

<i>Massimo Di Gangi</i>	RELAZIONE TECNICA
	<i>Servizio autobus navetta Tram Annunziata - Polo Papardo</i>

1. Premessa

La presente relazione tecnica, viene redatta a fine di fornire un più chiaro ed esaustivo quadro d'insieme sulle esigenze di trasporto della comunità studentesca che insiste presso i Poli di Ingegneria e Scienze posti in Località c.da di Dio.

Il servizio di linea che trasporta gli studenti dal capolinea del tram "Annunziata" fino ai poli in oggetto è attivo ormai da anni ed ha garantito in termini di qualità e rispetto delle tabelle orarie un buon servizio.

Alla luce delle rinnovate esigenze di trasporto a cui far fronte negli anni accademici a venire la presente relazione viene redatta così da fornire un quadro di riferimento ed analisi sul quale basarsi e per mezzo della quale riorientare ove necessario l'offerta di trasporto.

2. Descrizione dello stato di fatto

Alla base dello studio da condursi, da proporsi in sede di gara per l'anno accademico 2018 e ss., si sono raccolti i dati relativi ai corsi attivi presso i dipartimenti, così da avere una visione di massima degli orari programmati di ingresso ed uscita, si fa presente come a tale tabelle orarie non sia corrisposto un dato puntuale che facesse riferimento alla popolazione studentesca interessata.

Pertanto l'analisi portata avanti si baserà sulla verifica di congruenza tra l'orario di inizio e fine dei corsi ed il relativo coordinamento con arrivi e partenze dei Bus Navette fin qui previsti, al fine di proporre misure di intervento di integrazione o modifica ove necessario.

Per una chiara visione delle tabelle orarie delle lezioni si rimanda ai grafici allegati, ripotanti uno schema sintetico di orari di ingresso ed uscita, accorpati per corso di laurea e distinti per anno di frequenza.

Tali tabelle sono state redatte su base giornaliera e distinte per semestre così da fornire un quadro minuto delle flessibilità da porre in essere.

Dall'analisi condotta è risultato come la maggior parte degli spostamenti si concentrino ad inizio giornata, in relazione all'inizio delle lezioni alle ore 9:00 e per estensione in una fascia da comprendersi tra le 8:30 e le 9:15, con ulteriori picchi di

<i>Massimo Di Gangi</i>	RELAZIONE TECNICA
	<i>Servizio autobus navetta Tram Annunziata - Polo Papardo</i>

domanda relativi al cambio corso, che per i Poli didattici di scienze si incentra alle ore 11 mentre risulta traslato alle 11:30 per Ingegneria.

Meno marcate sono invece le esigenze in uscita a metà giornata poiché la fine dei corsi mattutini dei corsi di Scienze si concentrano alle ore 13:00, eccezion fatta per i corsi di Fisica che si accomunano a quelli di ingegneria alle ore 14:00. Orario, quest'ultimo, che ben si sposa con l'ingresso pomeridiano dei corsi del Polo di Scienze, consentendo un ricambio dinamico dei flussi in ingresso ed uscita dai due plessi.

Il numero più contenuto di corsi pomeridiani attivi, lascia intuire come il servizio in questa ultima fase della giornata lavorativa possa essere ridotto in termini di frequenza di viaggio, garantendo comunque un servizio di deflusso minimo, anche correlabile ad eventi occasionali, che renda disponibile almeno una corsa oraria attiva in entrambi i versi di percorrenza tra le ore 15:00 e le 18:00.

3. Valutazione della proposta

Intersecando le tabelle di domanda con la proposta di trasporto prevista per l'anno accademico 2018 e sulla scorta delle tabelle di servizio orario dei Bus Navette degli anni passati, è parere dello scrivente che osservati i dati a disposizione e nell'ottica di un incremento del numero di iscritti sarebbe opportuno:

- potenziare il servizio da e verso le facoltà nelle primissime fasi lavorative della giornata, aumentando la disponibilità di mezzi che dal capolinea del Tram tra le 8:00 e le 9:00 raggiungono i poli Universitari in oggetto; pertanto la configurazione ipotizzata che prevede una corsa ogni 15 minuti risulta più che congruente.
- consentire ai pendolari dello Stretto di recarsi al punto di smistamento del capolinea del Tram, pertanto viene valutata positivamente l'integrazione del servizio navetta Metromare/Tram.

Inoltre riscontrata la cadenza di inizio e fine delle lezioni a metà mattinata, e valutata speditivamente l'offerta didattica, risulta evidente come in tale fase l'incremento di cui sopra non sia necessario, e pertanto le due corse delle 10:00 e delle 10:30 dovrebbero risultare idonee ad assolvere alla domanda di trasporto.

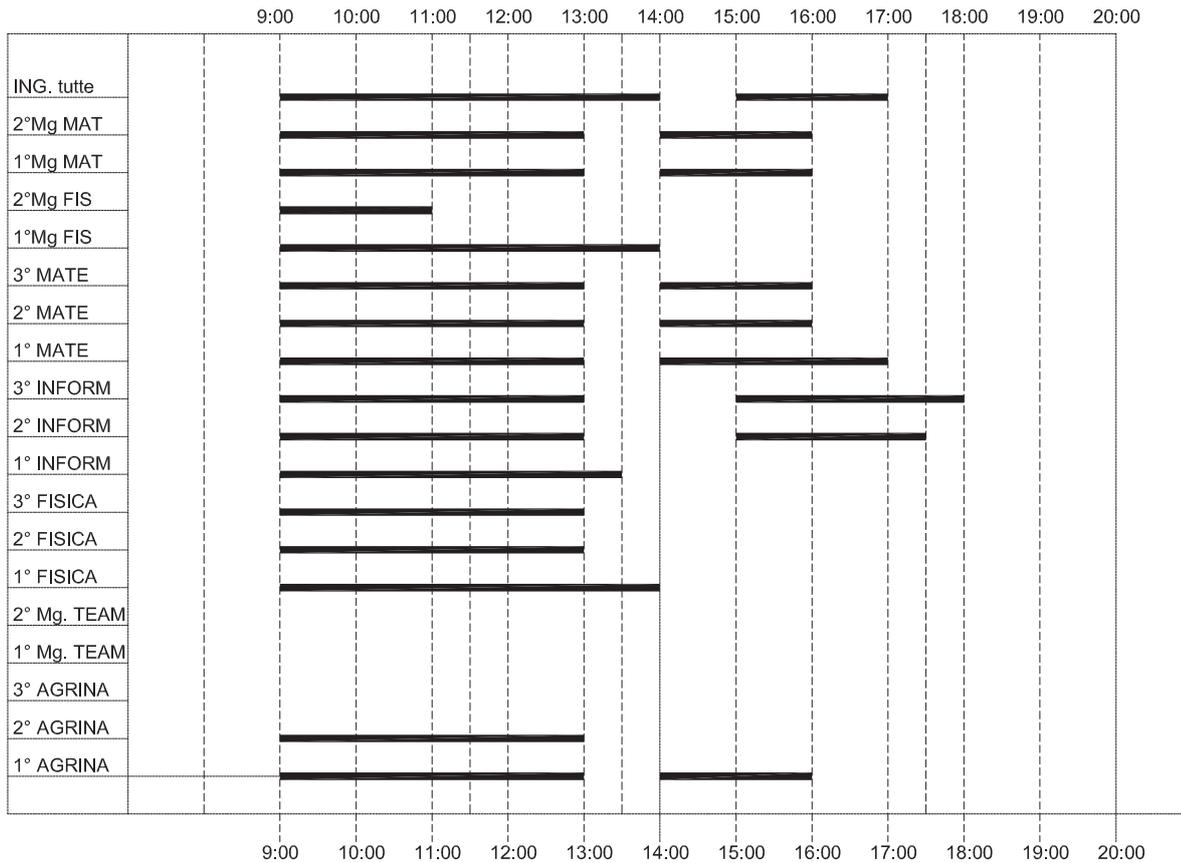
In relazione all'uscita dei corsi mattutini ed in ragione di un'adeguata gestione della mobilità degli studenti che dovranno raggiungere la Calabria si precisa come sia opportuno raccordare con dovizia la corsa che partendo dal polo didattico deve recapitare gli studenti gli aliscafi.

In ultimo per quanto già evidenziato nel paragrafo denominato "descrizione dello stato di fatto" si consiglia di garantire un servizio minimo anche durante le ore pomeridiane così da consentire agli studenti di spostarsi da e verso il centro con più flessibilità senza che siano lasciati buchi di servizio superiori all'ora.

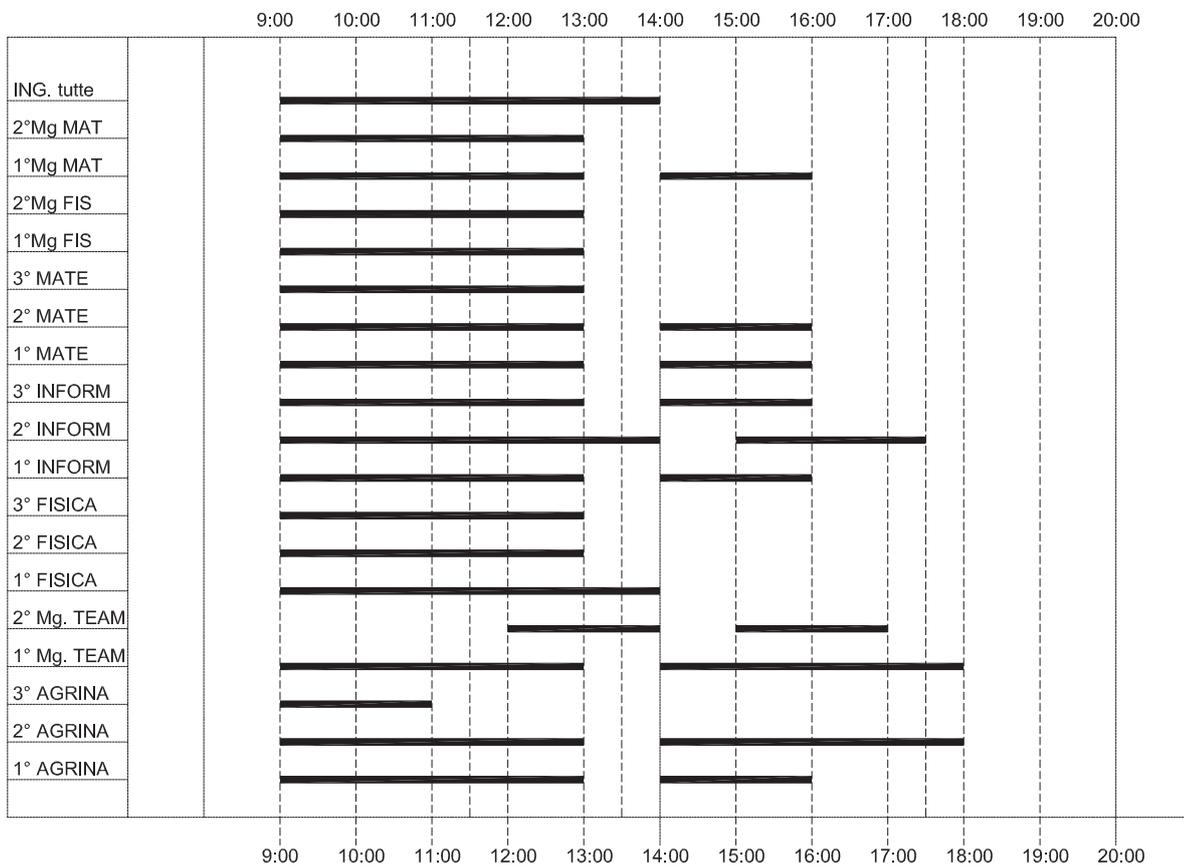
In ragione del numero di corsi sia di ingegneria che di scienze che si tengono nel pomeriggio, chiudendo i battenti tra le 17 e le 18 soprattutto nel secondo semestre, si consiglia di mantenere attivo il servizio garantendo due corse rispettivamente alle 17:20/30 ed alle 18:10.

- LUNEDI -

- 1° SEMESTRE -

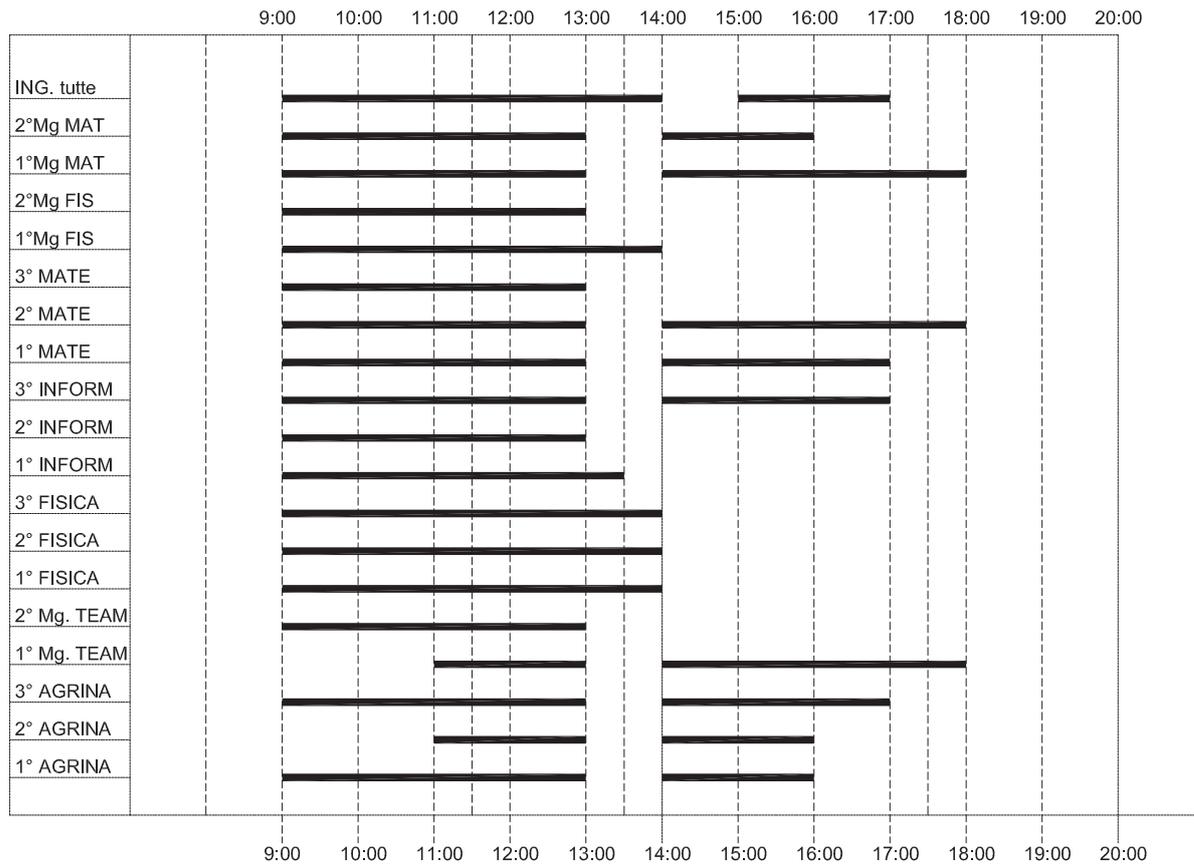


- MARTEDI -

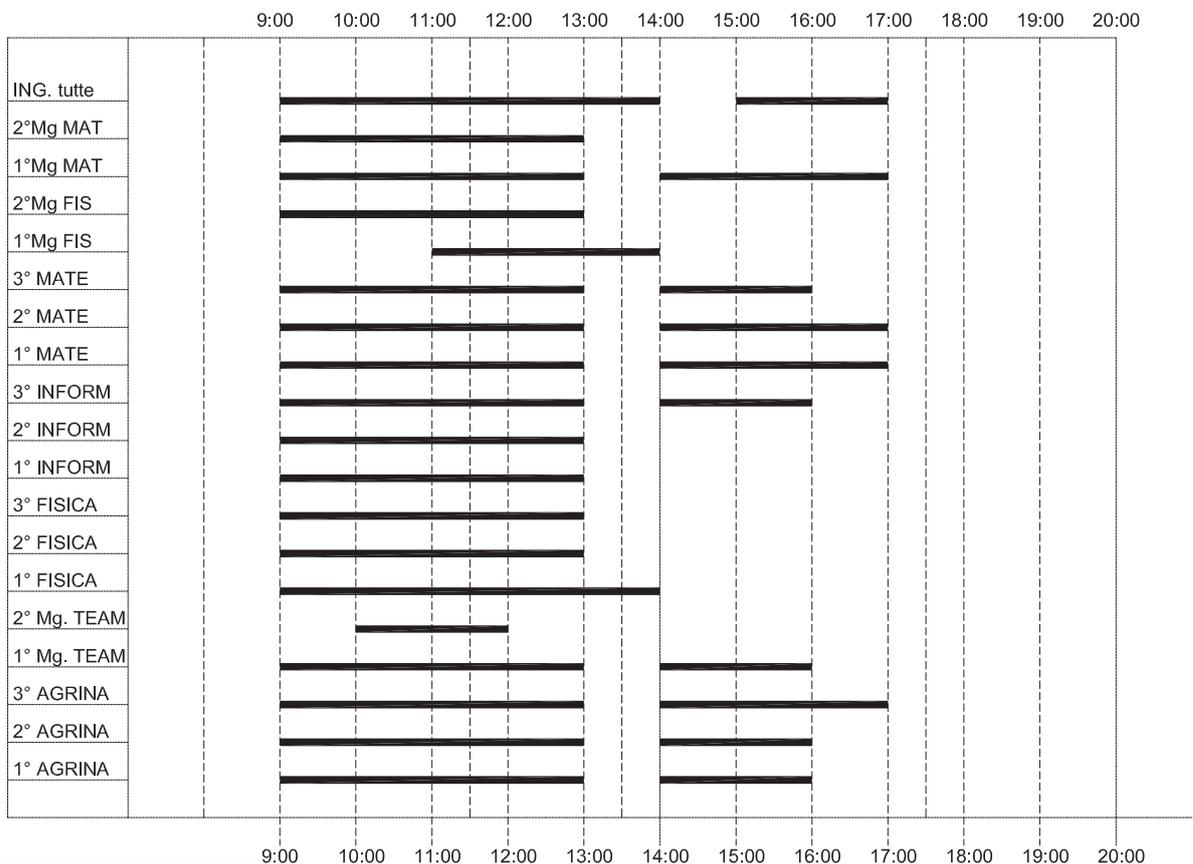


- MERCOLEDI -

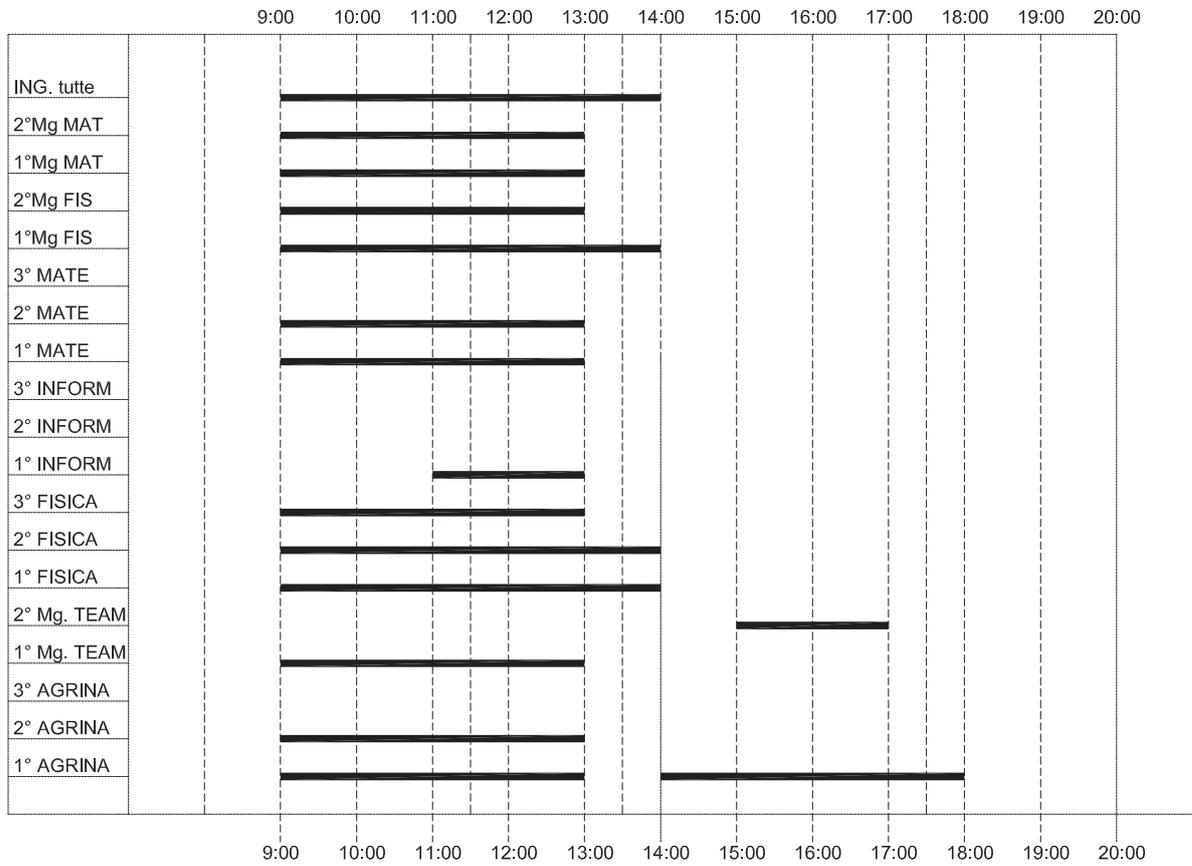
- 1° SEMESTRE -



- GIOVEDI -

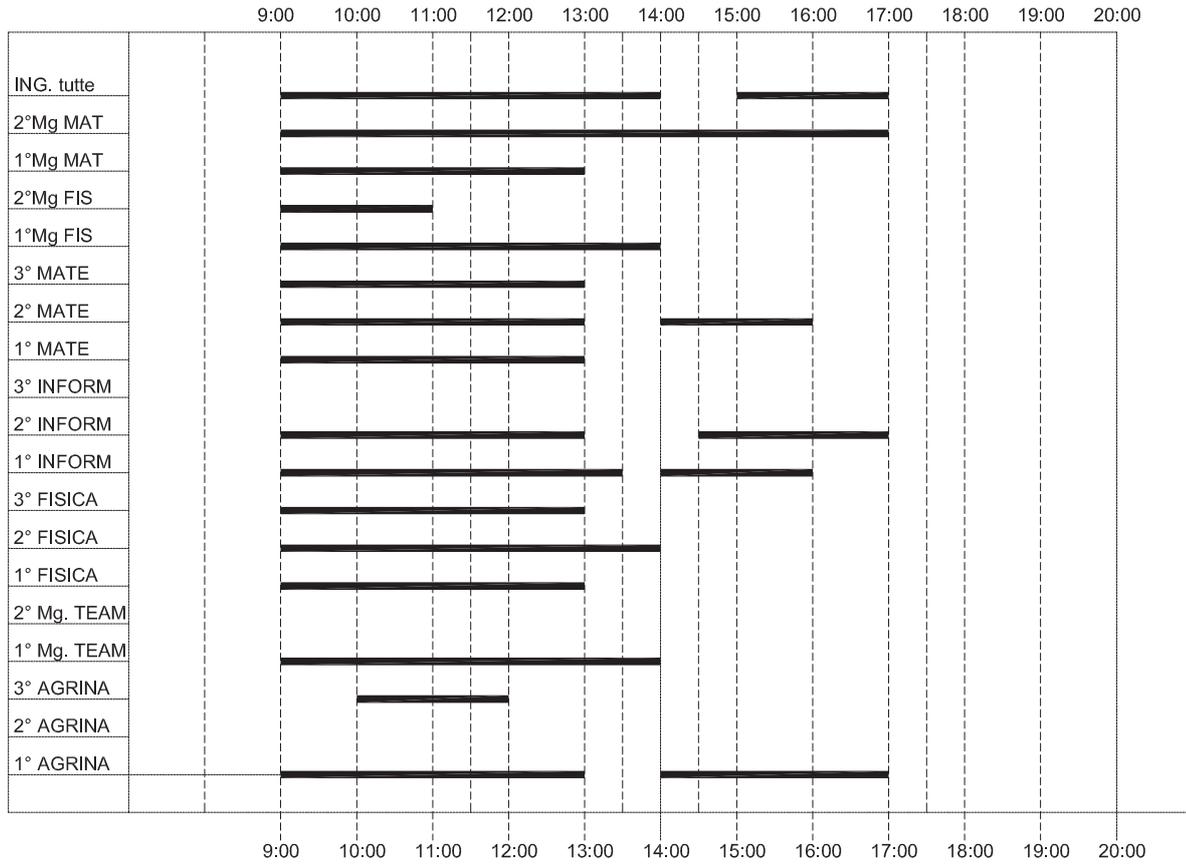


- VENERDI -

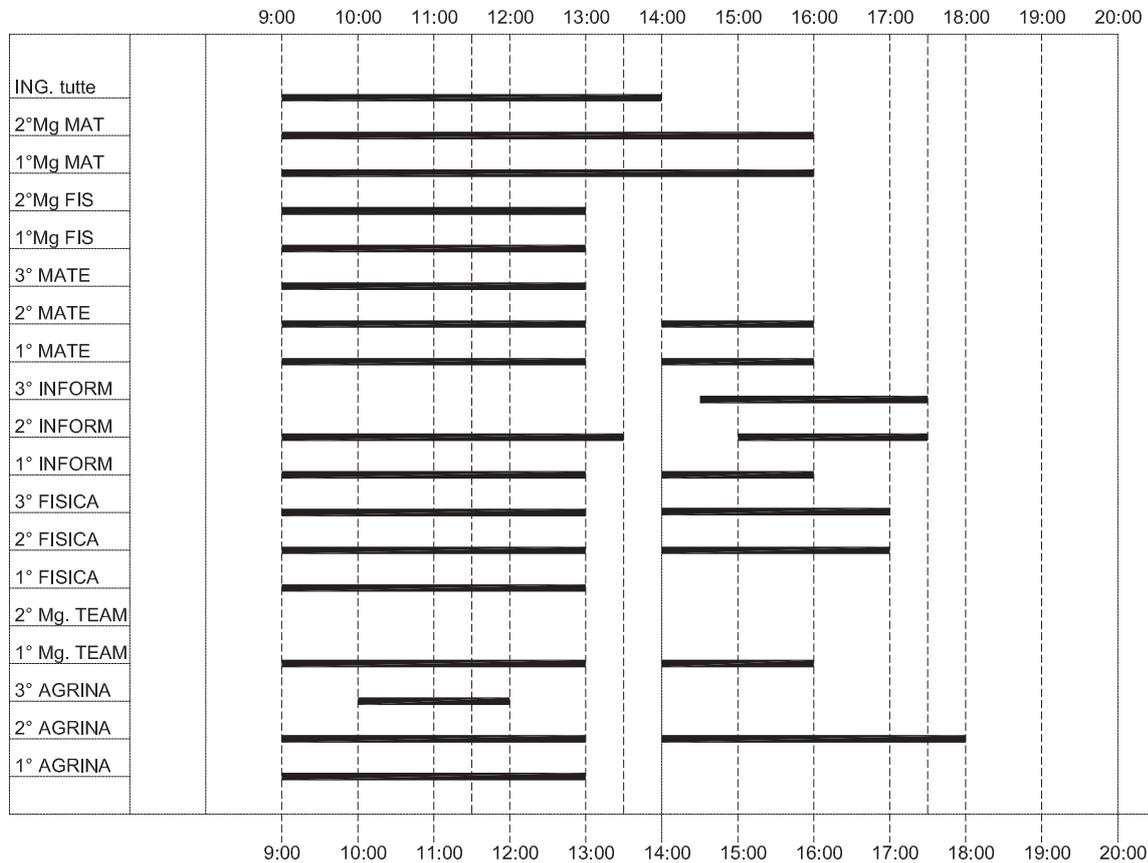


- LUNEDI -

- 2° SEMESTRE -

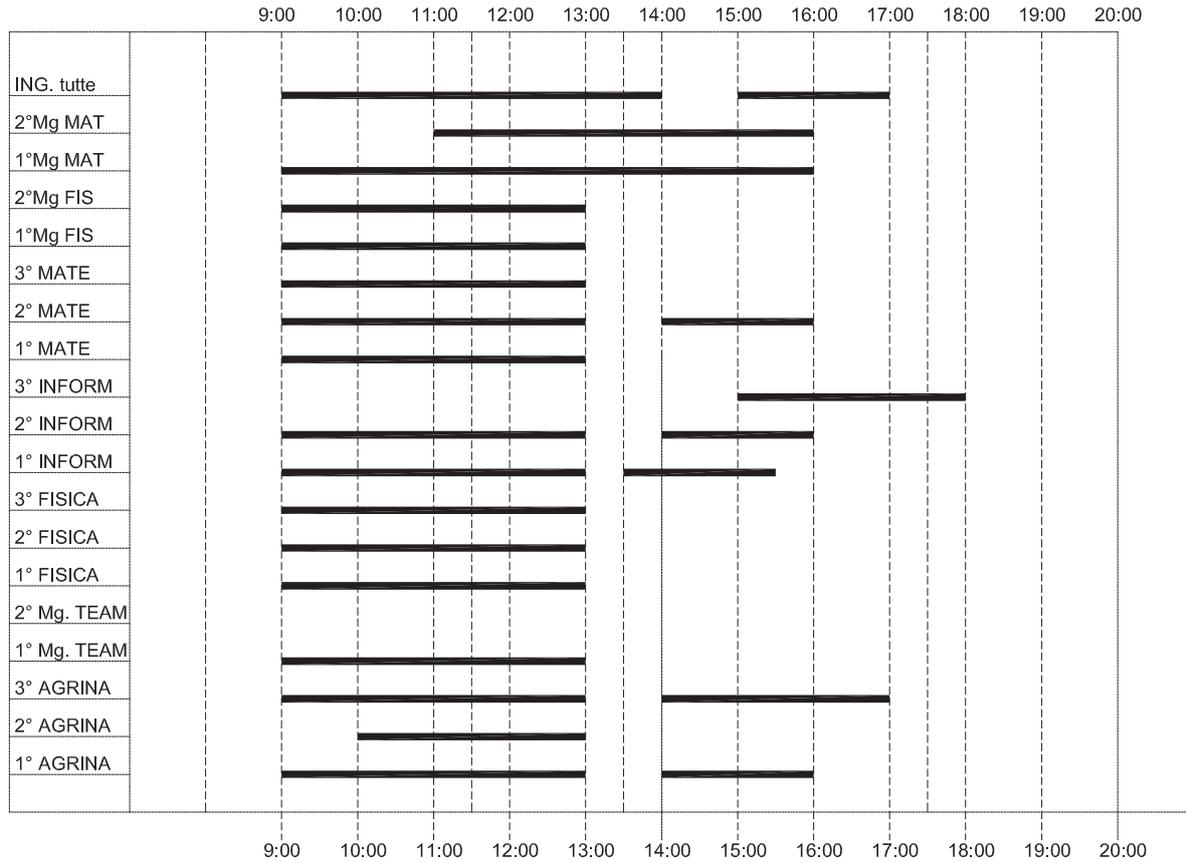


- MARTEDI -

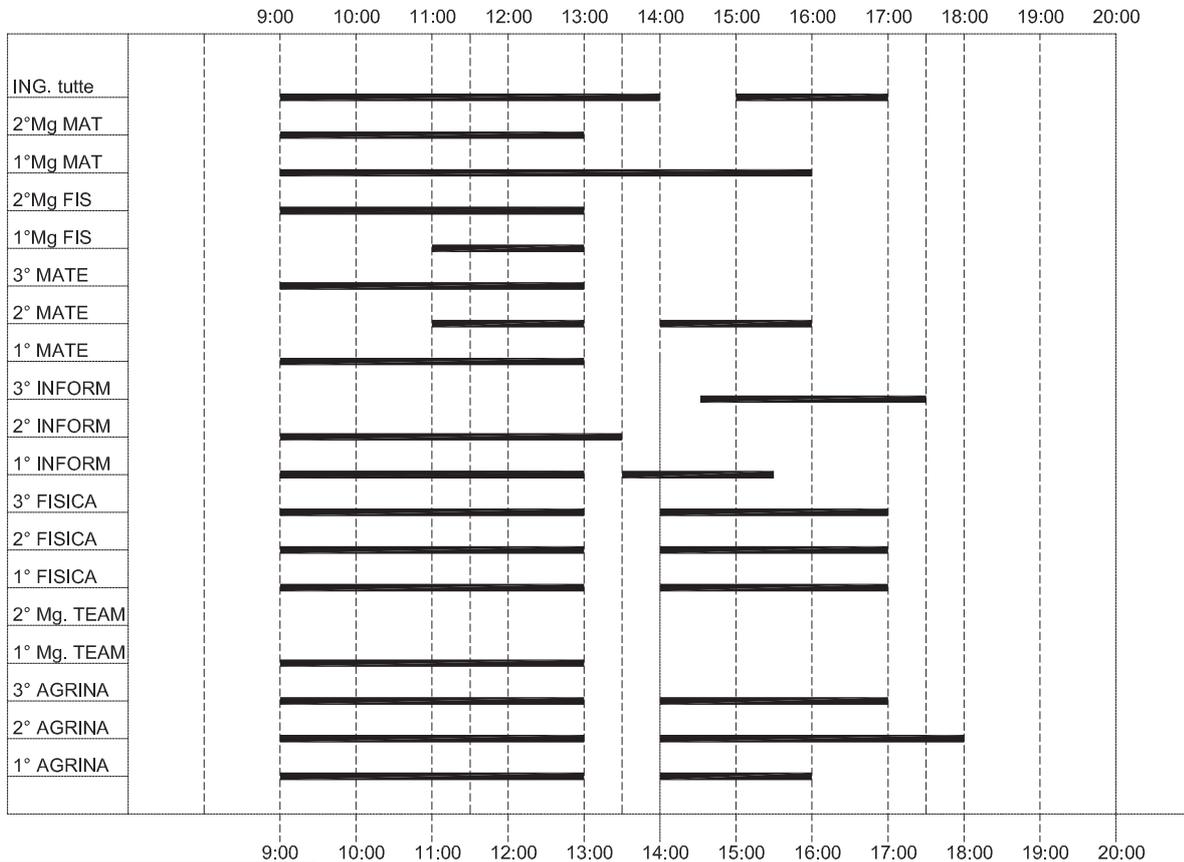


- MERCOLEDI -

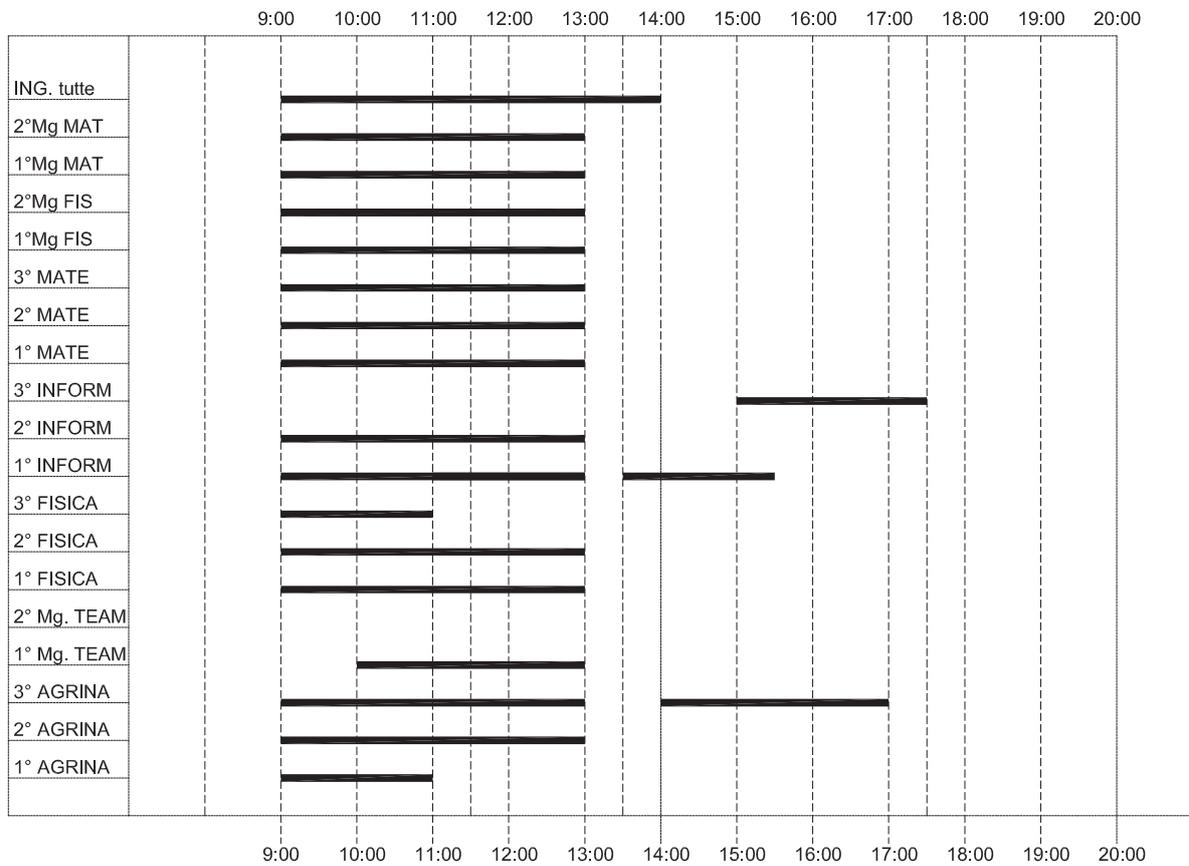
- 2° SEMESTRE -



- GIOVEDI -



- VENERDI -



Proposta operativa per il miglioramento della accessibilità del polo universitario di Papardo mediante passaggio interno del bus navetta.

Massimo Di Gangi

La presente proposta nasce dalla esigenza di mitigare i disagi e le problematiche inerenti l'accessibilità al polo universitario di Papardo con sistemi diversi dal trasporto individuale nonché fare in modo che l'incarozzamento e lo sbarco dei passeggeri avvenga in sicurezza. Essa consiste essenzialmente nella identificazione di un percorso interno da poter far percorrere alla navetta che collega il polo con viale Annunziata.

1. Descrizione del percorso

Con riferimento alla Figura 1, il percorso proposto prevede l'accesso tramite la carraia [1], si snoda attraverso il Dipartimento di Scienze passando di fianco l'edificio che ospita l'Aula Magna [2] passa di fronte la biblioteca di Scienze [3] costeggia l'edificio dell'Incubatore di imprese [4] e raggiunge l'ingresso del Dipartimento di Ingegneria [5] dove avviene la sosta del mezzo. Sono previste almeno due fermate (possibilmente attrezzate con pensilina e panchine), una in prossimità della mensa universitaria (vedi anche Fig.2) [2], ed una in corrispondenza del Dipartimento di Ingegneria [5].



Fig. 1 – Schema del percorso interno al polo universitario



Fig.2 – Possibile ubicazione della fermata in corrispondenza del Dipartimento di Scienze

2. Obiettivi e limiti

L'obiettivo principale è quello di collegare direttamente i due Dipartimenti (Scienze ed Ingegneria) senza interscambi e di consentire in sicurezza sia il passaggio dei mezzi nonché l'incarozzamento e lo sbarco dai mezzi stessi da parte degli utenti del servizio.

Dal punto di vista tecnico i limiti attuali consistono nella difficoltà del passaggio dei mezzi dovuto ad ostacoli rappresentati dalla sosta illegale effettuata lungo il percorso e dai sensi di circolazione attualmente vigenti in corrispondenza del Dipartimento di Scienze. Queste difficoltà sono comunque facilmente rimovibili (vedi punto seguente) eventualmente ridefinendo alcuni sensi di percorrenza della viabilità interna, senza la necessità di opere infrastrutturali.

Occorre inoltre indagare l'aspetto normativo correlato al passaggio dei mezzi di trasporto all'interno dell'area al fine di evitare eventuali contenziosi.

3. Interventi e risorse necessarie

Gli interventi sono relativi alla regolamentazione della sosta in prossimità delle svolte e dei restringimenti di carreggiata al fine di consentire il passaggio dei mezzi di trasporto collettivo nonché alla modifica di alcuni sensi di circolazione all'interno del Dipartimento di Scienze. Inoltre, per un certo periodo occorrerebbe vigilare in maniera attiva affinché le regolamentazioni suddette vengano rispettate.

In particolare in corrispondenza della rotonda posta in corrispondenza dell'ingresso, illustrata in Fig. 3, occorrerà mantenere sgombra la corsia che porta verso la ex Presidenza di Scienze.



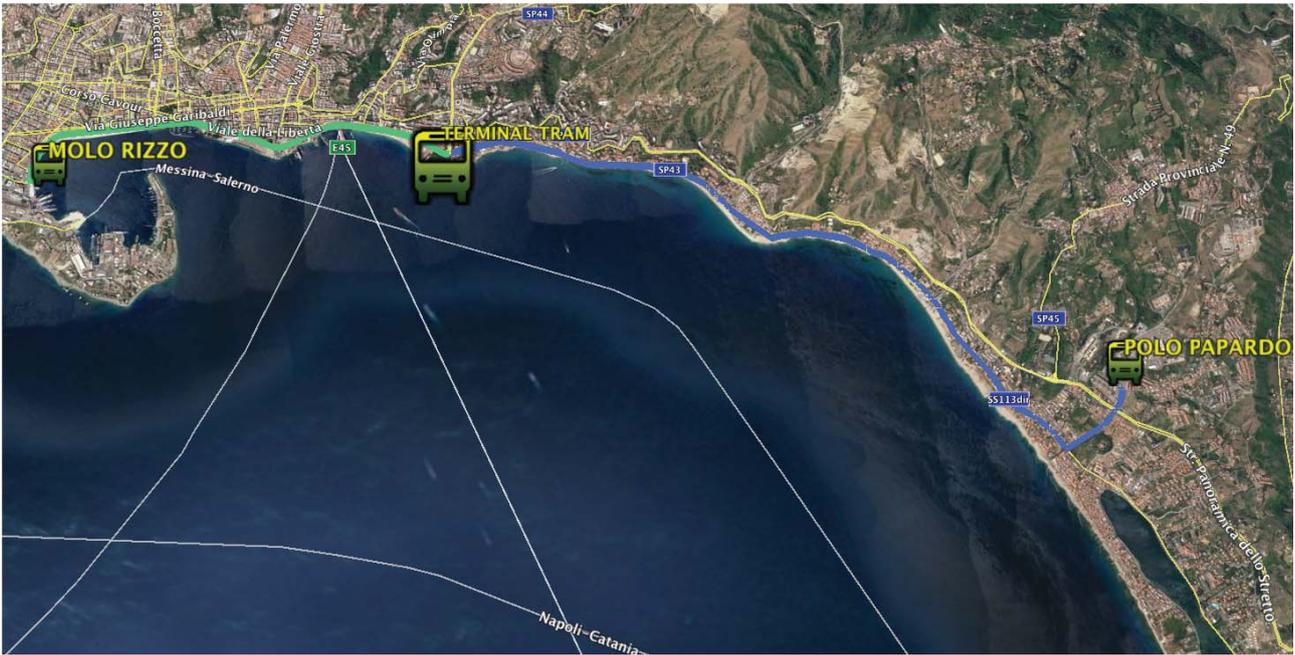
Fig.3 – Corsia della rotatoria interna da mantenere sgombra

Per quanto riguarda il percorso da seguire all'interno del Dipartimento di Scienze, occorre regolamentare diversamente i sensi di percorrenza in modo tale da consentire l'attraversamento ad un autobus da 15 metri. I sensi di percorrenza proposti sono quelli indicati in Fig. 4, in cui in blu è evidenziata la modifica del senso di circolazione della rampa adiacente l'edificio dell'aula magna che non interessa il percorso degli autobus.



Fig.4 – Sensi di circolazione previsti all'interno del Dipartimento di Scienze

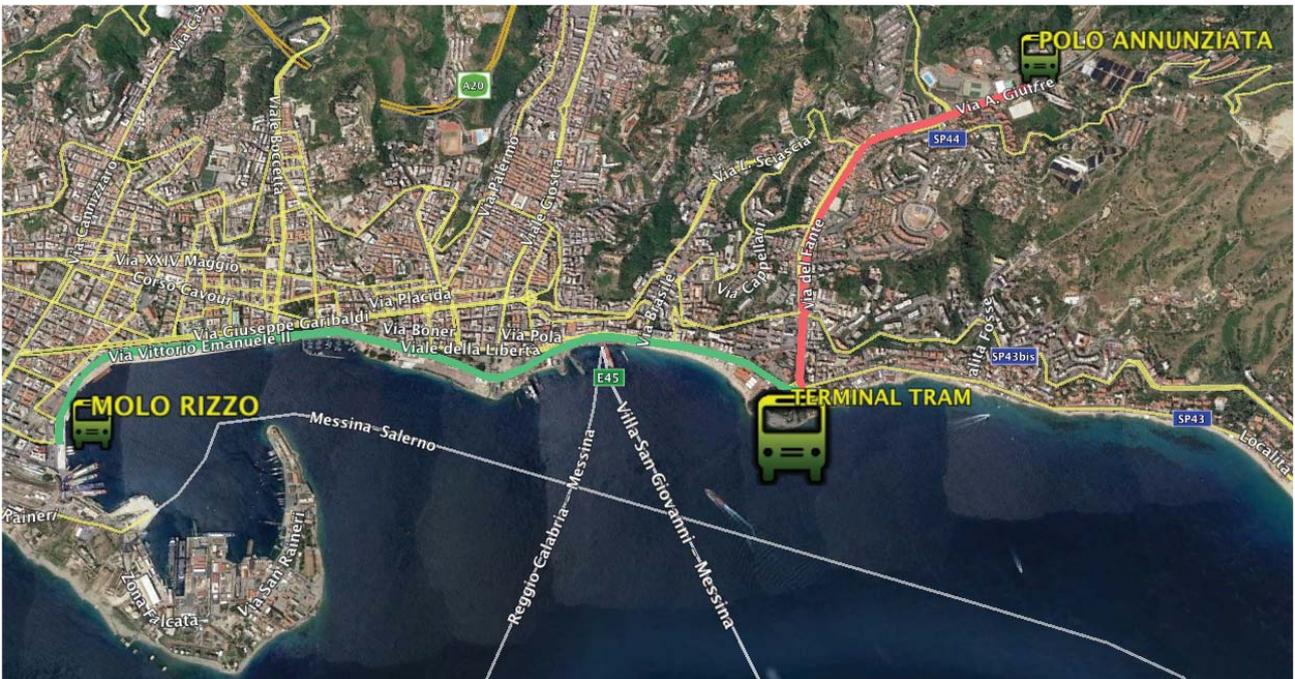
INDICAZIONE PERCORSI:
 MOLO RIZZO /TERMINAL ANNUNZIATA/POLO PAPARDO



Molo Rizzo / Terminal Annunziata
 Terminal Annunziata/ Polo Papardo

Km 3,8
 Km 6,6 Andata
 Km 7,0 Ritorno

INDICAZIONE PERCORSI:
 MOLO RIZZO /TERMINAL ANNUNZIATA/POLO ANNUNZIATA



Molo Rizzo / Terminal Annunziata
 Terminal Annunziata/ Polo Annunziata

Km 3,8
 Km 2,14