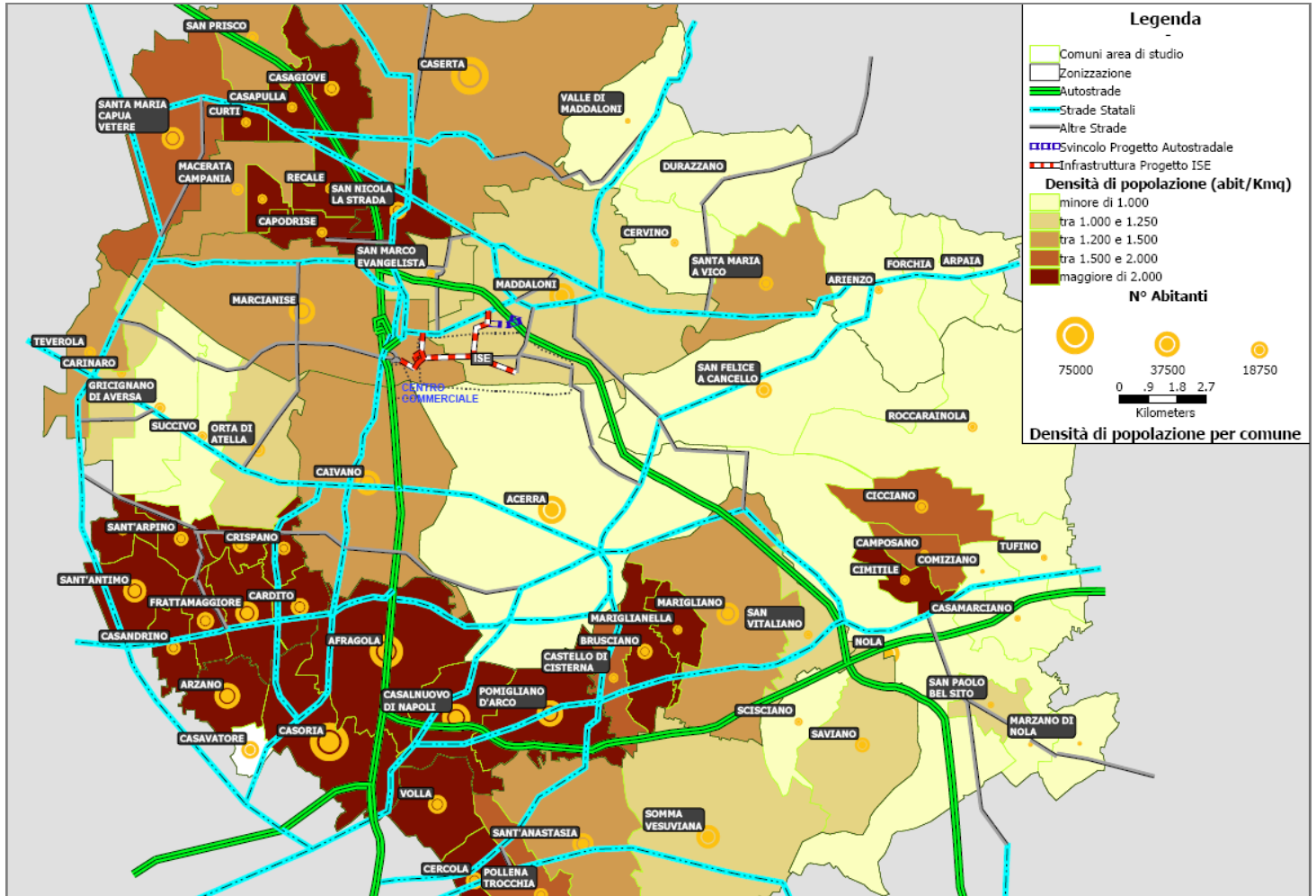


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 18 di 47 |

FIGURA 7: LA DENSITÀ DI POPOLAZIONE PER COMUNE DELL'AREA DI STUDIO

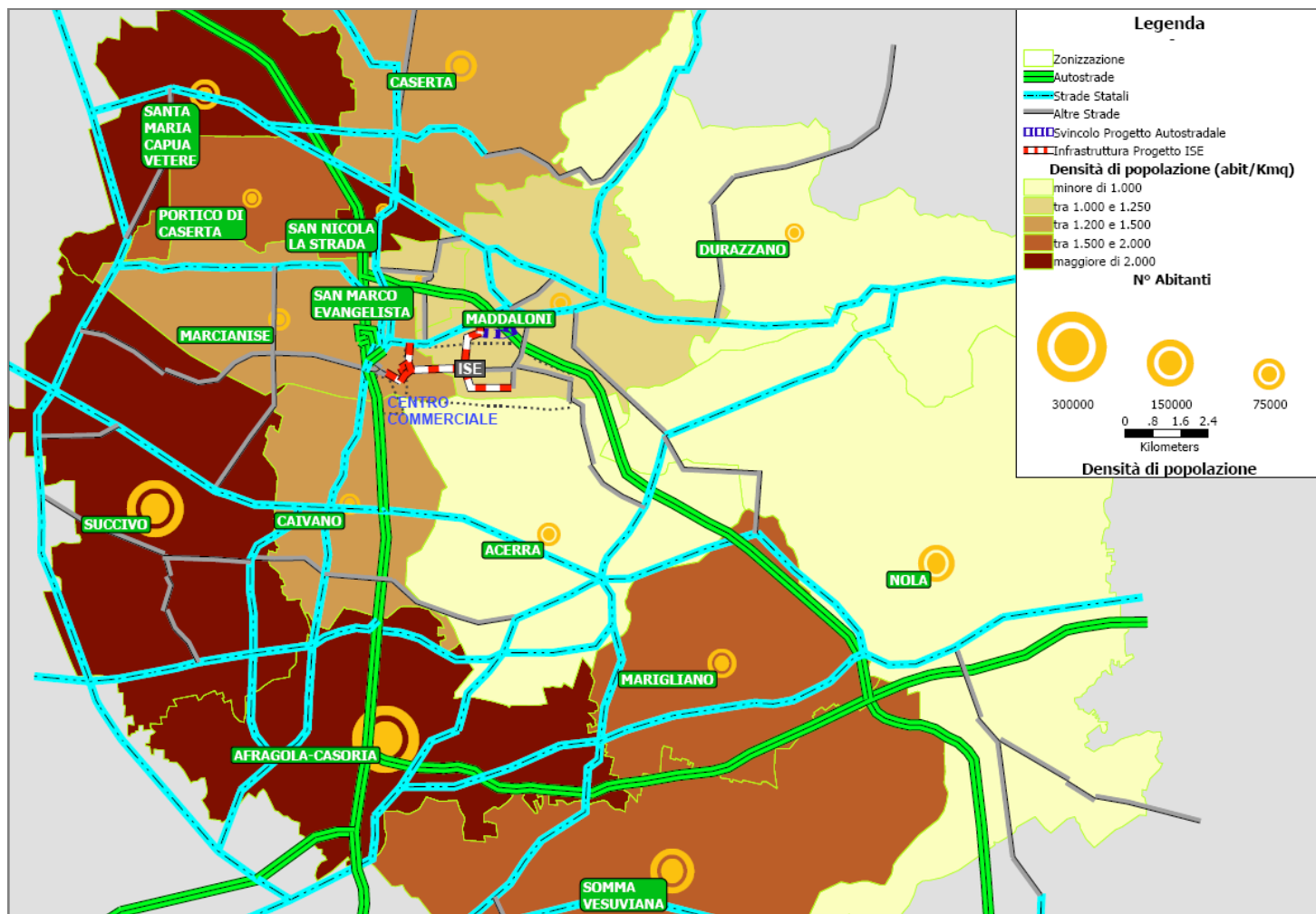


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 19 di 47 |

FIGURA 8: LA DENSITÀ DI POPOLAZIONE RELATIVA ALLA ZONIZZAZIONE

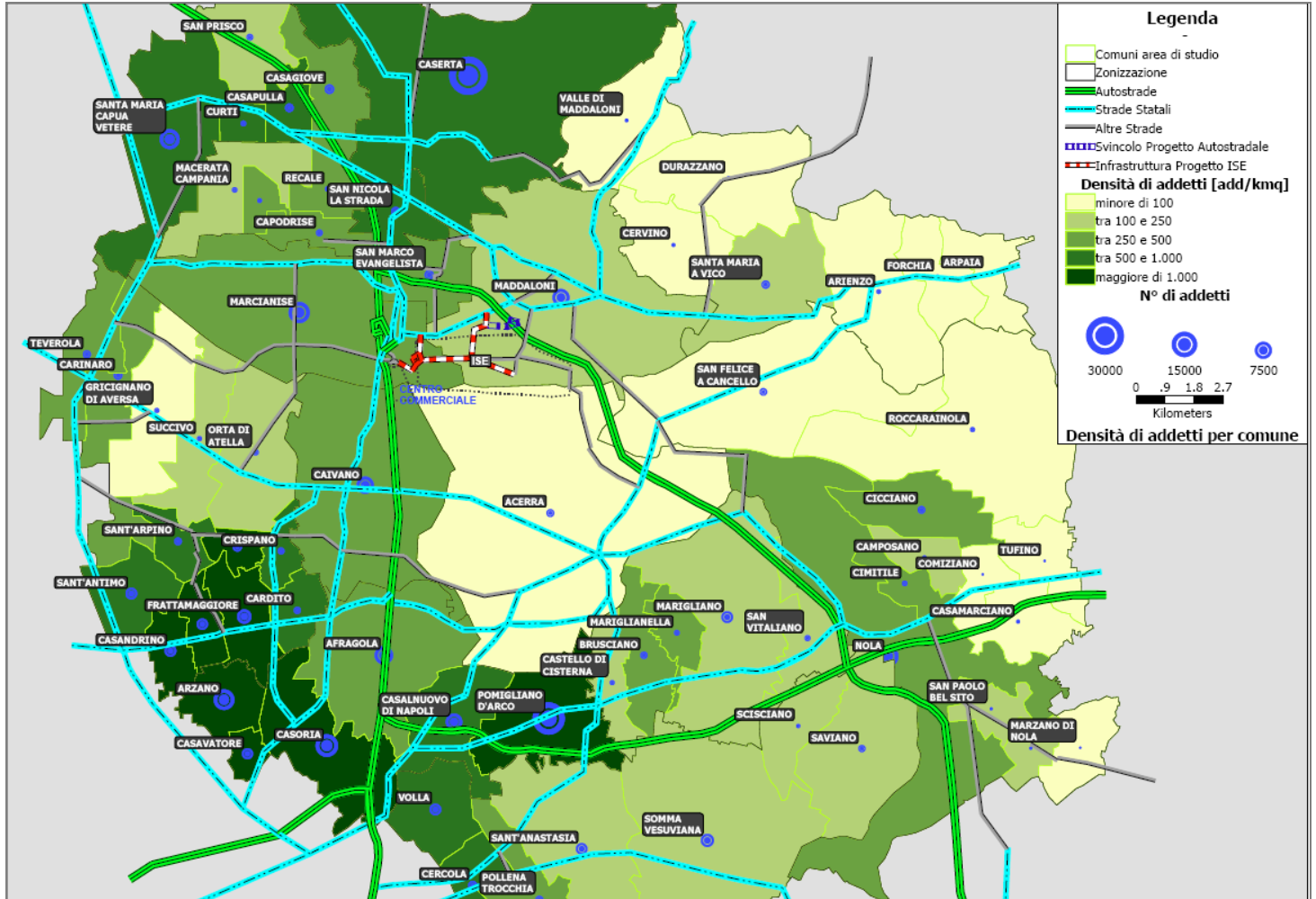


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 20 di 47 |

FIGURA 9: LA DENSITÀ DI ADDETTI PER COMUNE DELL'AREA DI STUDIO

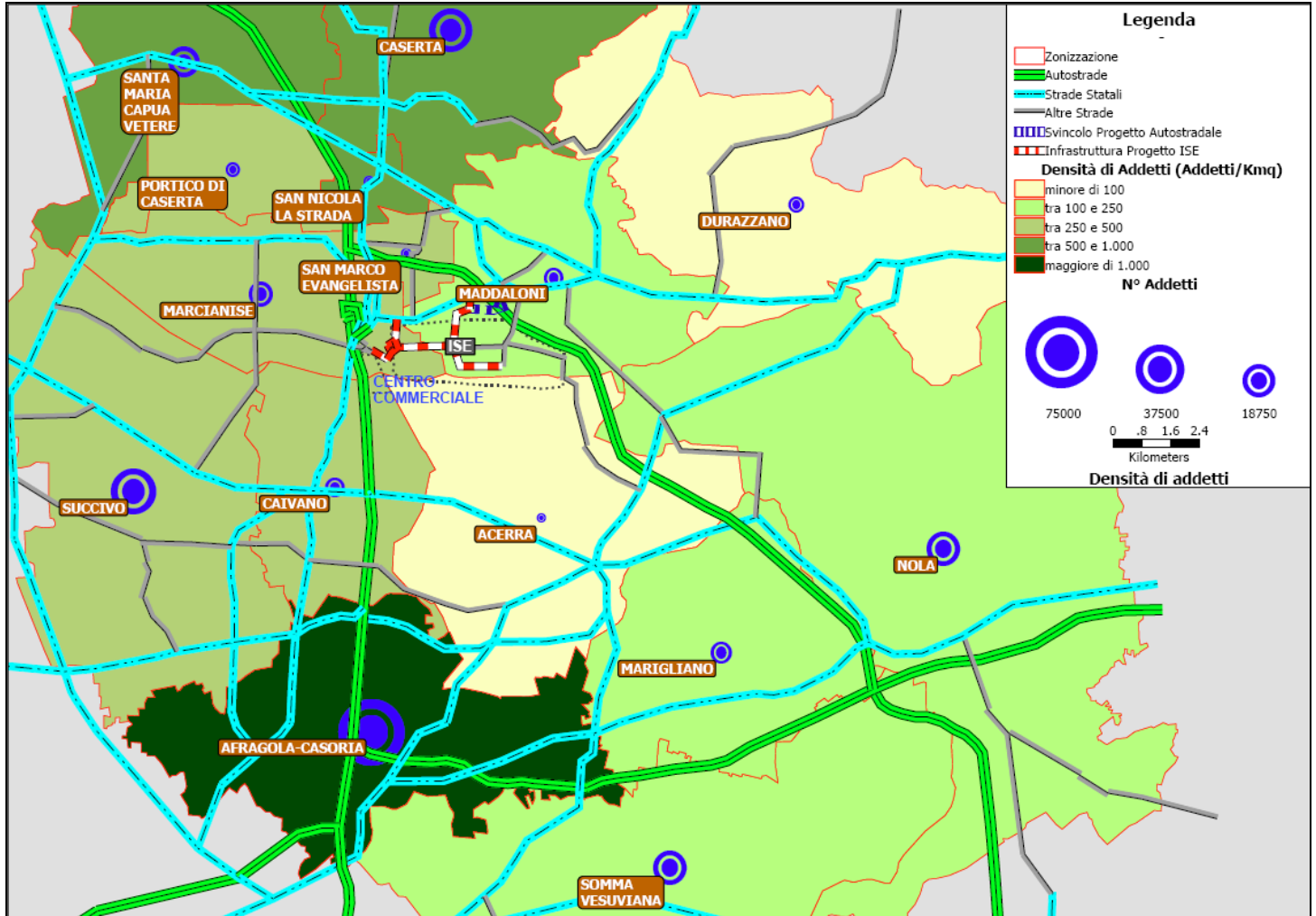


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 21 di 47 |

FIGURA 10: LA DENSITÀ DI ADDETTI RELATIVA ALLA ZONIZZAZIONE



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 22 di 47 |

4.3 Rappresentazione dell'offerta di trasporto

La rete stradale presa in considerazione ai fini delle simulazioni di traffico è riportata nella Figura 11 che contiene le strade attualmente esistenti all'interno dell'area di studio.

Il numero complessivo di archi della rete è pari a circa 270 di cui circa 20 sono connessioni logiche di collegamento ai centroidi (poli di origine e destinazione della rete).

I nodi sono complessivamente pari a circa 220 di cui 37 centroidi di zona. Nella Figura 12 è riportata la distribuzione dei centroidi di zona e degli archi connettori.

Il passaggio dal grafo alla rete di trasporto, sulla quale è possibile eseguire delle assegnazioni della domanda della mobilità, avviene attraverso la specificazione delle caratteristiche geometrico-funzionale degli archi che compongono il grafo.

I parametri considerati per la determinazione delle variabili indipendenti quali velocità e tempo di percorrenza, che unitamente ad altri parametri (costo del tempo, costo chilometrico, tariffa) permettono la esplicitazione della funzione di costo generalizzato, sono i seguenti:

- ✓ Pendenza;
- ✓ Tortuosità;
- ✓ Categoria;
- ✓ Sviluppo (Km).

La combinazione dei primi tre parametri permette la definizione della velocità di percorrenza, in condizioni di deflusso libero, dei tronchi omogenei di ciascuna infrastruttura stradale. Il rapporto tra la velocità così determinata e l'ultimo parametro (sviluppo) permette di calcolare il tempo di percorrenza.

La tabella seguente riporta le velocità libere delle infrastrutture indipendentemente dalla tortuosità, dalla pendenza e dalla categoria considerata.

TABELLA 9: VELOCITÀ PER TIPOLOGIA DI STRADA

| Tipologia Strada | VELOCITA' | |
|------------------------------------|-----------|------------------|
| | Auto | Mezzi Pesanti |
| Autostrade e Raccordi Autostradali | 130 | 115 |
| Strade Statali | 110 | 90 |
| Altre tipologia di strade | 70 | 50 |
| RAMPE | 70 | 60 |

La definizione della categoria della strada definisce l'appartenenza dell'infrastruttura ad una tipologia di strada, le strade statali, ad esempio, possono assumere esclusivamente valori del parametro "categoria" compresi tra 1 e 4. Nella tabella seguente si riportano tutti i coefficienti che consentono la determinazione della "velocità libera"¹.

¹ Si definisce "Velocità libera" di una infrastruttura, la velocità stimata a prescindere dalla pendenza e dalla tortuosità.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 23 di 47 |

TABELLA 10: COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI DELLA VELOCITÀ IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA DI STRADA

| Categoria Strada | caratteristica | tipologia | COEFFICIENTI | |
|------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|--------------|---------------|
| | | | Auto | Mezzi Pesanti |
| 0 | autostrada a carreggiate separate | Autostrade e Raccordi Autostradali | 1 | 1 |
| 1 | autostrada a carreggiata unica | Superstrade | 1 | 1 |
| 2 | strada di grande comunicazione a 4 corsie | Strade Statali | 0,815 | 0,815 |
| 3 | strada di grande comunicazione larga/media | | 0,65 | 0,65 |
| 4 | strada di grande comunicazione stretta | | 0,6 | 0,6 |
| 5 | strada di interesse regionale a 4 corsie | Strade Provinciali e Comunali | 1 | 1 |
| 6 | strada di interesse regionale larga/media | | 0,8 | 0,8 |
| 7 | strada di interesse regionale stretta | | 0,6 | 0,6 |
| 8 | strada urbana | Strade Urbane | 0,32 | 0,32 |

La tabella seguente riporta l'applicazione del calcolo effettuato tra la tipologia della strada (Tabella 9) e la categoria (

Tabella 10) per le differenti componenti veicolari.

Come si può vedere la categoria "0" è applicabile esclusivamente alla tipologia "autostrade e raccordi autostradali" e poiché il coefficiente moltiplicativo è pari a 1, il valore della "velocità libera" è proprio pari alla velocità riportata nella Tabella 9. Allo stesso modo per le strade statali di tipologia pari a "4" si ha una "velocità libera" pari a 66 Km/h che risulta dal prodotto tra il valore della velocità riportato nella Tabella 9 per le strade statali e il coefficiente pari a 0,6 riportato nella

Tabella 10. L'applicazione della metodologia è riferita sia alle autovetture che ai mezzi pesanti.

TABELLA 11: DEFINIZIONE DELLA "VELOCITÀ LIBERA" IN FUNZIONE DELLA TIPOLOGIA PER LE DIVERSE CATEGORIE VEICOLARI
AUTO

| Categoria | Velocità "libera" in funzione della Tipologia di Strada | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|
| | Autostrade e RA | Statali | Altre Strade | RAMPE |
| 0 | 130 | | | |
| 1 | | 110 | | 70 |
| 2 | | 90 | | |
| 3 | | 72 | | |
| 4 | | 66 | | |
| 5 | | | 70 | |
| 6 | | | 56 | |
| 7 | | | 42 | |
| 8 | | 35 | 22 | |

PESANTI

| Categoria | Velocità "libera" in funzione della Tipologia di Strada | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|
| | Autostrade e RA | Statali | Altre Strade | RAMPE |
| 0 | 115 | | | |
| 1 | | 90 | | 60 |
| 2 | | 73 | | |
| 3 | | 59 | | |
| 4 | | 54 | | |
| 5 | | | 50 | |
| 6 | | | 40 | |
| 7 | | | 30 | |
| 8 | | 29 | 16 | |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 24 di 47 |

Una volta determinata la "velocità libera" per ogni arco del grafo stradale, sono stati applicati gli altri due coefficienti per tener conto della pendenza e della tortuosità della strada.

Le tabelle seguenti (Tabella 12 e Tabella 13) riportano i coefficienti moltiplicativi da applicare alla "velocità libera" per la definizione della velocità media di percorrenza dell'infrastruttura. Come si può vedere i coefficienti assumono valore diverso anche in funzione della tipologia di veicolo considerato.

TABELLA 12: COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI DELLA VELOCITÀ IN FUNZIONE DELLA PENDENZA STRADALE

| Pendenza Strada | Caratteristica | COEFFICIENTI | |
|-----------------|------------------|--------------|---------------|
| | | Auto | Mezzi Pesanti |
| 0 | pianura | 1 | 1 |
| 1 | leggera pendenza | 0,95 | 0,9 |
| 2 | media pendenza | 0,875 | 0,75 |
| 3 | forte pendenza | 0,8 | 0,65 |

TABELLA 13: COEFFICIENTI MOLTIPLICATIVI DELLA VELOCITÀ IN FUNZIONE DELLA TORTUOSITÀ STRADALE

| Tortuosità Strada | caratteristica | COEFFICIENTI | |
|-------------------|--------------------|--------------|---------------|
| | | Auto | Mezzi Pesanti |
| 0 | rettilineo | 1 | 1 |
| 1 | leggera tortuosità | 0,95 | 0,9 |
| 2 | media tortuosità | 0,875 | 0,75 |
| 3 | forte tortuosità | 0,8 | 0,65 |

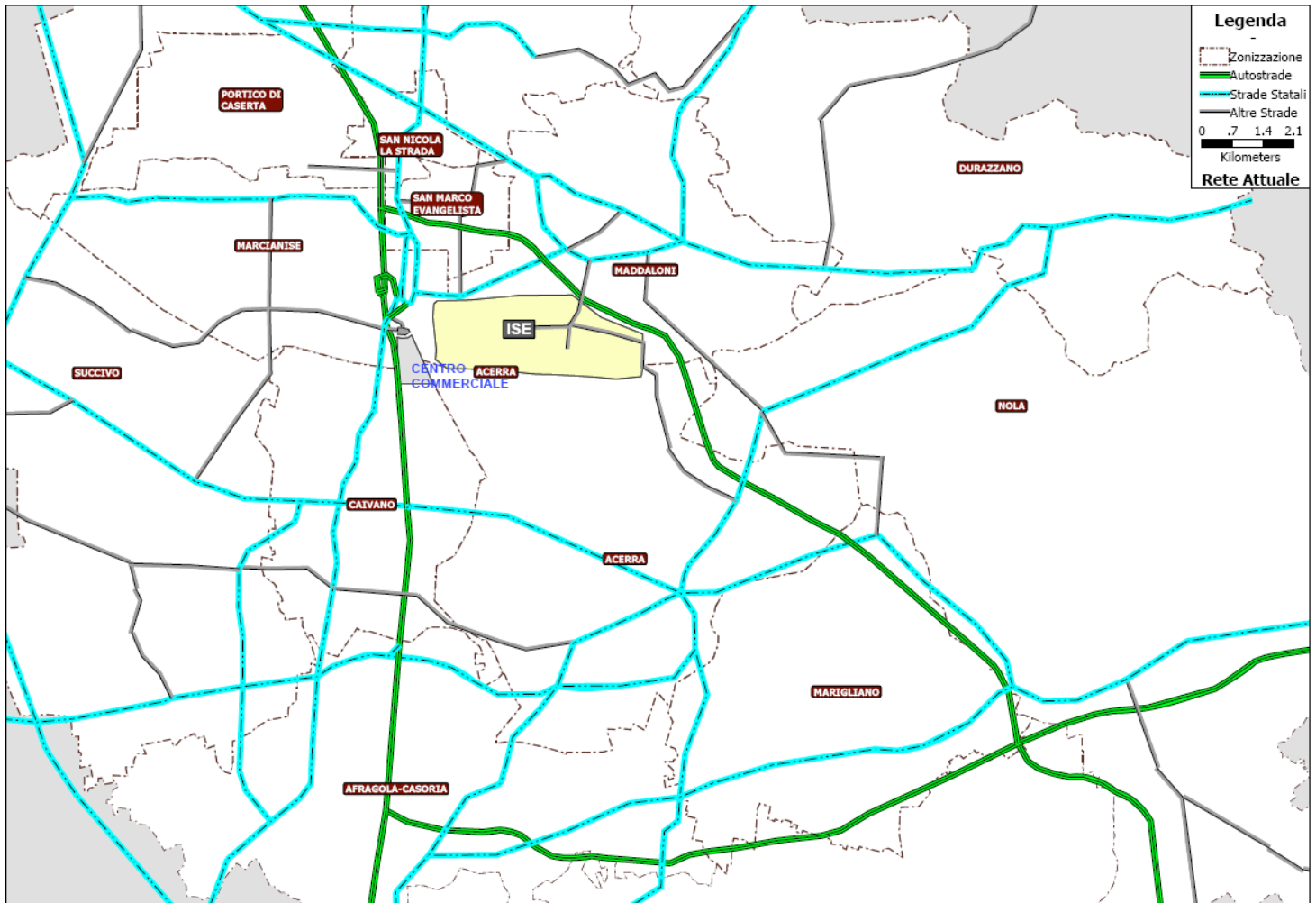
Definita la velocità si è proceduto al calcolo del tempo di percorrenza che costituisce uno dei parametri che definiscono la funzione di costo generalizzato del trasporto.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 25 di 47 |

FIGURA 11: GRAFO DELLA RETE STRADALE

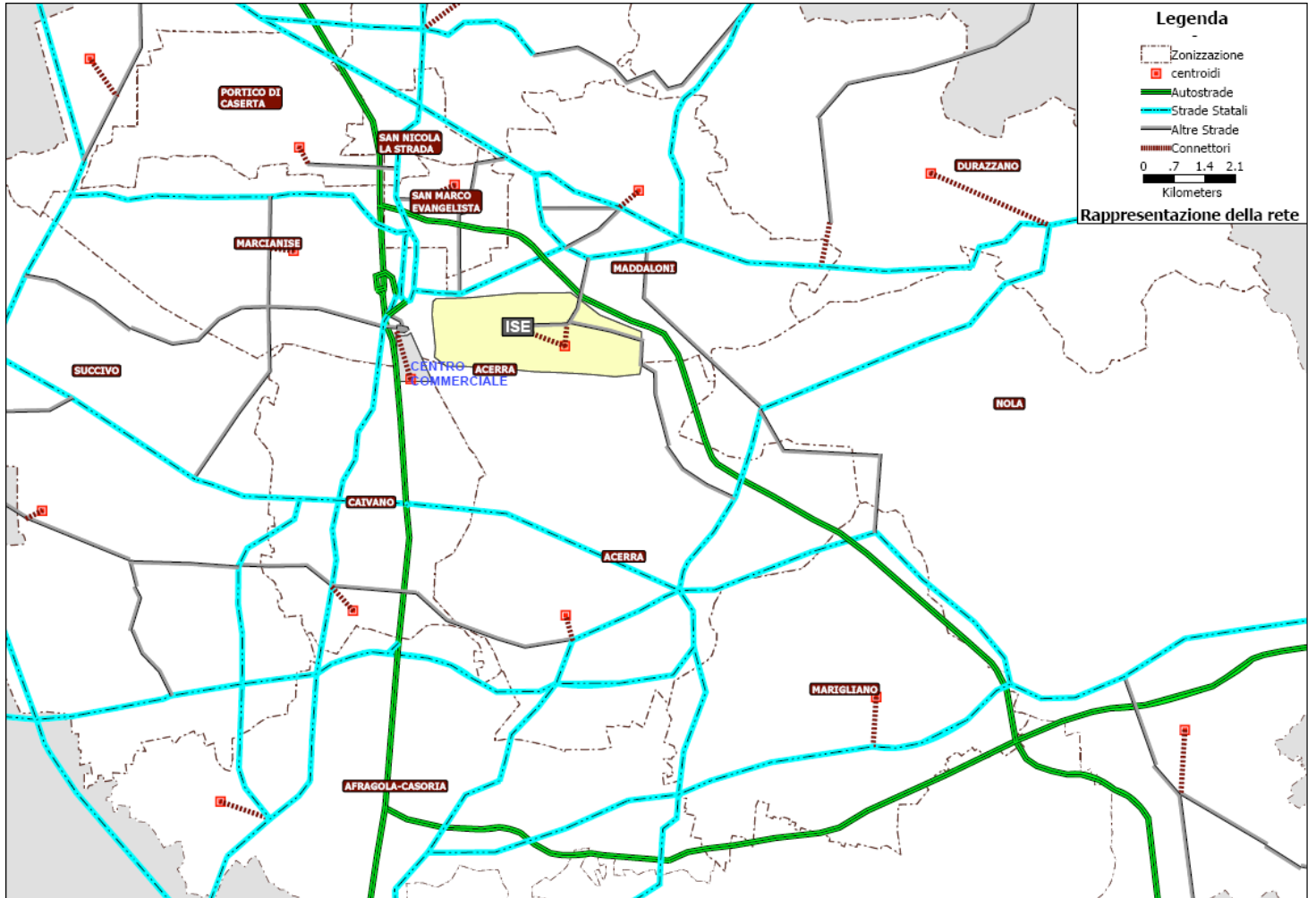


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 26 di 47 |

FIGURA 12: RAPPRESENTAZIONE DEI CENTROIDI E DELLE CONNESSIONI LOGICHE



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 27 di 47 |

4.4 Stima della domanda di trasporto attuale

La matrice O/D riferita all'area di studio schematizzata come descritto in precedenza è stata ricostruita all'attualità a partire dall'analisi dei dati censuari di ciascun Comune ricadente all'interno dell'area di studio. Le relazioni di traffico sono state successivamente aggiornate e calibrate utilizzando diverse fonti di informazioni disponibili ed effettuate ad hoc per lo studio. In particolare, i dati relativi ai flussi di traffico veicolari sono stati desunti sia dal progetto preliminare ANAS del collegamento autostradale Caserta-Benevento sia attraverso i dati messi a disposizione dalla Società Autostrade, sia attraverso rilievi di traffico effettuati in prossimità della strada di accesso all'interporto ISE e sulla SS265. I dati di traffico utilizzati sono riportati nel capitolo 3.

Implementati nel modello di offerta tutti i dati di traffico disponibili si è provveduto alla correzione della matrice Origine/Destinazione (sia per i veicoli leggeri che per quelli pesanti) secondo la procedura di Nielsen, inclusa nel modello di assegnazione TransCad. La procedura opera modificando l'entità degli spostamenti tra coppie O/D con l'obiettivo di minimizzare gli scarti tra flussi assegnati e conteggi in corrispondenza delle sezioni monitorate: le relazioni O/D più significative in termini di flusso sull'arco monitorato subiranno le modifiche maggiori.

Considerata la utilizzazione dei dati ISTAT riferiti alla fascia mattutina, la matrice è stata trasposta per la rappresentazione della fascia serale e calibrata per l'intera giornata feriale.

Particolare attenzione è stata riposta ai flussi di traffico transitanti per la nuova strada di accesso al centro commerciale in prossimità dello svincolo autostradale Caserta Sud ed all'intersezione tra la strada che consente di raggiungere attualmente l'interporto dell'ISE e la SS 265.

Le movimentazioni di veicoli leggeri e pesanti che riguardano l'area dell'ISE sono stati desunti anche dei dati forniti dai gestori dell'interporto, i quali hanno registrato per l'anno 2007 circa 10.000 mezzi pesanti in entrata e 10.000 mezzi in uscita in media per ogni mese. Considerando che ci sono degli operatori che lavorano 24 ore al giorno per tutti i giorni del mese, si sono stimati circa 420 mezzi pesanti che entrano e 420 mezzi pesanti che escono in un giorno feriale medio.

Gli addetti che attualmente lavorano all'interno dell'interporto sono 1.230. Considerando che tutti arrivano in autovettura e che il coefficiente di riempimento è pari a 1,1 (11 persone ogni 10 macchine) si stima che si hanno circa 1.070 arrivi e partenze giornaliere, considerando anche il minimo di assenze per malattia e impegni personali.

Infine, i dati sulla frequentazione del nuovo centro commerciale collocato in prossimità dello svincolo autostradale di Caserta Sud hanno fatto registrare circa 1 milione di visitatori al mese. Considerando un coefficiente di riempimento medio per vettura di 2 persone si hanno circa 500.000 macchine al mese divisi 350.000 nelle giornate festive e pre-festive e 150.000 nelle giornate feriali. Considerando circa 22 giorni feriali in un mese si hanno circa 6.800 arrivi e partenze (distribuite nell'arco della giornata) relative ai visitatori (ai quali si sommano gli spostamenti degli addetti). Gli stalli disponibili per le autovetture sono circa 7.000.

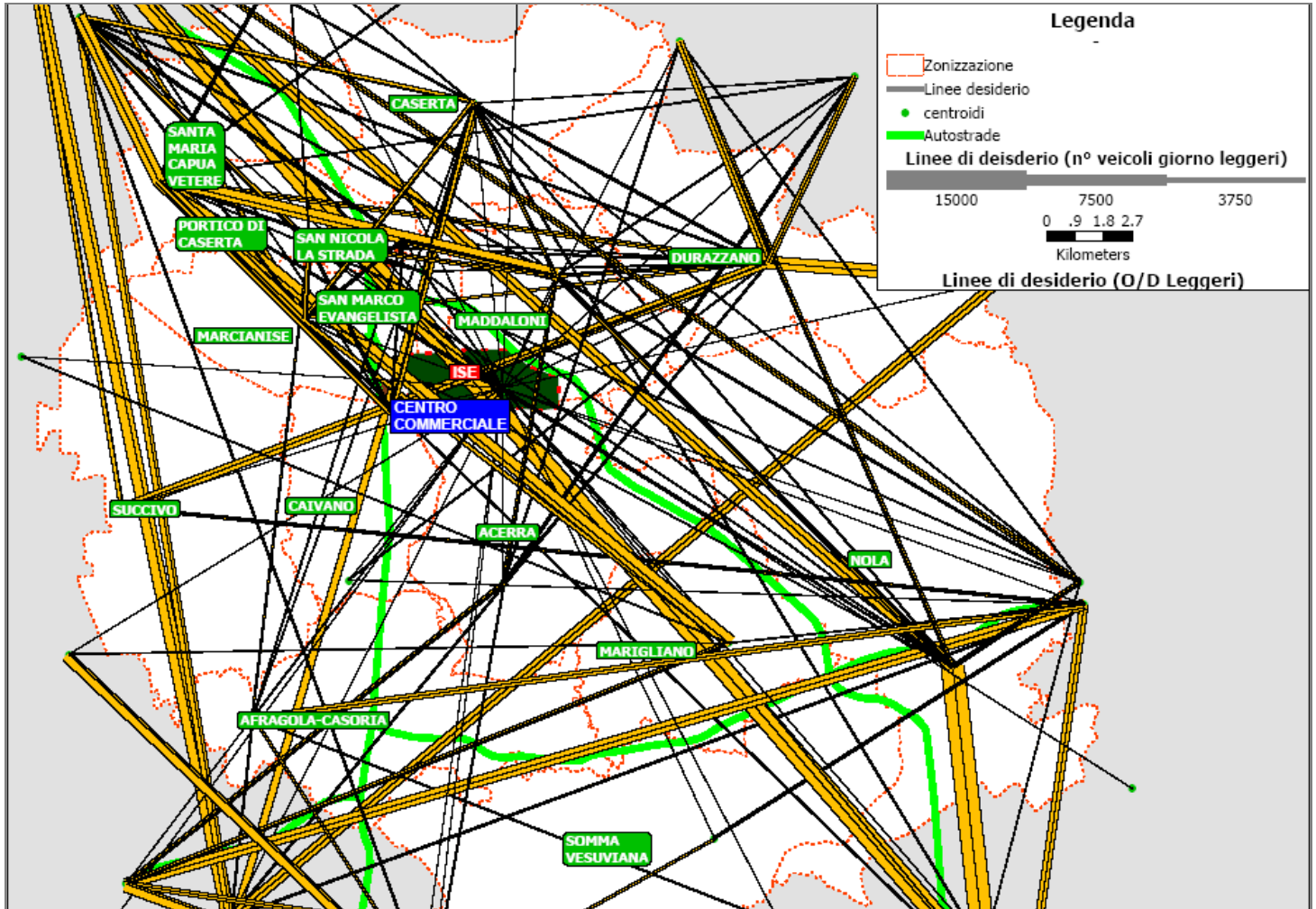
Nelle figure seguenti si riportano le linee di desiderio (numero di spostamenti/giorno tra le diverse zone di traffico in cui è stato suddiviso il territorio oggetto dello studio) sia per i veicoli leggeri che per quelli pesanti, calibrate per la situazione attuale.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 28 di 47 |

FIGURA 13: LINEE DI DESIDERIO AUTOVETTURE (VEICOLI/GIORNO)

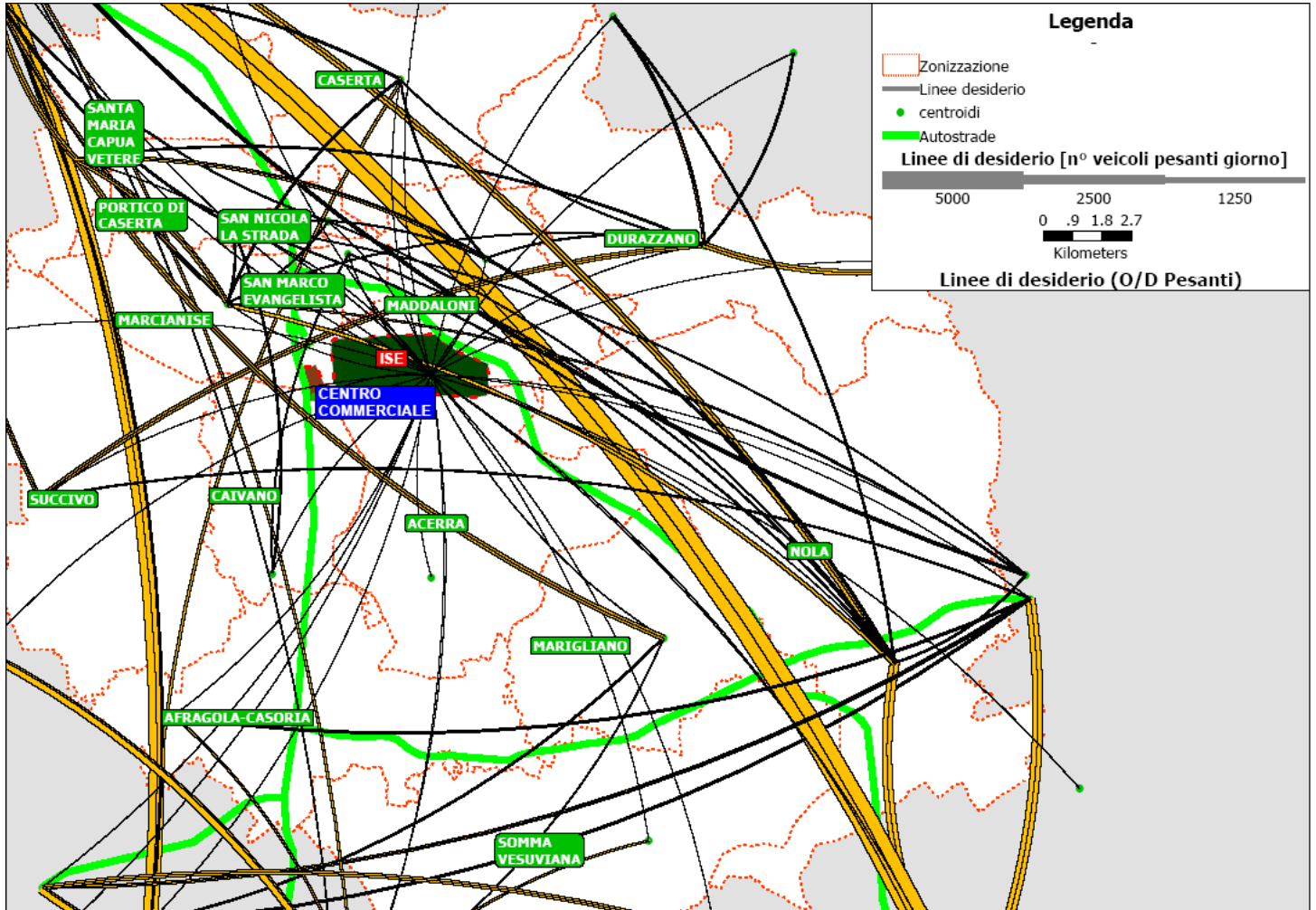


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 29 di 47 |

FIGURA 14: LINEE DI DESIDERIO MEZZI PESANTI (VEICOLI/GIORNO)



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO**NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI**

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 30 di 47 |

5 PREVISIONI DI TRAFFICO E SIMULAZIONI DEGLI SCENARI DI PROGETTO

5.1 STIMA DELLA DOMANDA DI TRASPORTO FUTURA GENERATA DALL'ISE

Per la stima della domanda di trasporto futura è stato analizzato il piano di sviluppo delle nuove cubature all'interno dell'Interporto Sud Europa che nello specifico prevede l'ampliamento delle strutture esistenti dedicate al movimento ed alla logistica delle merci nonché all'intermodalità ferro-gomma.

A queste si aggiunge la realizzazione di un nuovo centro commerciale con circa 2000 posti di parcheggio .

L'orizzonte temporale previsto per il completamento del progetto di espansione dell'Interporto Sud Europa è **l'anno 2013**.

Il riferimento temporale utilizzato per le analisi è il giorno feriale medio.

Per quanto riguarda l'ISE e sulla base delle informazioni messe a disposizione, la stima del numero complessivo di **addetti** dell'interporto sarà pari a 5.357 (+4.128 rispetto alla situazione attuale). La corrispondente domanda generata, utilizzando la stessa metodologia illustrata nel par. 4.4 è pari a **4.650 autovetture** in arrivo ed altrettante in partenza in un giorno feriale medio.

Il numero dei mezzi pesanti è stato stimato considerando sia l'incremento del numero degli addetti sia considerando l'ampliamento del nodo intermodale localizzato all'interno dell'ISE.

Per quanto riguarda l'area intermodale, la movimentazione attuale è di circa 80 treni blocco al mese, in media 3 al giorno con punte di 5-6 treni lavorati sui 3 binari esistenti. Le previsioni dell'ISE vedono l'ampliamento del fascio binari fino a 10 aste. La corrispondente ipotesi di movimentazione di mezzi pesanti può quindi essere assunta mediamente pari a circa 300-350 veicoli al giorno.

Si evidenzia che questa ultima assunzione ha carattere cautelativo e rappresenta un'ipotesi di movimentazione massima basata sulla capacità indicativa del terminale intermodale. Le previsioni di traffico di provenienza dal Porto di Napoli e l'eventuale movimentazione proveniente da sud dai porti di Gioia Tauro e Salerno sono quindi da intendersi ricomprese all'interno di questa stima che rappresenta il limite superiore della capacità movimentabile dal terminale.

Tenuto conto dell'espansione delle ulteriori infrastrutture interportuali nonché della movimentazione merci del nuovo centro commerciale, sulla base delle informazioni assunte direttamente dall'ISE è stato possibile effettuare le previsioni di evoluzione del traffico generato ed attratto dall'area interportuale.

Nella tabella seguente è riportata la sintesi del traffico pesante generato. Dalla stessa si desume che il numero dei **mezzi pesanti** previsti per l'orizzonte temporale di progetto è pari a **1.510**.

A completamento del quadro previsionale di traffico sono state considerate le autovetture in accesso e uscita all'area attratte dal nuovo centro commerciale. La stima è stata effettuata comparando le dimensioni del nuovo centro commerciale con quello di recente realizzazione a ridosso dello svincolo autostradale di Caserta Sud. Il numero di autovetture stimato è pari a **3.030 auto**, per un totale complessivo in accesso/uscita dall'area dell'ISE di circa **7.680**.

Nella tabella seguente si riportano i dati di domanda previsti per il 2013, oltre che quelli della situazione attuale per l'ISE e per il centro commerciale CAMPANIA. Per quest'ultima attività

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 31 di 47 |

commerciale è stato ipotizzato che il numero di visitatori rimanga inalterato fino al 2013, considerando che l'aumento di visitatori ipotizzabile negli anni sia compensato dalla diminuzione dovuta alla concorrenza con il nuovo centro commerciale interno all'ISE.

Il numero di autovetture complessive in arrivo è stato calcolato considerando dei coefficienti di riempimento pari a 1.1 (11 persone ogni 10 macchine) e un fattore di presenza pari al 90% per gli addetti. Per i visitatori è stato considerato un coefficiente di riempimento ad autovettura variabile tra 2 e 2.5.

TABELLA 14: EVOLUZIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITA' GIORNALIERA

| TIPOLOGIA | addetti giorno feriale | Visitatori giorno feriale | Totale autovetture | MP giorno feriale |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|
| ISE | | | | |
| Configurazione attuale (2008) | 1.229 | 61 | 1.079 | 420 |
| Completamento cubature (2013) | 4.128 | 206 | 3.571 | 1.015 |
| <i>Sub totale</i> | <i>5.357</i> | <i>268</i> | <i>4.650</i> | <i>1.435</i> |
| Centro Commerciale (2008) | non attivo | non attivo | non attivo | non attivo |
| Centro Commerciale (2013) | 450 | 6.500 | 3.030 | 75 |
| | | | | |
| Totale (2008) | 1.229 | 61 | 1.079 | 420 |
| Totale (2013) | 5.807 | 6.768 | 7.680 | 1.510 |
| CENTRO COMMERCIALE CAMPANIA | | | | |
| | 900 | 13.636 | 6.899 | 150 |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 32 di 47 |

5.2 SCENARI CONSIDERATI PER LE SIMULAZIONI

Gli scenari che sono stati presi in considerazione per le simulazioni sono complessivamente quattro; due nella situazione attuale e due all'orizzonte temporale 2013, quando si ritengono concluse tutte le attività relative all'ampliamento dell'Interporto Sud Europa.

Il primo scenario è quello relativo alla situazione attuale. In questo caso si è ricostruito lo stato del traffico leggero e pesante all'interno dell'area di studio nella giornata feriale media.

La ricostruzione dello scenario attuale consente di calibrare il modello di simulazione al fine di poter valutare la diversa distribuzione dei flussi di traffico al cambiare dell'offerta di trasporto (nuove strade) e al variare della domanda di trasporto (incremento cubature).

La tabella seguente illustra gli scenari considerati:

TABELLA 15: SCENARI CONSIDERATI PER LE SIMULAZIONI

| N | Scenario | Rete | | Matrice | |
|---|----------|---------------------------|------|----------------|------|
| | | Configurazione | Anno | Configurazione | Anno |
| 0 | Attuale | Attuale | 2008 | Attuale | 2008 |
| 1 | 1 | Progetto | 2013 | Attuale | 2008 |
| 2 | 2 | Progetto | 2013 | Progetto | 2013 |
| 3 | 3 | Progetto - svincolo (Rif) | 2013 | Progetto | 2013 |

Lo **scenario 1** (rete di progetto e domanda veicolare attuale) è stato considerato per valutare se nella configurazione di domanda di mobilità veicolare attuale sarebbe opportuno avere già all'attualità una rete stradale di progetto che contempra sia la realizzazione della nuova viabilità dell'ISE sia il nuovo svincolo autostradale.

Lo **scenario 2** (rete di progetto e domanda di progetto) è lo scenario di progetto all'orizzonte temporale 2013 considerando il completamento delle cubature previste all'interno dell'area dell'ISE e la contemporanea realizzazione delle infrastrutture stradali connesse, compreso lo svincolo autostradale.

Lo **scenario 3** (rete di progetto tranne lo svincolo autostradale e domanda di progetto) è lo scenario all'orizzonte temporale 2013 che prevede, come lo scenario 2, il completamento delle cubature previste all'interno dell'area dell'ISE e la realizzazione della relativa viabilità, ma non prevede la realizzazione dello svincolo autostradale.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 33 di 47 |

5.3 RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

Le simulazioni hanno evidenziato gli effetti positivi dell'assetto infrastrutturale previsto anche in relazione alla presenza dei nuovi pesi insediativi dell'area e allo sviluppo dell'interporto.

Nelle tavole che seguono i risultati sono stati graficizzati mediante flussogrammi che rappresentano le simulazioni dei quattro scenari descritti nel paragrafo precedente.

Le tavole A3 che chiudono il documento rappresentano i flussi simulati per il giorno feriale medio sia per le autovetture sia per i mezzi pesanti e seguono l'ordine di successione riportato nella tabella precedente.

Infine, sono riportati anche i confronti tra le diverse simulazioni effettuate. Lo scenario 1 è stato confrontato con la situazione attuale (scenario di riferimento al 2008), mentre lo scenario 2 è stato confrontato con lo scenario 3 (scenario di riferimento al 2013). I confronti sono stati eseguiti sia per le autovetture sia per i mezzi pesanti.

Nello specifico si possono confermare i benefici attesi descritti nel paragrafo 2 cioè una generale riduzione dei flussi sulla viabilità ordinaria ed una migliore accessibilità alle funzioni localizzate nell'area: è infatti sempre evidente il caricarsi della nuova rete di accesso all'ISE e la forte attrattività del nuovo svincolo (circa 25 mila passaggi al giorno); inoltre confrontando gli scenari di progetto con la situazione attuale, si verifica una notevole riduzione di traffico sulle strade che accedono al casello autostradale di Nola (nell'ordine del - 30%) e sull'asse della SS235 (circa -10%).

Per una valutazione complessiva degli interventi si può far riferimento agli usuali parametri di sintesi calcolati come somma e/o medie sul complesso della rete di studio, cioè:

- le vetture x km totali sulla rete che rappresentano le percorrenze complessive effettuate dai veicoli: su ciascun arco le vetture x km sono date dalla lunghezza dell'arco per il flusso veicolare;
- le vetture x ora totali che indicano il tempo complessivo impiegato dai veicoli per effettuare le percorrenze di cui sopra;
- la velocità media dei veicoli data dal rapporto tra le due grandezze precedenti.

I risultati di queste elaborazioni riferiti al giorno medio feriale sono riportati nelle tabelle seguenti e sono di estremo interesse, in quanto i parametri descritti sono quelli più strettamente legati alla valutazione degli impatti in termini di emissioni gassose e sonore, di risparmio energetico e di convenienza per l'utente.

TAB 16 – SCENARI CON DOMANDA ATTUALE - FLUSSI TOTALI GIORNO

| N | Scenario | | LEGGERI+PESANTI | | |
|---|----------|------------|-----------------|--------|-----------|
| | Rete | Matrice | Veh*Km | Veh*h | Vel(Km/h) |
| 0 | Attuale | Attuale | 7.188.486 | 90.097 | 79,8 |
| 1 | Progetto | Attuale | 7.191.626 | 89.473 | 80,4 |
| | | Variazioni | 0,0% | -0,7% | 0,7% |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 34 di 47 |

TAB 17 – SCENARI CON DOMANDA DI PREVISIONE – FLUSSI TOTALI GIORNO

| N | Scenario | | LEGGERI+PESANTI | | |
|---|------------------------------------------|------------|-----------------|--------|-----------|
| | Rete | Matrice | Veh*Km | Veh*h | Vel(Km/h) |
| 3 | Progetto senza svincolo (Riferimento) | Progetto | 7.460.743 | 98.708 | 75,6 |
| 2 | Progetto | Progetto | 7.428.384 | 96.920 | 76,6 |
| | | variazioni | -0,4% | -1,8% | 1,4% |

Con riferimento alle tabelle precedenti (che sono relative ai parametri totali dell'intera rete simulata) l'analisi degli scenari evidenzia in sintesi:

- in assenza del nuovo svincolo, pur prevedendo la realizzazione della nuova viabilità legata all'ISE e considerati i flussi aggiuntivi dovuti ai nuovi insediamenti nell'area, si avrà un sensibile incremento dei livelli di congestione complessivi. Questo fenomeno si evidenzia dal confronto tra la velocità media di rete dello scenario 0 - attuale - e lo scenario 3 che passa da circa 80 km/h a 75 km/h.
- qualora si realizzino tutte le infrastrutture stradali (viabilità ISE + svincolo) ma non gli insediamenti previsti (scenario 1), nel confronto con la situazione attuale (scenario 0) a livello complessivo i parametri trasportistici subirebbero lievi miglioramenti in particolare rappresentati dalla riduzione dei tempi di rete (-0,7%) e dal miglioramento delle velocità medie (+0,7%). In questo caso va comunque evidenziato che la redistribuzione dei flussi veicolari avviene a favore della viabilità ordinaria che in generale gode di una riduzione di traffico
- realizzati tutti gli insediamenti previsti la funzionalità dello svincolo viene evidenziata nella tabella 17 dove vengono confrontati gli scenari 2 e 3. In particolare nel confronto si evidenzia che con il nuovo svincolo si possono avere contestuali riduzioni di percorrenze e di tempi di rete. In particolare per questi ultimi la riduzione attesa è dell'1,8 % pari a 1800 ore al giorno e circa 540 mila all'anno.
- circa il traffico del nuovo casello di può far riferimento allo scenario 2 i cui risultati sono rappresentati nelle figure 20 e 21. Le simulazioni evidenziano una movimentazione complessiva di circa 25 mila veicoli di cui 17.600 leggeri e 7200 pesanti.

Per un maggiore dettaglio dei risultati nelle due tabelle seguenti sono riportati i risultati relativi alla sola componente di traffico pesante. Nel confronto con le tabelle precedenti si evidenzia che la componente dei mezzi pesanti è quella che beneficia maggiormente dei nuovi interventi.

Ciò si verifica sia nella configurazione attuale di traffico senza espansione dell'ISE (confronto tra stato attuale e scenario 1) che e soprattutto nello scenario futuro qualora si realizzino tutte le cubature previste e le infrastrutture dell'ISE, nonché lo svincolo autostradale.

I benefici complessivi sul traffico pesante dovuti alla realizzazione dello svincolo sull'A30 sono evidenti e rappresentati dalla riduzione delle percorrenze e dei tempi di rete riportati nella tabella 19.

In particolare dalla stessa si evidenziano un risparmio giornaliero di circa 20 mila veicoli-km e 500 veicoli-ora.

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO

NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996

Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 35 di 47 |

Considerando 300 giorni di attività, in un anno la riduzione complessiva di traffico pesante nell'area di influenza diretta dello svincolo è pari a circa 6 milioni di veicoli km e 150 mila veicoli ora.

TAB 18 – SCENARI CON DOMANDA ATTUALE - FLUSSI PESANTI GIORNO

| N | Scenario | | PESANTI | | |
|---|----------|------------|-----------|--------|-----------|
| | Rete | Matrice | Veh*Km | Veh*h | Vel(Km/h) |
| 0 | Attuale | Attuale | 1.430.329 | 22.398 | 63,9 |
| 1 | Progetto | Attuale | 1.416.491 | 22.086 | 64,1 |
| | | variazioni | -1,0% | -1,4% | 0,4% |

TAB 19 – SCENARI CON DOMANDA DI PREVISIONE - FLUSSI PESANTI GIORNO

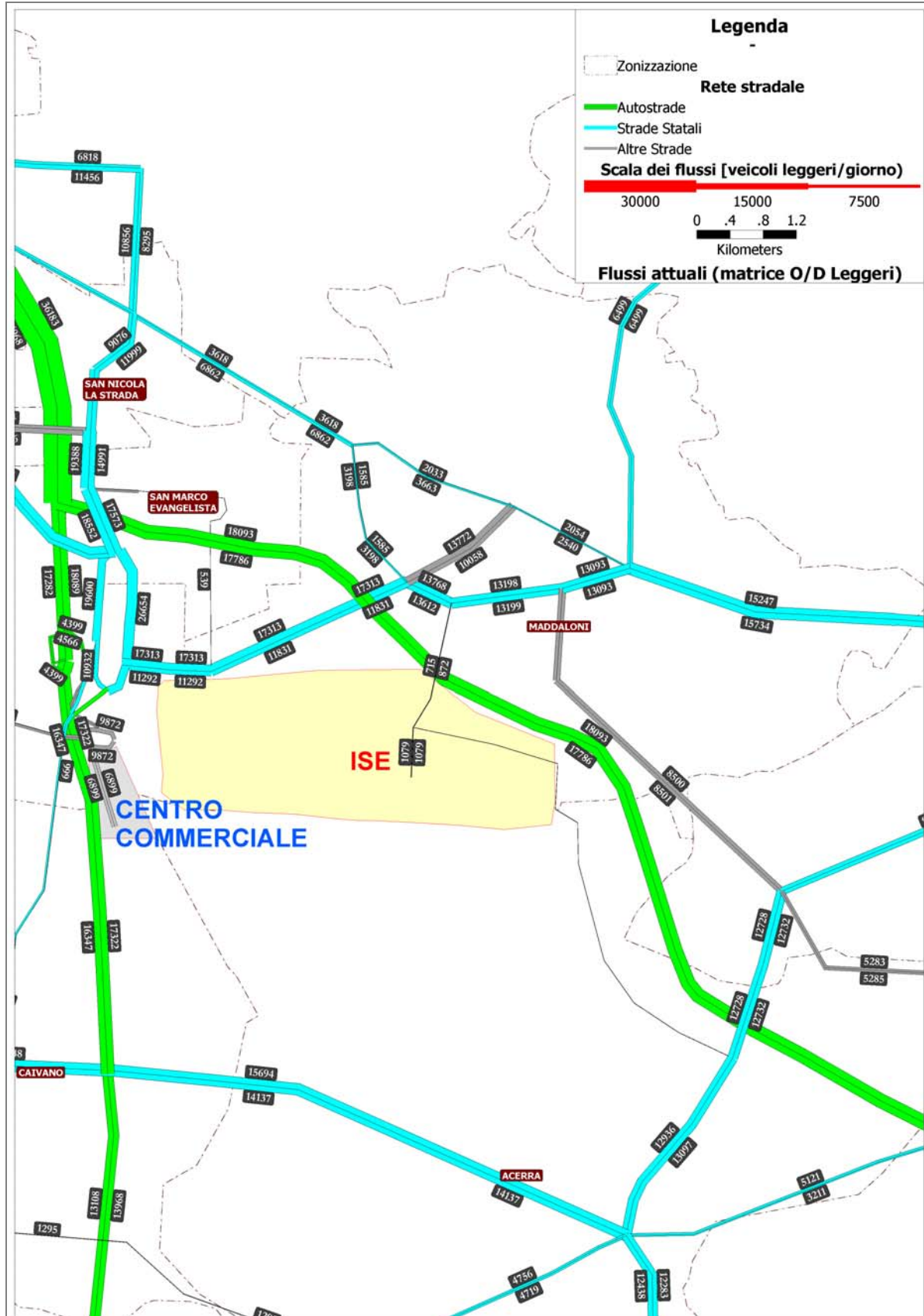
| N | Scenario | | PESANTI | | |
|---|------------------------------------------|------------|-----------|--------|-----------|
| | Rete | Matrice | Veh*Km | Veh*h | Vel(Km/h) |
| 3 | Progetto senza svincolo (Riferimento) | Progetto | 1.473.365 | 24.060 | 61,2 |
| 2 | Progetto | Progetto | 1.453.817 | 23.535 | 61,8 |
| | | variazioni | -1,3% | -2,2% | 0,9% |

AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 36 di 47 |

FIGURA 15:FLUSSOGRAMMA SITUAZIONE ATTUALE – VEICOLI LEGGERI/GIORNO

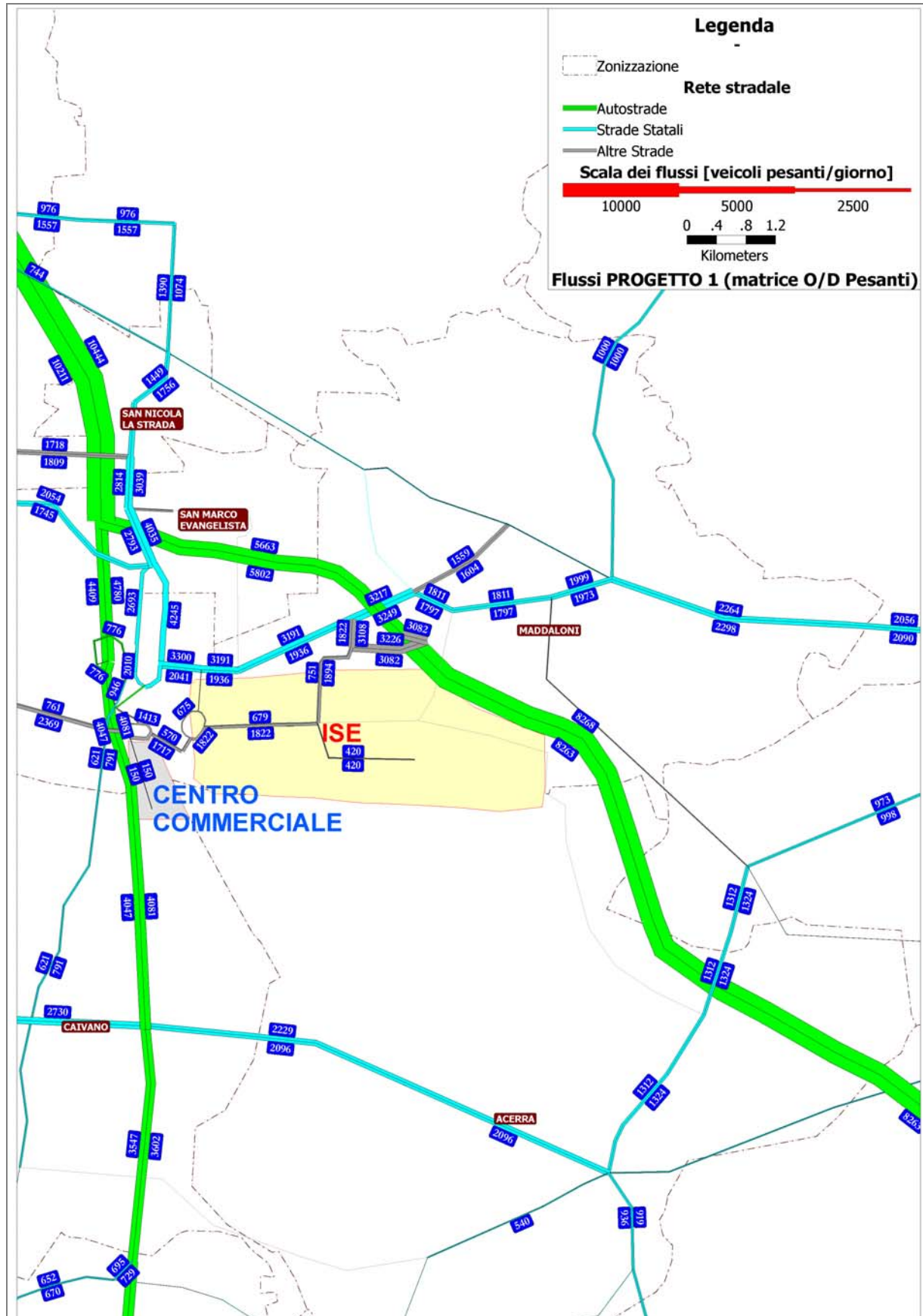


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 37 di 47 |

FIGURA 16:FLUSSOGRAMMA SITUAZIONE ATTUALE – VEICOLI PESANTI/GIORNO

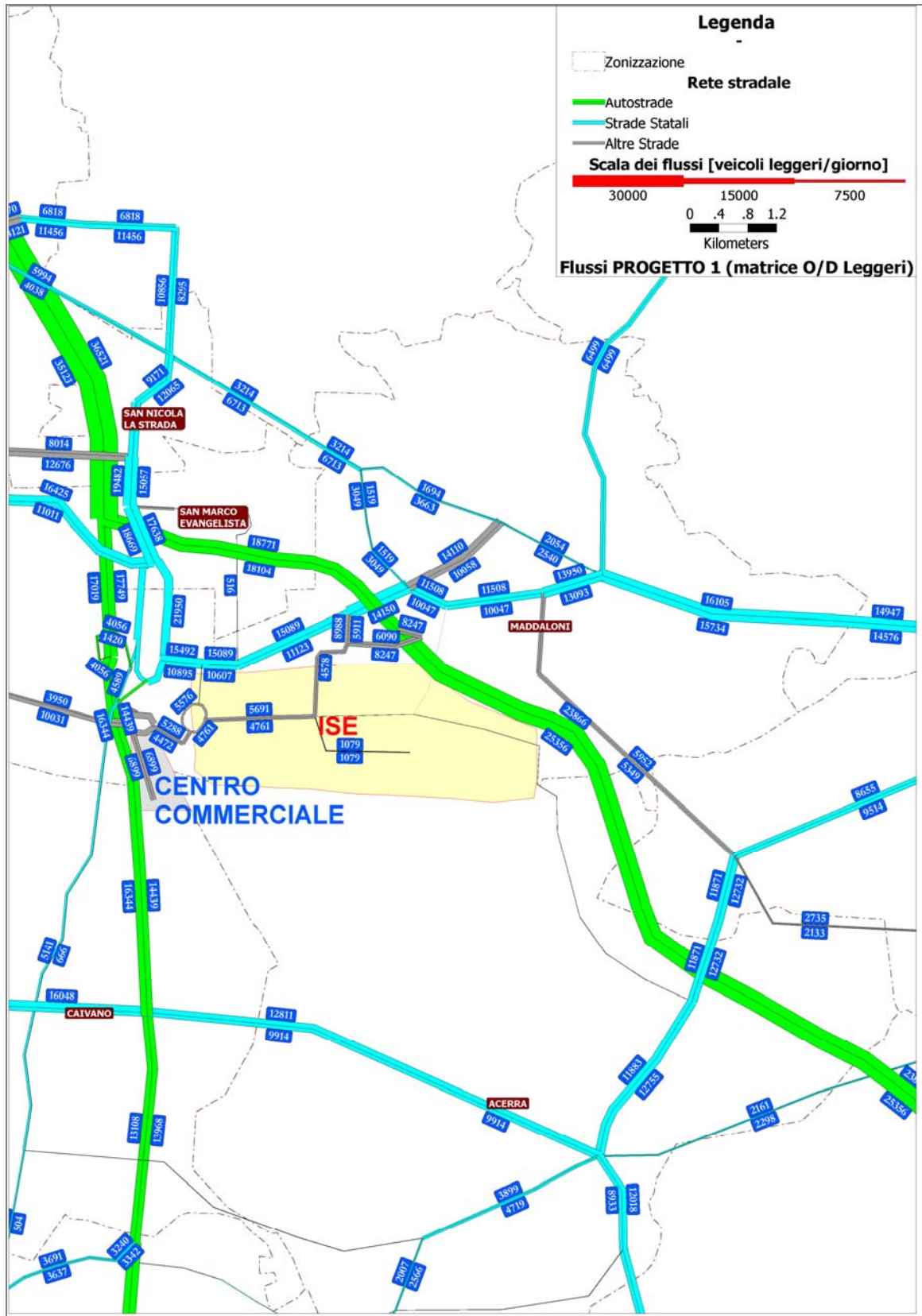


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 38 di 47 |

FIGURA 17:FLUSSOGRAMMA SCENARIO 1 – RETE DI PROGETTO DOMANDA ATTUALE - VEICOLI LEGGERI/GIORNO

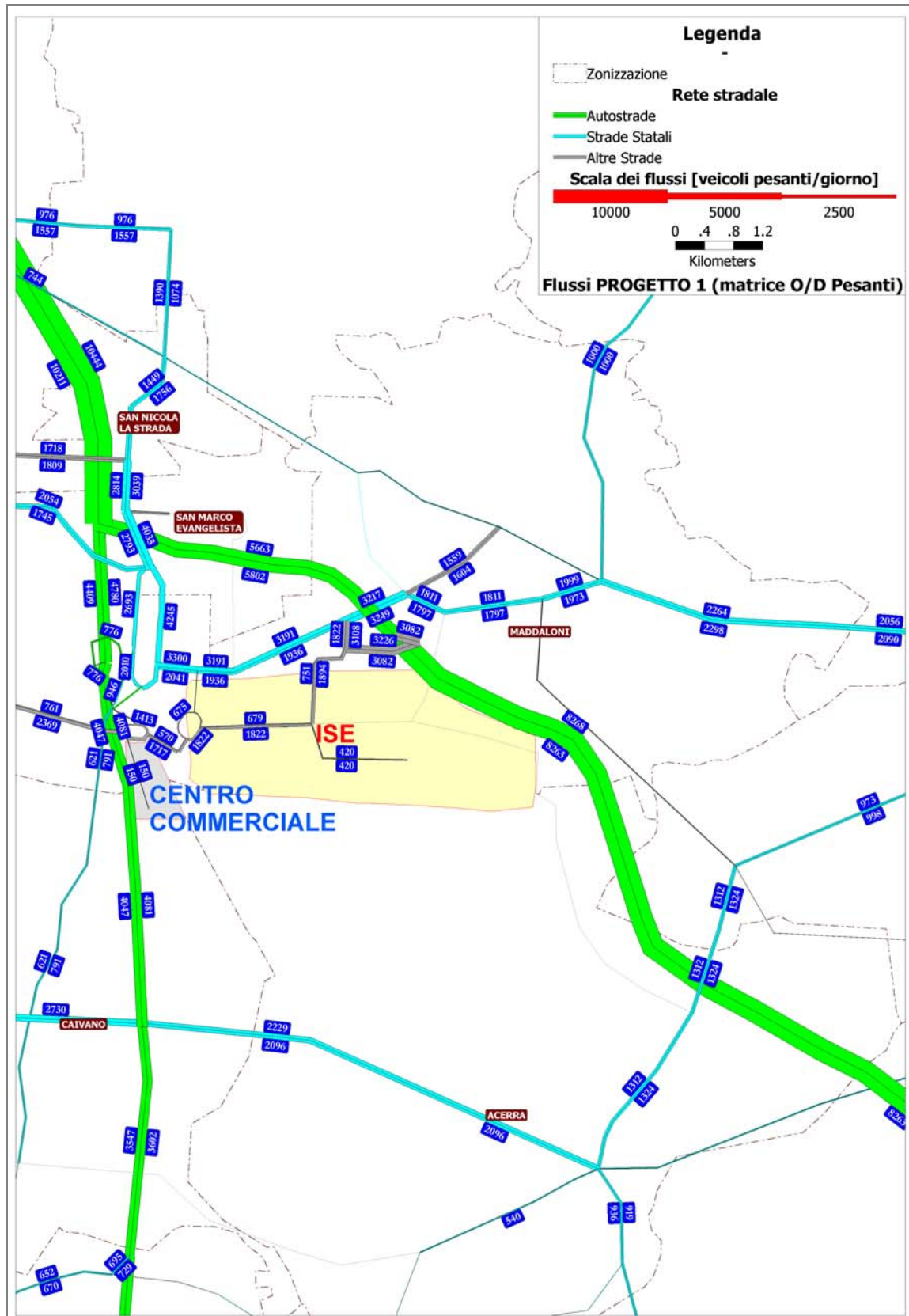


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 39 di 47 |

FIGURA 18:FLUSSOGRAMMA SCENARIO 1 – RETE DI PROGETTO DOMANDA ATTUALE - VEICOLI PESANTI/GIORNO

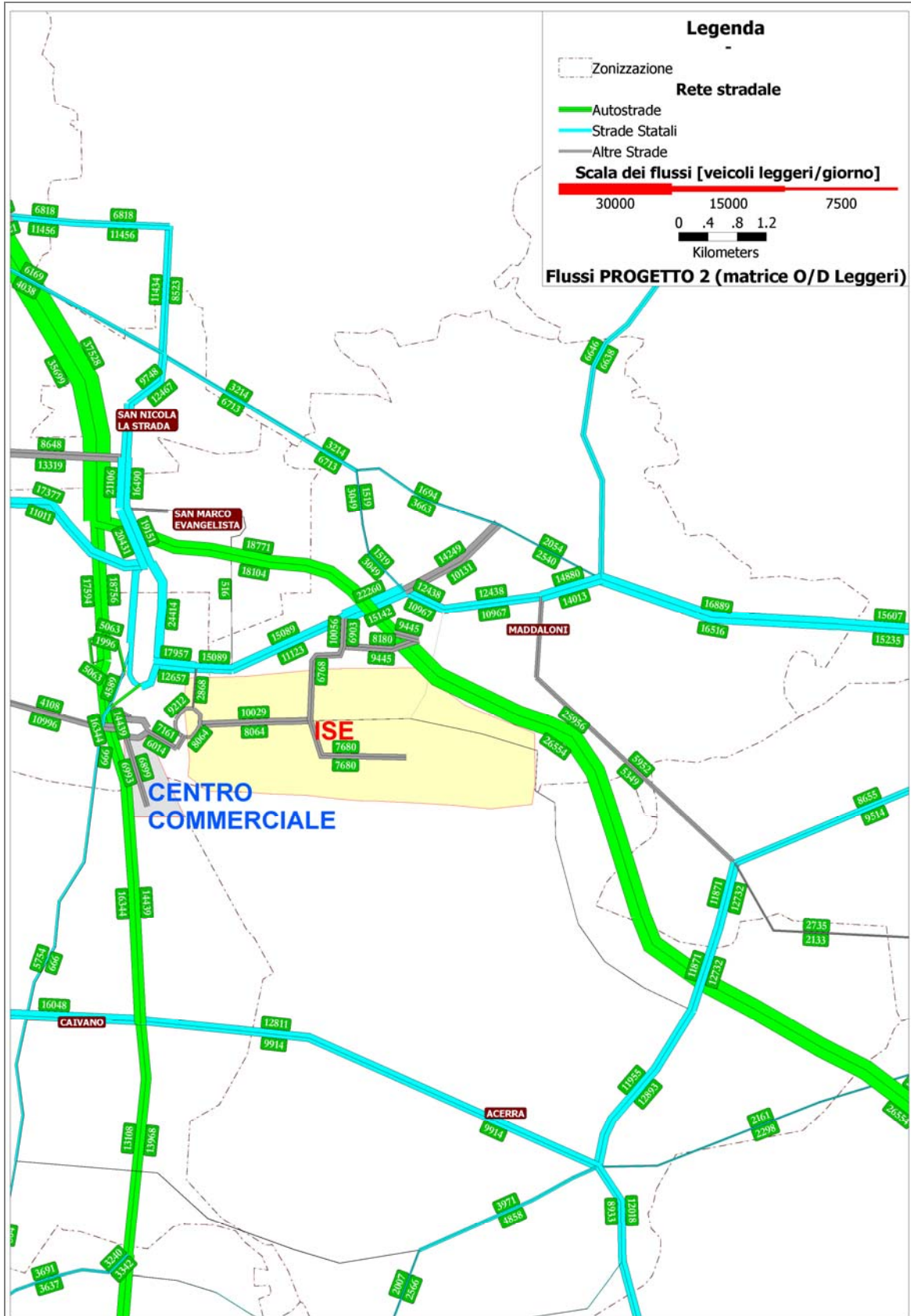


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 40 di 47 |

FIGURA 19:FLUSSOGRAMMA SCENARIO 2 – RETE DI PROGETTO DOMANDA DI PROGETTO - VEICOLI LEGGERI/GIORNO

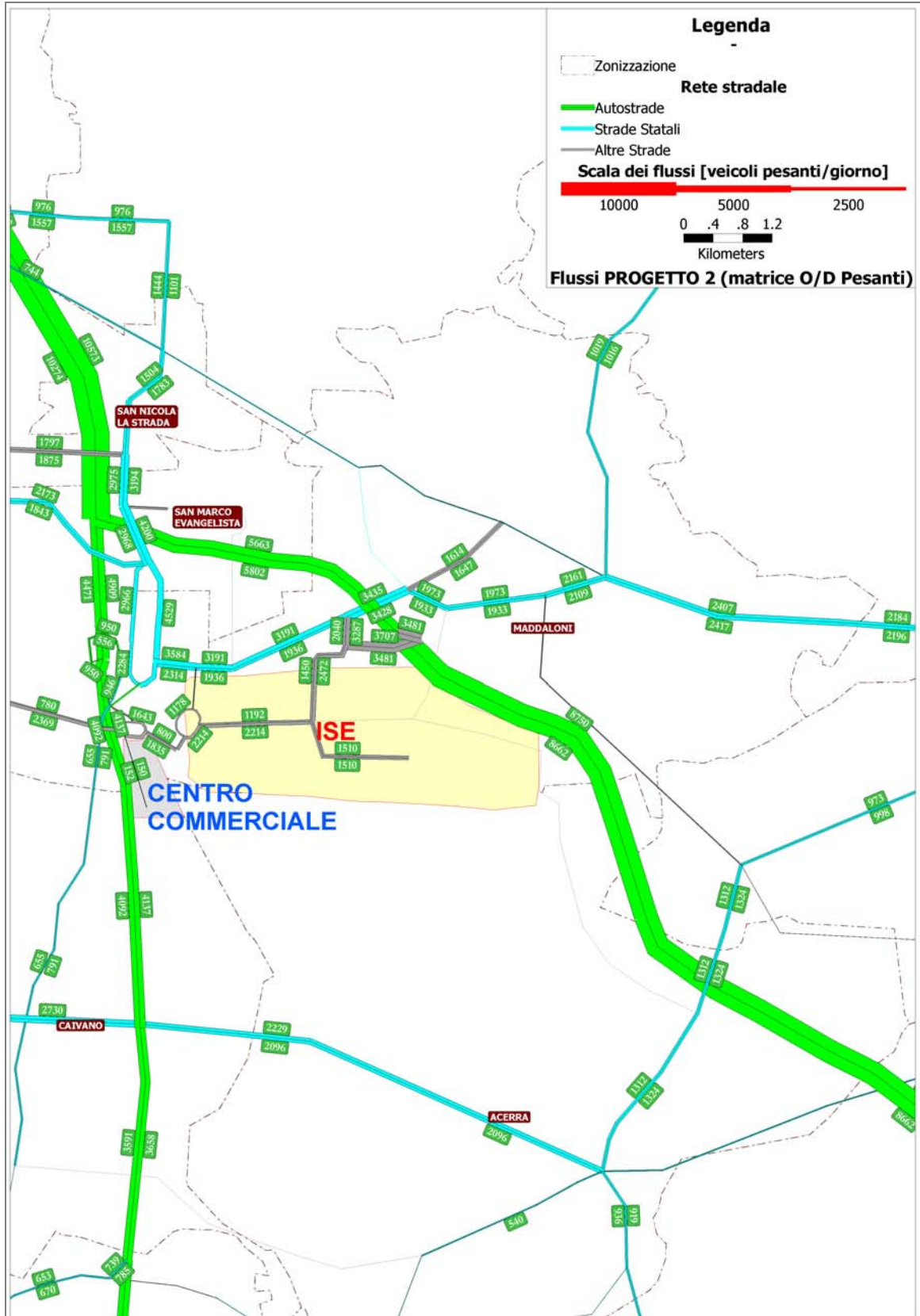


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 41 di 47 |

FIGURA 20:FLUSSOGRAMMA SCENARIO 2 – RETE DI PROGETTO DOMANDA DI PROGETTO - VEICOLI PESANTI/GIORNO

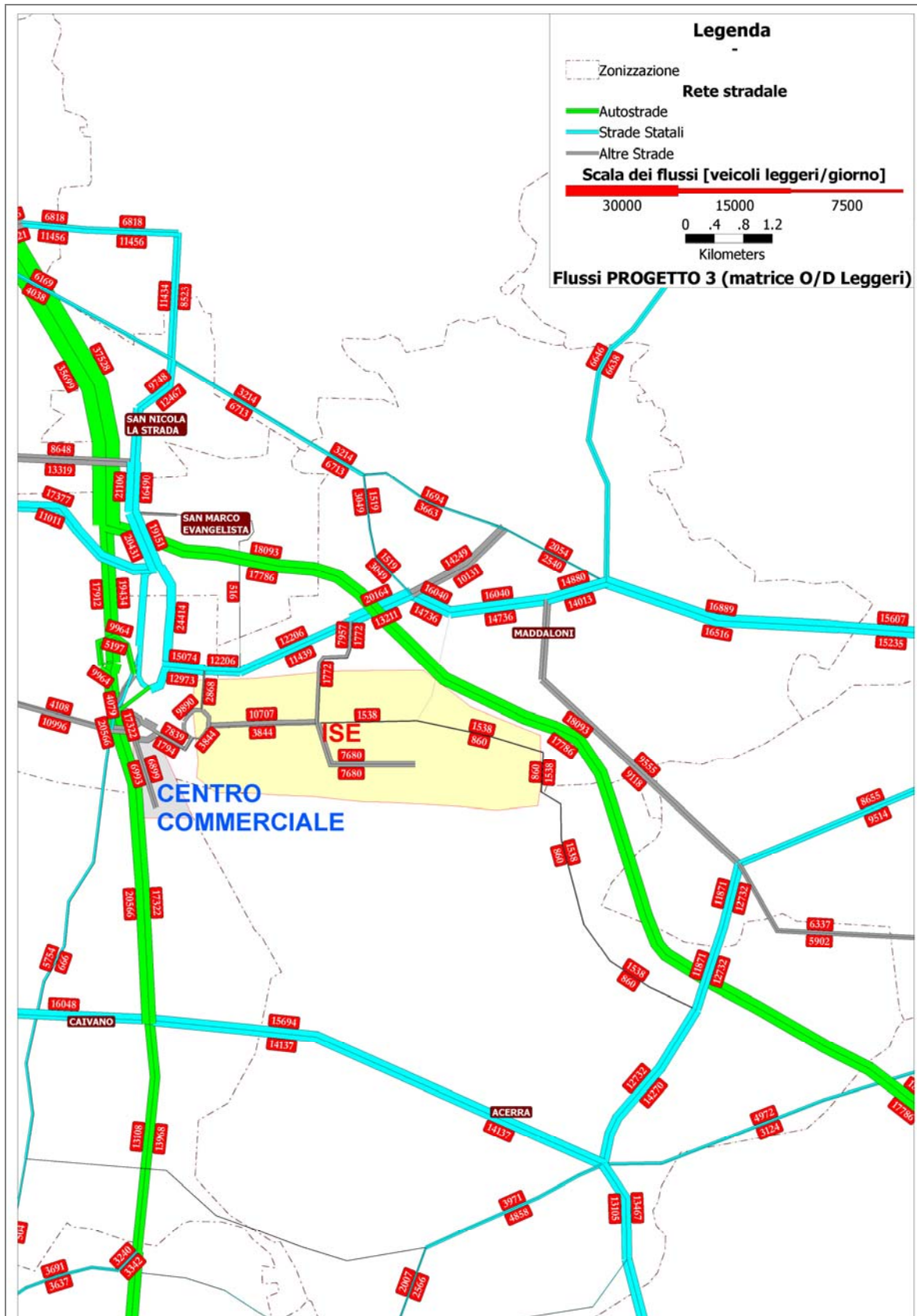


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 42 di 47 |

FIGURA 21: FLUSSOGRAMMA SCENARIO 3 – RETE DI PROGETTO (SENZA SVINCOLO)
DOMANDA DI PROGETTO - VEICOLI LEGGERI/GIORNO

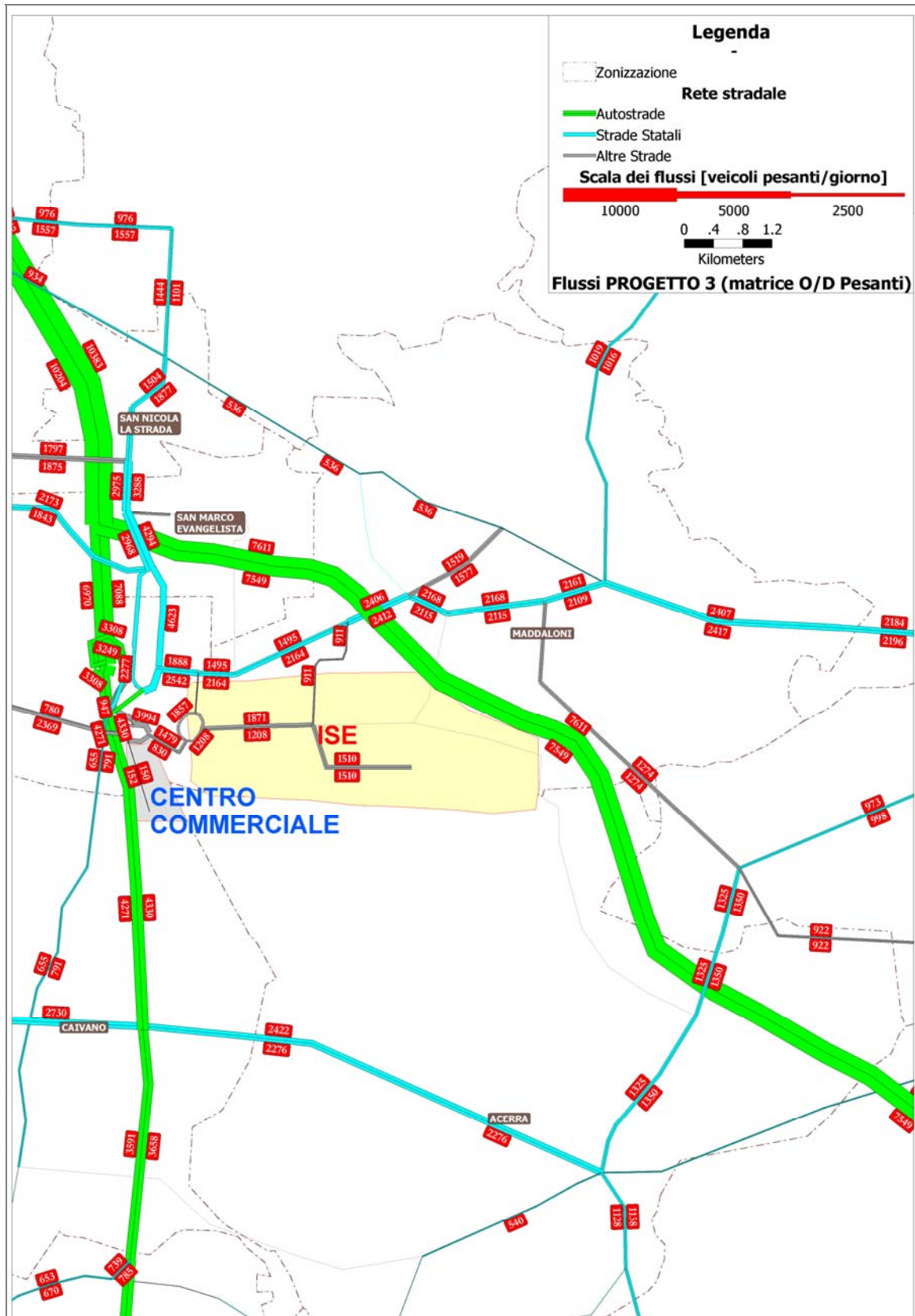


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 43 di 47 |

FIGURA 22: FLUSSOGRAMMA SCENARIO 3 – RETE DI PROGETTO (SENZA SVINCOLO)
DOMANDA DI PROGETTO - VEICOLI PESANTI/GIORNO

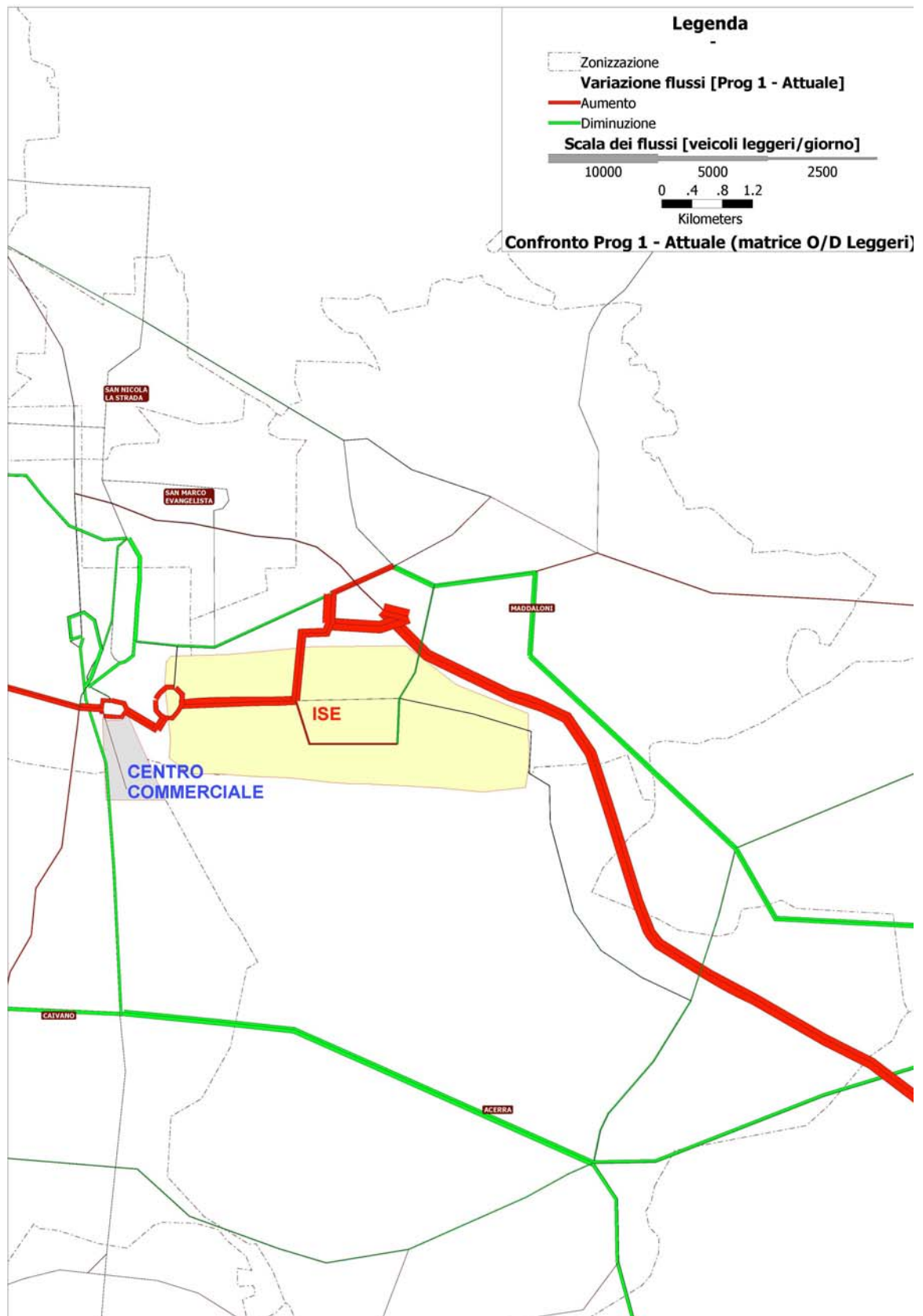


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 44 di 47 |

FIGURA 23: CONFRONTO SCENARIO 1 – SITUAZIONE ATTUALE - VEICOLI LEGGERI/GIORNO

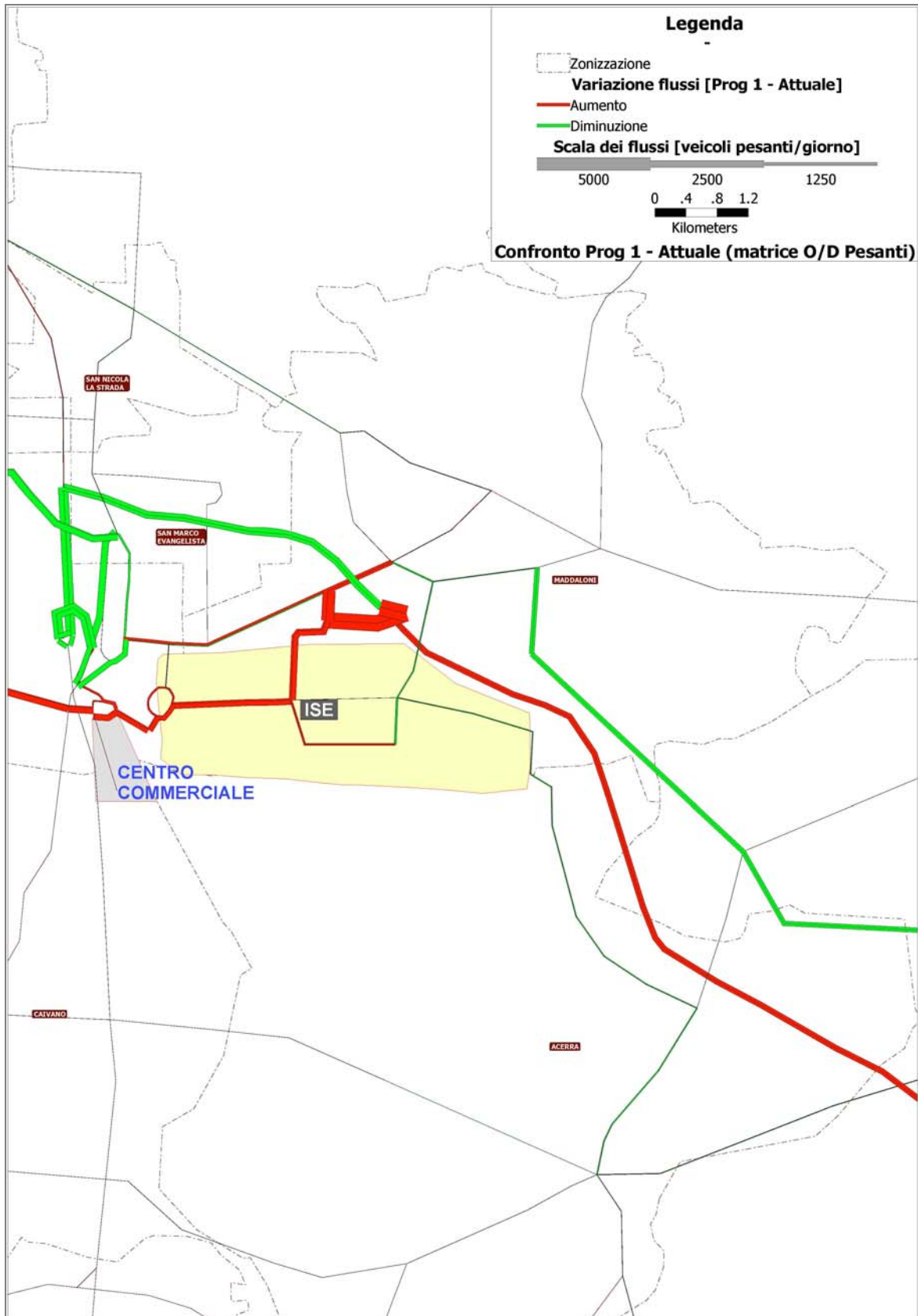


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 45 di 47 |

FIGURA 24: CONFRONTO SCENARIO 1 – SITUAZIONE ATTUALE - VEICOLI PESANTI/GIORNO

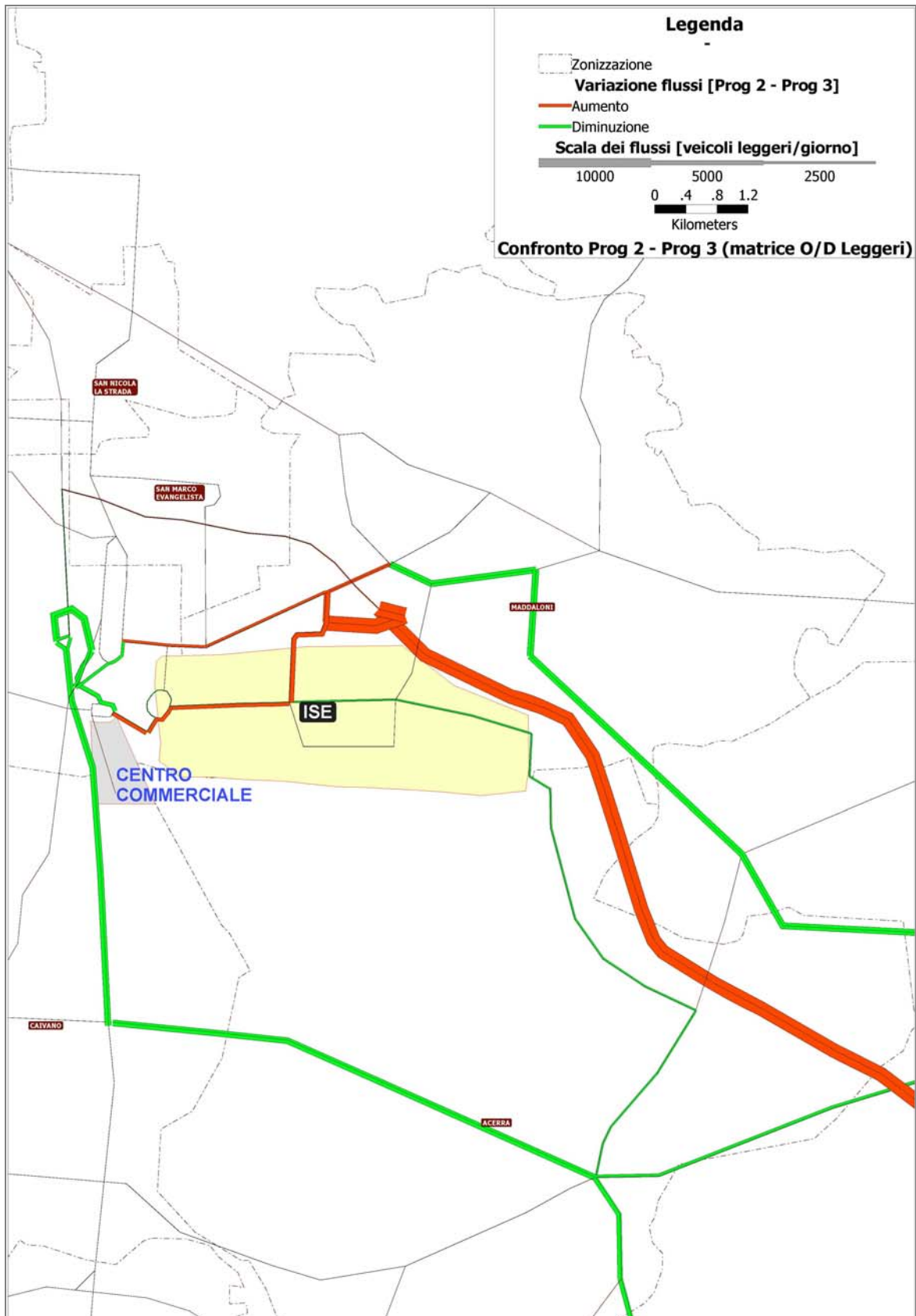


AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 46 di 47 |

FIGURA 25: CONFRONTO SCENARIO 2 – SCENARIO 3- VEICOLI LEGGERI/GIORNO



AUTOSTRADA A30 CASERTA-SALERNO
NUOVO SVINCOLO DI MADDALONI

Procedura di Verifica ai sensi art. 10 del DPR 12 aprile 1996
Documento di risposta alle richieste del MATT

| | |
|------------|-------------|
| Documento: | RE - 02 |
| Revisione: | 1 |
| Data: | giugno 2008 |
| Pagina: | 47 di 47 |

FIGURA 26: CONFRONTO SCENARIO 2 – SCENARIO 3- VEICOLI PESANTI/GIORNO

