

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO**

**U.O. PIANIFICAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO GIAMPILIERI-FIUMEFREDDO**

**RISCONTRO ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI PUNTO 2e)-2f)**

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Richiesta integrazioni di cui alla Nota Prot. DVA-267 del 08/01/2019**

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

RS2S 00 D 16 RG ES0001 005 A

| Rev. | Descrizione         | Redatto          | Data     | Verificato        | Data     | Approvato        | Data     | Autorizzato | Data     |
|------|---------------------|------------------|----------|-------------------|----------|------------------|----------|-------------|----------|
| A    | Emissione esecutiva | E. Castiello<br> | feb 2019 | F.A. Marcianò<br> | feb 2019 | P. Carlesimo<br> | feb 2019 |             | feb 2019 |
|      |                     |                  |          |                   |          |                  |          |             |          |
|      |                     |                  |          |                   |          |                  |          |             |          |
|      |                     |                  |          |                   |          |                  |          |             |          |

File:

n. Elab.: MA02ef.pdf



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO  
RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO  
PROGETTO DEFINITIVO

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO    | REV. | FOGLIO  |
|----------|-------|----------|--------------|------|---------|
| RS2S     | 00    | D16RG    | ES 00 01 005 | A    | 2 di 18 |

## INDICE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE .....</b> | <b>3</b>  |
|          | RICHIESTA N. 2e.....                                  | 3         |
|          | RICHIESTA N. 2f .....                                 | 6         |
|          | <b>ALLEGATI.....</b>                                  | <b>18</b> |
|          | <b>MA02ef .....</b>                                   | <b>18</b> |

|   |  |             |                   |                           |           |                   |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>3 di 18 |

## 1 RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE

### RICHIESTA N. 2e

Aggiornare il documento relativo ai vincoli di pianificazione e progettazione nel seguente modo:

*e) Fornire un Piano del traffico complessivo conseguente la nuova tratta sulla base dei dati aggiornati (veicolare locale e di mobilità sulla tratta Catania Messina) con comparazione dei principali indicatori;*

### RISCONTRO

Nell'ambito del Progetto Preliminare di raddoppio ferroviario della Giampilieri - Fiumefreddo è stato sviluppato uno studio di trasporto a scala regionale con lo scopo di determinare la domanda giornaliera (feriale) e la sua distribuzione mensile nell'arco dell'anno al variare dei flussi turistici relativamente alla tratta Giampilieri-Fiumefreddo della linea Messina-Catania e alla stazione di Taormina.

Per la linea ferroviaria Messina-Catania, lo studio fornisce in sintesi:

- gli indicatori di domanda complessiva;
- gli indicatori di domanda per le tratte Catania-Fiumefreddo, Fiumefreddo-Giampilieri e Giampilieri-Messina.

Di seguito si riportano i principali risultati dello studio suddetto ed in particolare si forniscono gli indicatori di domanda complessiva. Si prende in considerazione sia il bacino di domanda di spostamento della popolazione residente (spostamenti sistematici) che quello dei turisti (spostamenti non sistematici):

- Confronto rete allo stato attuale-scenario di riferimento (nel quale si considerano ultimati i progetti programmati):

La domanda di viaggi giornalieri sulla tratta ferroviaria di progetto, nello scenario attuale è di 2.411 unità. In questo caso lo scenario di riferimento vede una crescita

|   |  |             |                   |                           |           |                   |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>4 di 18 |

della domanda a 3.559 passeggeri (+61%) con una contemporanea diminuzione della domanda sul mezzo privato del 9,1%.

- Confronto scenario di riferimento - scenario di Fase 1 (allo scenario di riferimento si aggiunge il progetto di raddoppio della tratta Fiumefreddo-innesto Letojanni su linea storica Catania-Messina):

La fase 1 comporta un incremento dei passeggeri giorno sulla tratta Fiumefreddo-Giampileri del 51% (5.987). Contemporaneamente, nello scenario standard, si registra un decremento del 5% degli spostamenti con mezzo privato nel bacino della tratta. A livello regionale la domanda sul trasporto privato scende dello 0,7%.

- Confronto scenario di riferimento – scenario di Fase 2 (allo scenario di riferimento si aggiunge il progetto di raddoppio della tratta Fiumefreddo-Giampileri della linea Catania-Messina):

La fase 2 comporta un incremento del 35% dei passeggeri sulla dorsale jonica Messina-Catania. Il traffico sulla singola tratta Fiumefreddo-Giampileri sale a 6.887 passeggeri/giorno (+65% rispetto allo scenario di riferimento). Gli spostamenti con il mezzo privato scendono del 4,5% sul bacino Messina-Catania (-1,2% considerando il totale regionale).

Lo studio fornisce inoltre gli indicatori di domanda per l'itinerario Messina-Catania per le singole tratte Catania-Fiumefreddo (esistente), Fiumefreddo-Giampileri (progetto) e Giampileri-Messina (esistente) e di seguito riportati:

- Confronto scenario di riferimento - Fase 1 (i dati di traffico sono proiettati all'orizzonte temporale del 2030):
  - Il carico totale sulla dorsale jonica Messina-Catania sale a 10.944 passeggeri giorno a fronte dei 7.907 dello scenario di riferimento. Il traffico per tratte è il seguente:
    - (Catania) Acireale-Letojanni15: 6.239 pax/giorno per i servizi regionali e metropolitani;

|   |  |       |          |              |      |         |
|---|--|-------|----------|--------------|------|---------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |       |          |              |      |         |
|   | COMMESSA   | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO    | REV. | FOGLIO  |
|   | RS2S   | 00    | D16RG    | ES 00 01 005 | A    | 5 di 18 |

- Letojanni-Giampilieri: 2.128 pax/giorno per i servizi regionali;
  - Giampilieri-Messina: 1.824 pax/giorno per i servizi regionali;
  - Relazioni Lunga Percorrenza (intercity e regionali veloci) Messina-Catania: 2.611 p/giorno.
- Confronto scenario di riferimento - Fase 2 (per una verifica a regime, i dati di traffico sono proiettati all'orizzonte temporale del 2050):
    - Il carico totale sulla dorsale jonica Messina-Catania sale a 11.932 passeggeri giorno a fronte dei 7.686 dello scenario di riferimento. Il traffico per tratte è il seguente:
      - (Catania) Acireale-Letojanni2: 6.657 pax/giorno per i servizi regionali e metropolitani;
      - Letojanni-Giampilieri: 2.662 pax/giorno per i servizi regionali;
      - Giampilieri-Messina: 2.262 pax/giorno per i servizi regionali;
      - Relazioni Lunga Percorrenza (intercity e regionali veloci) Messina-Catania: 3.751 pax/giorno.

Per maggiori approfondimenti, si rimanda all'allegato MA02d\_ALL01 che riporta lo "Studio di Trasporto Giampilieri – Fiumefreddo e stazione di Taormina".

|   |  |             |                   |                           |           |                   |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>6 di 18 |

## **RICHIESTA N. 2f**

*Aggiornare il documento relativo ai vincoli di pianificazione e progettazione nel seguente modo:*

*f) Approfondire uno scenario comparato di mobilità e traffico rispetto all'attuale situazione (Bus, auto, treni, taxi) nell'assetto conseguente la nuova stazione di Taormina e motivare le scelte dell'infrastruttura stessa;*

## **RISCONTRO**

La stazione esistente di Taormina-Giardini Naxos è localizzata nella frazione di Villagonia, ai piedi della collina dove sorge la città di Taormina. L'attuale impianto si trova in riva al mare e a circa 8 km dal centro della città. Il progetto di raddoppio della Giampilieri-Fiumefreddo prevede che tale stazione venga sostituita da una nuova localizzata sotto il Piazzale della Madonnina e con le uscite "Madonnina" e Città di Taormina (Parcheggio Lumbi), lato Catania e con l'uscita lato mare, lato Messina. Le tre uscite sono state dotate di biglietterie, servizi igienici, unità commerciali, postazioni infopoint, di spazi per i taxi e parcheggi sia per l'auto che per la sosta di autobus.

Nella figura seguente si riporta l'inquadramento territoriale della stazione esistente e della stazione di progetto di Taormina-Giardini Naxos.

Di seguito si riporta un'analisi di accessibilità passiva (che misura la facilità con cui una zona può essere raggiunta da utenti localizzati in punti diversi del territorio) al centro di Taormina dai capoluoghi vicini di Catania e Messina, eseguendo un confronto tra le prestazioni dei servizi (tempi di percorrenza e frequenza) allo stato attuale e allo stato futuro per le modalità auto, treno e autobus.

Con il fine di confrontare le prestazioni dei servizi autobus e treno fra lato e con la modalità auto, il tempo di spostamento è stato ipotizzato pari alla somma del tempo di percorrenza e del tempo di attesa, inteso come la metà del cadenzamento medio (o intertempo) dei servizi.

|  |  |             |                   |                           |           |                   |
|--|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| <br><b>ITALFERR</b><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|  | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>7 di 18 |

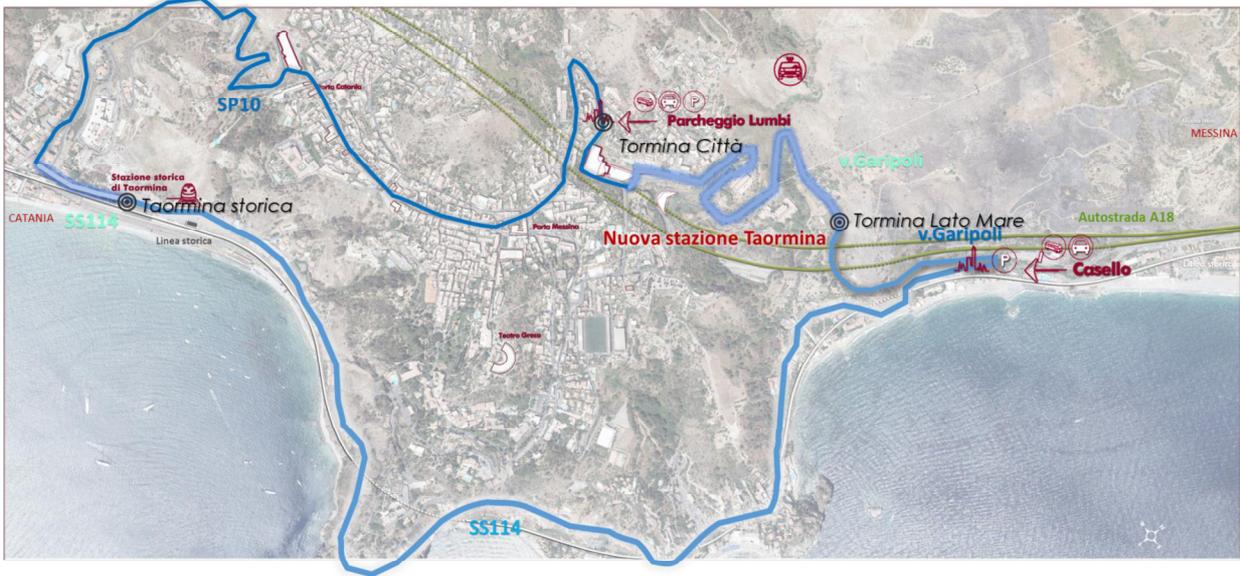


Figura 1: Inquadramento territoriale. Localizzazione della stazione attuale e della nuova stazione di Taormina-Giardini Naxos

|   |  |             |                   |                           |           |                   |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>8 di 18 |

Attualmente, per raggiungere la città di Taormina da Catania e Messina occorrono:

- **in auto**, con destinazione il parcheggio Lumbi di Taormina (attraverso l'autostrada Messina – Catania):
    - 45 minuti e 50 minuti<sup>1</sup> circa rispettivamente dalla stazione di Catania Centrale e dall'aeroporto Fontanarossa di Catania;
    - 40 minuti<sup>1</sup> dalla stazione di Messina Centrale;
  - **in autobus**, con destinazione il capolinea di via Pirandello (usufruendo dei servizi Interbus):
    - 2 ore e 10 minuti dalla stazione centrale di Catania e 2 ore e 40 minuti dall'aeroporto Fontanarossa. Di seguito le caratteristiche dei servizi considerati:
      - Dalla stazione di Catania Centrale:
        - tempo medio di percorrenza di 1 ora e mezza<sup>2</sup>;
        - cadenzamento medio dei servizi di 1 ora e mezza<sup>3</sup>;
      - Dall'aeroporto di Fontanarossa:
        - tempo medio di percorrenza di 1 ora e mezza<sup>2</sup>;
        - cadenzamento medio dei servizi di 2 ore e mezza<sup>3</sup>;
    - 2 ore e 5 min dalla stazione di Messina Centrale, con:
      - tempo medio di percorrenza di 1 ora e 35 minuti<sup>2</sup>;
      - cadenzamento medio dei servizi di 1 ora<sup>3</sup>.
- **in treno**, con destinazione il parcheggio Lumbi di Taormina (con spostamenti tipo treno-autobus dalle stazioni di Catania e Messina e autobus-treno-autobus

<sup>1</sup> stimato attraverso il sito <https://www.google.com/maps>. La stima è stata eseguita in condizioni di deflusso libero, senza tenere conto delle fluttuazioni di traffico stagionali che possono incidere sensibilmente sul tempo di viaggio

<sup>2</sup> tempo medio stimato sulla base dell'estrazione dei servizi del giorno 23/02/2019 sul sito istituzionale <http://www.interbus.it/>. Il tempo massimo di percorrenza dei servizi Interbus dalla stazione centrale di Catania è di 2 ore e 15 minuti, il tempo minimo di percorrenza è di 1 ora e 9 minuti.

<sup>3</sup> Il candezamento medio dei servizi è stato calcolato considerando gli orari effettivi di partenza degli autobus estratti sul sito <http://www.interbus.it> il giorno 23/02/2019. Le partenze sono previste con una frequenza minima di 30 minuti nell'ora di punta mattutina e massima di 3 ore nelle ore di morbida pomeridiana dalla stazione di Catania Centrale, di una frequenza minima di 1 ora nell'ora di punta mattutina e massima di 4 ore nelle ore di morbida pomeridiana dall'aeroporto di Fontanarossa, di una frequenza minima di 30 minuti nell'ora di punta mattutina e massima di 1 ora e 30 minuti nelle ore di morbida pomeridiana dalla stazione di Messina.

|   |  |             |                   |                           |           |                   |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                   |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>9 di 18 |

dall'aeroporto di Fontanarossa di Catania):

- circa 1 ora e 50 min e 2 ore e 11 min rispettivamente dalla stazione di Catania Centrale e dall'aeroporto Fontanarossa;
- circa 2 ore dalla stazione di Messina centrale;

Di seguito le caratteristiche dei servizi considerati:

- **in treno:**
  - Dalla stazione di Catania Centrale:
    - tempo medio di percorrenza di 49 minuti<sup>4</sup>;
    - cadenzamento medio dei servizi di 30 minuti<sup>5</sup>;
  - Dalla stazione di Messina Centrale:
    - tempo medio di percorrenza di 55 minuti<sup>4</sup>;
    - cadenzamento medio dei servizi di 40 min<sup>5</sup>;
- **in autobus:**
  - dall'aeroporto di Fontanarossa alla stazione di Catania Centrale:
    - tempo medio di percorrenza di 20 minuti<sup>6</sup>;
    - frequenza media dei servizi di 25 minuti<sup>6</sup>;
  - dalla stazione di Taormina al parcheggio Lumbi:
    - tempo medio di percorrenza di 17 minuti<sup>7</sup>;
    - frequenza media dei servizi di 55 minuti<sup>8</sup>;

<sup>4</sup> tempo medio stimato sulla base dell'estrazione dei servizi del giorno 23/02/2019 dalla piattaforma PIC di RFI. Il tempo minimo di percorrenza in treno dalla stazione centrale di Catania è di 32 minuti per i servizi IC e il tempo massimo di percorrenza è di 1 ora e 7 minuti per i servizi regionali.

<sup>5</sup> il cadenzamento medio dei servizi è stato calcolato considerando gli orari effettivi di partenza dei treni estratti dalla piattaforma PIC di RFI il giorno 23/02/2019. Le partenze sono previste con una frequenza minima di 10-20 minuti nell'ora di punta mattutina e massima di 2 ore nelle ore di morbida serale dalla stazione di Catania Centrale. Dalla stazione di Messina, le partenze sono previste con una frequenza minima di 30 minuti nell'ora di punta mattutina e massima di 1 ora e 20 minuti nelle ore di morbida pomeridiana.

<sup>6</sup> tempo e cadenzamento medio dei servizi derivati dal sito istituzionale <http://www.amt.ct.it>

<sup>7</sup> tempo medio stimato sulla base dell'estrazione dei servizi della "Linea verde" e della "Linea Taormina centro-Trappitello" sul sito istituzionale <http://www.taorminaserviziubblici.it>. Il tempo minimo di percorrenza dalla stazione di Taormina al parcheggio Lumbi in autobus è di 13 minuti, mentre il tempo massimo di di 28 minuti.

<sup>8</sup> Il cadenzamento medio dei servizi è stato calcolato considerando gli orari effettivi di partenza degli autobus dei servizi della "Linea verde" e della "Linea Taormina centro-Trappitello" estratti sul sito istituzionale <http://www.taorminaserviziubblici.it>. Le partenze sono previste con una frequenza minima di 22 minuti e massima di 1 ora e 40 minuti.

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>10 di 18 |

In futuro, per raggiungere la città di Taormina da Catania e Messina occorreranno:

- **in auto**, con destinazione il parcheggio Lumbi di Taormina (attraverso l'autostrada Messina – Catania) come da scenario attuale;
- **in autobus**, con destinazione il capolinea di via Pirandello (usufruendo dei servizi Interbus) e ipotizzando un miglioramento delle frequenze dei servizi rispetto allo stato attuale e pari a 30 minuti:
  - 1 ora e 40 min dalla stazione centrale di Catania e dall'aeroporto Fontanarossa;
  - 1 ore e 50 min dalla stazione centrale di Messina.
- **in treno**, con destinazione il parcheggio Lumbi di Taormina (con spostamenti tipo treno-autobus sia dalle stazioni di Catania e Messina che dall'aeroporto di Fontanarossa di Catania):
  - circa 50 min e 1 ora rispettivamente dalla stazione centrale e dall'aeroporto Fontanarossa di Catania. Di seguito le caratteristiche dei servizi considerati:
    - Dalla stazione di Catania Centrale:
      - tempo medio di percorrenza di 42 minuti<sup>9</sup>;
      - cadenzamento medio dei servizi di 12 minuti circa<sup>10</sup>;
    - Dall'aeroporto di Fontanarossa di Catania:
      - tempo medio di percorrenza di 49 minuti circa<sup>11</sup>;
      - frequenza media dei servizi di 35 minuti circa<sup>12</sup>;
    - Dalla stazione di Messina Centrale:
      - tempo medio di percorrenza di 52 minuti<sup>9</sup>;

<sup>9</sup> tempo di percorrenza stimato sulla base delle simulazioni di marcia treno riportate nella Relazione Tecnica di Esercizio (Cod: RS2S00D16RGES0001001B).

<sup>10</sup> il cadenzamento medio dei servizi è stimato sulla base del modello di esercizio previsto all'attivazione del Lotto Funzionale 2 e riportato nella Relazione Tecnica di Esercizio (Cod: RS2S00D16RGES0001001B).

<sup>11</sup> tempo di percorrenza stimato sulla base delle simulazioni di marcia treno riportate nella Relazione Tecnica di Esercizio (Cod: RS2S00D16RGES0001001B) e delle simulazioni di marcia treno elaborate nell'ambito dello Studio di Fattibilità dell'Interramento della stazione di Catania Centrale.

<sup>12</sup> cadenzamento medio dei servizi stimato sulla base delle analisi funzionali e di esercizio elaborato nell'ambito dello Studio di Fattibilità dell'Interramento della stazione di Catania Centrale.

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>11 di 18 |

- frequenza media dei servizi di 14 minuti circa<sup>10</sup>.

Di seguito si riporta una sintesi dei tempi stimati per lo scenario attuale e per lo scenario futuro.

| Origine                | Tempo Auto<br>(destinazione il parcheggio Lumbi)<br>[hh:mm] | Tempo Autobus<br>(servizi Interbus, destinazione il capolinea a via Pirandello)<br>[hh:mm] | Tempo Treno<br>(destinazione il parcheggio Lumbi)<br>[hh:mm] |
|------------------------|---|--|--|
| Stazione Catania C.le  | 00:45   | 02:08  | 01:51  |
| Aeroporto Fontanarossa | 00:50   | 02:39  | 02:11  |
| Stazione Messina C.le  | 00:40   | 02:05  | 02:02  |

**Tabella 1: Tempo di spostamento per modalità di trasporto (auto, autobus, treno) da Catania e Messina per Taormina. Stato attuale.**

| Origine                | Tempo Auto<br>(destinazione il parcheggio Lumbi)<br>[hh:mm] | Tempo Autobus<br>(servizi Interbus, destinazione il capolinea a via Pirandello)<br>[hh:mm] | Tempo Treno<br>(destinazione il parcheggio Lumbi)<br>[hh:mm] |
|------------------------|---|--|--|
| Stazione Catania C.le  | 00:45   | 01:41  | 00:48  |
| Aeroporto Fontanarossa | 00:50   | 01:39  | 01:07  |
| Stazione Messina C.le  | 00:40   | 01:50  | 00:59  |

**Tabella 2: Tempo di spostamento per modalità di trasporto (auto, autobus, treno) da Catania e Messina per Taormina. Stato futuro.**

La tabella seguente riporta un confronto fra i tempi di spostamento stimati in auto e in autobus rispetto alla modalità treno, sia per lo stato attuale sia per quello futuro.

|   |  |       |          |              |      |          |
|---|--|-------|----------|--------------|------|----------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |       |          |              |      |          |
|   | COMMESSA   | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO    | REV. | FOGLIO   |
|   | RS2S   | 00    | D16RG    | ES 00 01 005 | A    | 12 di 18 |

| Origine                   | Tempo (Auto – Treno)<br>(destinazione il parcheggio<br>Lumbi)<br>[hh:mm] | Tempo (Autobus – Treno)<br>(servizi Interbus, destinazione il capolinea a<br>via Pirandello)<br>[hh:mm] |
|---------------------------|--|---|
| Stazione Catania C.le     | - 01:06  | + 00:16   |
| Aeroporto<br>Fontanarossa | - 01:21  | + 00:27   |
| Stazione Messina C.le     | - 01:22  | + 00:02   |

**Tabella 3: Confronto dei tempi di spostamento da Catania e Messina per Taormina con l'auto e autobus rispetto al treno. Stato attuale.**

| Origine                   | Tempo (Auto – Treno)<br>(destinazione il parcheggio<br>Lumbi)<br>[hh:mm] | Tempo (Autobus – Treno)<br>(servizi Interbus, destinazione il capolinea a<br>via Pirandello)<br>[hh:mm] |
|---------------------------|--|---|
| Stazione Catania C.le     | - 00:03  | + 00:53   |
| Aeroporto<br>Fontanarossa | - 00:17  | + 00:32   |
| Stazione Messina C.le     | - 00:19  | + 00:51   |

**Tabella 4: Confronto dei tempi di spostamento da Catania e Messina per Taormina con l'auto e autobus rispetto al treno. Stato futuro.**

Dai risultati delle tabelle si evince che:

- allo stato attuale, la modalità di trasporto più competitiva in termini di tempi di viaggio per raggiungere la città di Taormina è l'auto. Le modalità ferrovia e autobus, che offrono tempi di viaggio comparabili, sono penalizzate soprattutto per la delocalizzazione dell'attuale stazione di Taormina rispetto al centro della città (una volta raggiunta la stazione, infatti, occorre servirsi di un autobus) e per una bassa frequenza dei servizi;
- allo stato futuro, si verifica un netto miglioramento delle prestazioni del trasporto su ferrovia, con un abbattimento del tempo medio di viaggio che diventa paragonabile a quello dell'auto e nettamente migliore rispetto a quelli dell'autobus. La riduzione del tempo di percorrenza in treno rispetto ad oggi è di circa 1 ora ed è da attribuire ai seguenti progetti:
  - alla realizzazione del doppio binario da Giampilieri – Fiumefreddo che comporta dei

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>13 di 18 |

benefici sia in termini di tempi di percorrenza, ma soprattutto di potenziamento della frequenza dei servizi conseguente all'aumento della capacità della linea;

- alla realizzazione della nuova stazione localizzata sotto il "Piazzale Madonnina" che comporta un risparmio di circa 45 minuti (necessari ad oggi per raggiungere in autobus il centro di Taormina dall'attuale stazione);
- alla realizzazione dei progetti previsti intorno al nodo di Catania. Con la realizzazione del raddoppio ferroviario tra Catania Centrale e la stazione di Fontanarossa Aeroporto si raggiungerà Taormina dall'aeroporto di Catania senza effettuare trasbordi con altri vettori di trasporto, riducendo i conseguenti tempi di viaggio;

La maggiore attrattività del trasporto ferroviario nello scenario futuro, dovuta al miglioramento generale delle prestazioni, è responsabile di una diversione modale a sfavore del trasporto privato generando, quindi, benefici diretti non solo per gli utenti della ferroviaria ma anche per la collettività grazie alla riduzione delle esternalità quali emissioni inquinanti, congestione e tasso di incidentalità.

Tale diversione modale è stata stimata nell'ambito dello "*Studio di Trasporto Giampileri – Fiumefreddo e stazione di Taormina*" redatto durante la fase del Progetto Preliminare (*allegato 1*).

Lo studio suddetto sviluppato a scala regionale ha fornito in sintesi per la stazione di Taormina-Giardini Naxos:

- la domanda passeggeri sul bacino dei residenti e residenti più turisti;
- il carico giornaliero nelle varie fasi di progetto;
- il comportamento della domanda nel caso di non realizzazione dell'intervento (opzione zero).

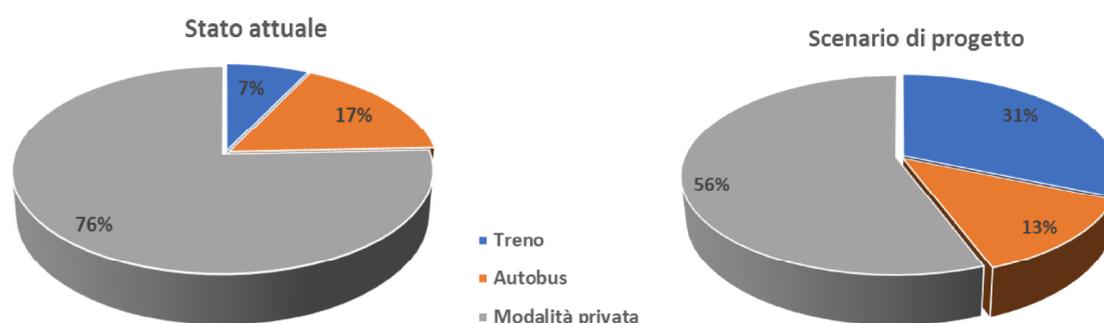
Nella tabella e nelle figure seguenti si sintetizzano i principali risultati dello studio di trasporto che analizza la domanda di spostamenti annuale generata e attratta dal distretto gravitante su Taormina, prodotta sia dalla popolazione residente (sistematica) che dai non residenti (turisti e visitatori, domanda non sistematica), per le principali modalità di trasporto (treno, auto, e autobus) nello stato attuale (2015) e nell'assetto conseguente alla realizzazione della nuova stazione di Taormina al 2050 (scenario "progetto Fase 2" dello studio di trasporto, in cui si

|   |  |             |                   |                           |           |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A |

considera realizzato il progetto di raddoppio completo della Giampilieri-Fiumefreddo, inclusa la nuova stazione).

| Scenario             | Treno<br>[passeggeri per anno] | Autobus<br>[spostamenti in autobus per anno] | Modalità privata<br>[spostamenti in auto per anno] |
|----------------------|--------------------------------|--|--|
| Attuale<br>(al 2015) | 362.544                        | 829.452                                      | 3.704.532  |
| Futuro<br>(al 2050)  | 2.263.404                      | 923.988                                      | 4.469.617  |

**Tabella 5: Domanda passeggeri anno (sistematici e turistici) della stazione di Taormina allo stato attuale e allo stato futuro.**

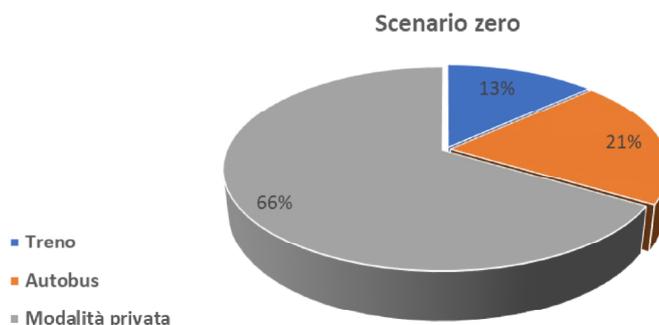


**Figura 2: Ripartizione modale degli spostamenti che hanno come origine/destinazione la stazione di Taormina-Giardini Naxos. Stato attuale e stato futuro.**

L'attuazione dell'intervento di raddoppio della linea con inclusa la realizzazione della nuova stazione di Taormina determina, rispetto ad oggi, un incremento della quota modale su ferro dal 7% al 31% e una conseguente riduzione della quota totale del trasporto su strada (comprendente sia il trasporto pubblico su gomma, sia il trasporto privato) dal 93% al 69%.

Facendo il confronto tra lo stato attuale e lo scenario "zero", in cui si considera realizzato il progetto di raddoppio della tratta Fiumefreddo-Giampilieri ma non la nuova stazione di Taormina (in questo caso lo studio considera Letojanni come stazione di riferimento per il distretto di Taormina-Giardini Naxos), si stima una riduzione della quota totale del trasporto su strada (comprendente sia il trasporto pubblico su gomma, sia il trasporto privato) dal 93% all'87%. Si sottolinea, quindi, come la realizzazione della nuova stazione di Taormina, in virtù di una posizione più favorevole rispetto alle destinazioni finali degli spostamenti, è di per sé responsabile di una diversione modale di circa il 18% dalla strada alla ferrovia.

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>15 di 18 |

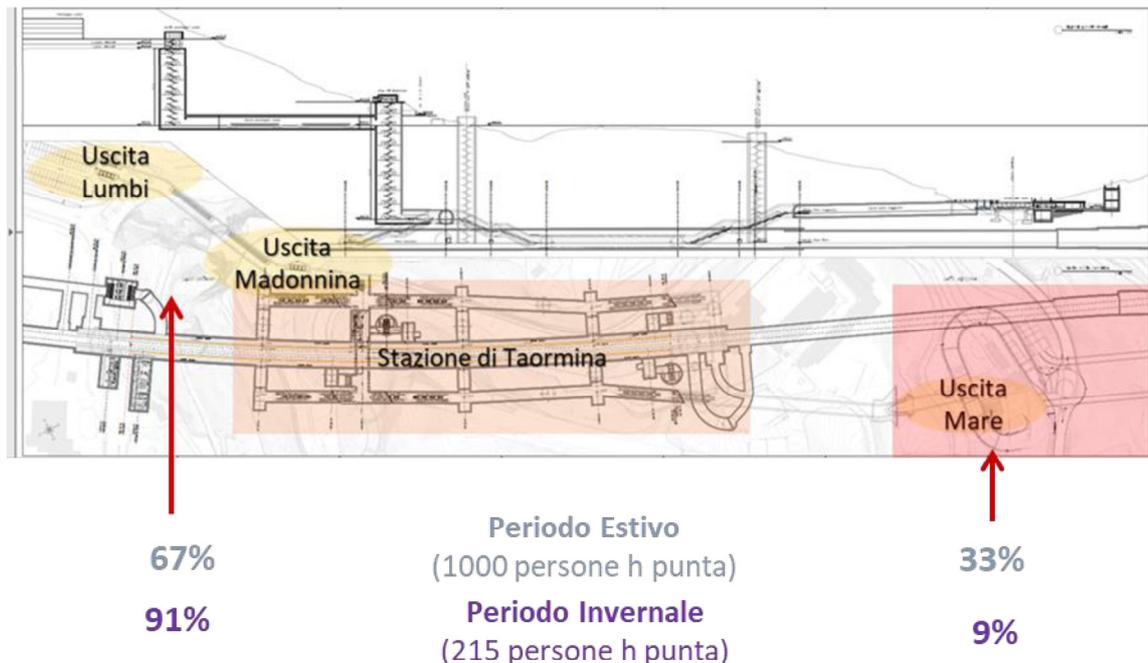


**Figura 3: Ripartizione modale degli spostamenti che hanno come origine/destinazione il distretto di Taormina-Giardini Naxos. Scenario zero.**

Ulteriore strumento di supporto alla progettazione della stazione di Taormina è stato lo studio “*Analisi Dinamica dei Flussi nella Stazione di Taormina*” (Cod: RS2S00AD16RGES0002001B).

Tale studio indica il carico ferroviario invernale e estivo e le ripartizioni dei flussi per i tre accessi previsti per la nuova Stazione di Taormina, di seguito sintetizzati:

- giorno feriale invernale: il carico ferroviario invernale giornaliero stimato è di 2.321 passeggeri tra saliti e discesi, con una punta di carico mattutina (6:00 – 7:00) in cui si prevedendo 215 persone con un utilizzo dell’accesso *Drop off Madonnina e Città di Taormina (Parcheggio Lumbi)* del 91% e con utilizzo dell’accesso *lato mare* del 9%;
- giorno feriale estivo: il carico ferroviario estivo giornaliero è di 14.509 passeggeri tra saliti e discesi, con una punta di carico stimata nella fascia (9:00 – 10:00) in cui si prevedendo 1.000 persone con utilizzo dell’accesso *Drop off Madonnina e Città di Taormina (Parcheggio Lumbi)* del 67% e con utilizzo dell’accesso *lato mare* del 33%.



**Figura 4: Carico ferroviario invernale e estivo e ripartizioni dei flussi per i tre accessi previsti per la nuova Stazione di Taormina al 2050.**

La nuova localizzazione della stazione di Taormina, con le tre uscite previste, si configura dunque come gestore del “last mile” grazie soprattutto al collegamento verticale tra la futura stazione Madonna e il piazzale Lumbi (accesso *Città di Taormina*), che costituisce un punto di accesso al centro-città di Taormina e che attrae, come già riportato, il 67% degli spostamenti in stazione nel periodo estivo e il 91% nel periodo invernale.

Si evidenzia che il futuro accesso *Città di Taormina* costituisce un’opportunità importante per realizzare il collegamento diretto e continuo dalla stazione al centro storico di Taormina, che potrà trovare completamento attraverso un collegamento di tipo ettometrico dal parcheggio Lumbi alla Fontana Vecchia.

Il collegamento verticale tra l’accesso Madonna e il piazzale Lumbi con il collegamento tra il parcheggio Lumbi e il centro città costituirà un accesso alla città più diretto e confortevole, riducendo la necessità di istituire servizi-navetta per i collegamenti con il centro città con conseguenti benefici sui livelli di congestione e sulla qualità della vita dei residenti.

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>17 di 18 |

Relativamente a questo ultimo aspetto, si evidenzia che la realizzazione della sola uscita mare richiederebbe l'istituzione di un servizio su gomma per i collegamenti con il centro città in grado di gestire un flusso di 1.000 persone nell'ora di punta estiva. Sempre in un'ottica di miglioramento della vivibilità e della qualità della vita, tale servizio sarebbe da costituirsi attraverso l'utilizzo di minibus a basso impatto ambientale e visivo ma con una capienza limitata (circa 30 posti per autobus). Da una prima valutazione di massima, un servizio navetta con una frequenza di 5 minuti consentirebbe di trasportare in città circa la metà del fabbisogno di domanda. Di contro, l'utilizzo di autobus con capienza di circa 100 posti lascerebbero inalterati i noti problemi di circolazione dei mezzi ingombranti a causa dei vincoli geometrici e della tortuosità dei percorsi stradali.

Si conclude che la nuova stazione di Taormina, così come configurata nel progetto, potrà dunque prefigurarsi non solo come gestore del "last mile" ma potrà garantire una piena ed efficace connettività tra le diverse modalità di trasporto, sia in riferimento ai servizi ferroviari (di lunga percorrenza e regionali) che ai servizi regionali su gomma, ai servizi taxi e di "sharing mobility" che alla modalità privata (auto). Taormina costituirà un nodo d'interscambio modale in diversi punti della città: uscita "parcheggio Lumbi" per gli utenti che hanno come origine/destinazione il centro-città e "uscita mare" per gli utenti che hanno come origine/destinazione altre località turistiche come, ad esempio, i Giardini Naxos e la zona di Mazzarò-Isola Bella.

|   |  |             |                   |                           |           |                    |
|---|--|-------------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
|  | DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO<br>RADDOPPIO GIAMPILIERI FIUMEFREDDO<br>PROGETTO DEFINITIVO |             |                   |                           |           |                    |
|   | COMMESSA<br>RS2S   | LOTTO<br>00 | CODIFICA<br>D16RG | DOCUMENTO<br>ES 00 01 005 | REV.<br>A | FOGLIO<br>18 di 18 |

ALLEGATI

MA02ef

- 1) *Studio di trasporto Giampilieri – Fiumefreddo e stazione di Taormina.*