



AZIENDA METROPOLITANA TRASPORTI S.p.A.

**LAVORI DI ADEGUAMENTO E FUNZIONALIZZAZIONE DI
N°7 PARCHEGGI DI PERTINENZA AMT CATANIA SPA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Relazione generale

DATA: 12.03.2012

SCALA: -

ALLEGATO N°: **1.1**

Il Progettista:
(dott. ing. Antonio CONDORELLI)

Il Responsabile del Procedimento:
(Capo Unità Organizzativa P.I. Giuseppe MANGANO)

LAVORI DI ADEGUAMENTO E FUNZIONA- LIZZAZIONE DI N°7 PARCHEGGI DI PER- TINENZA AMT CATANIA SPA

- PROGETTO ESECUTIVO -

Relazione Tecnica

1. Introduzione

L'Azienda Metropolitana Trasporti Catania S.p.A., nel seguito denominata AMT, ha la necessità di effettuare alcuni lavori di adeguamento e funzionalizzazione di alcuni siti di parcheggio assegnatigli in gestione dal Comune di Catania.

Tali interventi, opportunamente coordinati con altre progettazioni ed appalti di fornitura distinti dai lavori di cui alla presente relazione, sono finalizzati, nel loro complesso, a realizzare tutte le infrastrutture e le attrezzature per cui dette aree di parcheggio possano essere pienamente utilizzabili dalla cittadinanza, anche con la possibilità di scambio modale tra veicolo privato e mezzo pubblico, ed, al tempo stesso, possano garantire agli utenti dei servizi di trasporto un'attesa dei mezzi più confortevole ed al personale dell'Azienda spazi idonei all'esercizio delle proprie funzioni.

I siti interessati dalle lavorazioni sono i seguenti:

1. parcheggio Borsellino, in Catania, piazza Borsellino;
2. parcheggio Due obelischi, in Catania, via Lo Jacono;
3. parcheggio Fontanarossa, in Catania, via Priolo;
4. parcheggio Misericordia, in Catania, via Misericordia;
5. parcheggio Nesima, in Catania, via Michele Amari;
6. parcheggio Sturzo, in Catania, via Luigi Sturzo;
7. parcheggio Zia Lisa, in Catania, via Madonna del divino amore.

Alcuni dei siti su indicati funzioneranno come parcheggi, altri come parcheggi scambiatori ed altri ancora anche come capolinea.

L'oggetto del presente documento è la relazione tecnica descrittiva del progetto esecutivo delle opere e dei lavori di adeguamento e funzionalizzazione dei siti di parcheggio sopra elencati, secondo quanto meglio specificato più avanti.

2. Contesto di riferimento e finalità degli interventi

Il decentramento demografico verificatosi, negli ultimi decenni, da Catania verso i comuni limitrofi, in direzione nord e nord-est, l'eccesso di urbanizzazione e speculazione edilizia dei territori pedemontani e costieri, l'immodificata attrazione economica, sociale e culturale esercitata dal comune capoluogo, la mancanza di un efficace sistema di trasporto pubblico integrato a livello intercomunale, hanno portato all'esaltazione del trasporto individuale ed alla congestione della viabilità di accesso alla città, rendendo la mobilità catanese tutt'altro che sostenibile. Infatti, la maggior parte di coloro che negli ultimi dieci anni hanno trasferito la propria residenza nei comuni limitrofi continuano comunque a svolgere la propria attività lavorativa giornaliera a Catania, contribuendo ad intasare, durante le ore di punta, il sistema viario cittadino. È chiaro dunque che l'offerta di trasporto attuale risulta insufficiente, se si pensa allo stato di degrado e di inefficienza del sistema-città, afflitto da un traffico caotico, disordinato ed indisciplinato.

I tanti bisogni della densa popolazione dell'area metropolitana catanese rendono indispensabile più che mai l'attuazione di strategie sinergiche tendenti a correlare le differenti progettualità e

pianificazioni, all'unico scopo di cucire il territorio metropolitano e quello comunale con reti di trasporto efficienti, efficaci ed interconnesse, a tal punto da costituire offerta valida e realmente appetibile per una domanda pressante e spesso insoddisfatta.

È evidente che uno dei punti di crisi dell'attuale sistema complessivo della mobilità del Comune di Catania sia l'assenza di punti di interconnessione e di scambio modale. Dunque, obiettivo primario è quello di intercettare il traffico veicolare di penetrazione privato in prossimità del limite comunale ed in corrispondenza dei principali assi di accesso al tessuto urbano, offrendo agli utenti la possibilità, con la realizzazione di una serie di parcheggi scambiatori, di lasciare il proprio mezzo a favore di quello pubblico (su gomma o su ferro) per il raggiungimento del centro cittadino, molto spesso destinazione finale degli spostamenti.

Come è ben noto, un parcheggio scambiatore è un'area di sosta, situata di norma nell'immediata periferia della città, che facilita l'interscambio tra le auto private ed il mezzo pubblico (a tariffe agevolate), così da diminuire l'afflusso di auto in centro. Diversa è invece la funzione di un parcheggio situato all'interno del centro storico, per il quale non è primaria la funzione di scambio, ma piuttosto quella di incrementare l'offerta di sosta in un'area dove gli spazi sono assai limitati e consentire dunque agli utenti di raggiungere la propria destinazione a piedi.

Secondo i citati criteri sono state individuate, nella vigente pianificazione urbanistica del Comune di Catania (cfr. stralci del Piano Regolatore Generale, elaborati n° 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7), le aree sotto indicate (ubicate lungo gli assi di accesso e nel centro cittadino), in cui il Comune ha nel tempo realizzato le seguenti infrastrutture:

- a Nord: il parcheggio "Due Obelischi" (oltre 700 posti auto e futuro terminal linea 1 BRT) sito in Via Lojacono al confine territoriale con Sant'Agata Li Battiati;
- a Nord: il parcheggio "Misericordia" (oltre 200 posti auto e predisposto per 4 posti bus urbani) sito in Via Misericordia, nel quartiere S.Giovanni Galermo ed in prossimità dei confini territoriali con Gravina di Catania e Misterbianco;
- a Sud: il parcheggio "Fontanarossa" (oltre 2.400 posti auto e predisposto per 12 posti bus urbani/extraurbani o navetta a servizio dell'aeroporto) sito nei pressi dell'Aeroporto di Catania, in Via Priolo (asse dei servizi) che, oltre a garantire lo scambio modale per i flussi in accesso da sud e dalla tangenziale ovest, costituisce un importante incremento dell'offerta di sosta a servizio di un grosso polo attrattore qual è l'aeroporto;
- a Sud: il parcheggio "Zia Lisa" (980 posti auto e predisposto per 4 posti bus urbani) sito in Via Madonna del divino amore, nei pressi del cimitero di Catania;
- ad Ovest: il parcheggio "Nesima" (oltre 350 posti auto a pagamento e predisposto per 7 posti bus) sito in Via M. Amari, a servizio delle penetrazioni da Camporotondo – San Pietro Clarenza - Misterbianco - Paternò - Adrano, e rappresenta anche un punto di scambio con la Ferrovia CircumEtna;
- nel Centro storico: il parcheggio Sturzo (circa 80 posti auto) sito in via Luigi Sturzo, nelle vicinanze di Corso Sicilia e di Piazza Stesicoro ed, in particolare, della stazione di arrivo (di imminente attivazione) della metropolitana;

- nel Centro storico: il parcheggio Borsellino (99 posti auto + 3 per portatori di handicap e terminal bus urbani da 7 corsie) sito in Piazza Borsellino, nelle vicinanze, rispettivamente, di Piazza Duomo e del Porto di Catania, fulcri della vita cittadina.

Nelle aree interessate, già oggetto di separata attività progettuale di rifunzionalizzazione e di altre forniture, sono state previste diverse tipologie di interventi, come ad esempio: box per l'accoglienza e il ristoro degli utenti, box per l'accoglienza ed i servizi del personale dipendente da AMT, pensiline di attesa, etc. Detti interventi, che si inquadrano, evidentemente, in una logica sinergica ed unitaria rispetto a quelli che rappresentano il vero e proprio oggetto della presente progettazione, saranno considerati, nell'ambito della presente relazione, come "uno stato di fatto" già realizzato.

La presente relazione tecnica, pertanto, è relativa esclusivamente alla progettazione delle opere descritte in dettaglio nel seguito per ciascuno dei parcheggi interessati.

3. Stato dei luoghi e descrizione degli interventi

3.1. Parcheggio "Borsellino"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.1) prevede per questo sito un parcheggio interrato, di fatto mai realizzato, che si sarebbe dovuto sviluppare sotto il piazzale fino a raggiungere un'area di competenza dell'Autorità portuale.

Allo stato attuale (cfr. tavola 2.3.1), la piazza Paolo Borsellino, ex piazza Alcalà, ai margini del centro storico della città di Catania, funziona già da diversi anni come polo di fermata/scambio/capolinea di diverse linee di trasporto pubblico urbane gestite dall'AMT ed anche come "fermata" di numerose linee di trasporto turistiche ed extraurbane.

In particolare, allo stato attuale, transitano dal piazzale le seguenti linee dell'AMT: 2-5, 427, 439, 457, 628N, 830, 902, 925, 932, 936, 449, 429; le linee 538, 524, 534, 936, 522, 538, 555, 556, 503, 523, S2, D-EST utilizzano invece alcuni spazi del piazzale come capolinea.

In uno scenario futuro di prossima attuazione il piazzale sarà interessato dal transito e dalla fermata delle linee 2-5, 401, 427, 439, 628N, 830, 925, 932 e dai capilinea del 503, 508, 522, 523, 529 (ex 429), 534, 536 (ex 936), 537, 538, 549 (ex 449), 555, 556, S2.

A margine dell'area utilizzata per i capolinea e le fermate e, precisamente, sulla via Jonica, che costeggia il piazzale sui lati nord-ovest e sud-ovest, l'area è attualmente aperta al traffico con possibilità di sosta veicolare a pagamento gestita dalla società Sostare. Anche all'interno del piazzale vero e proprio sono presenti stalli di sosta veicolare a pagamento gestiti dalla società Sostare, nel "corridoio" tra il i capilinea e la via Jonica.

Attualmente la regolamentazione del piazzale prevede la possibilità di accesso per i mezzi pubblici esclusivamente dal varco in corrispondenza del terzo arco (contando in direzione ovest-est partendo dal confine con la "Villa Pacini") del sovrappasso ferroviario ("archi della marina") in prossimità della rotatoria nord; l'uscita dei mezzi pubblici può avvenire in due modi: o dal passaggio a sud in prossimità della rotatoria sud, oppure, dopo l'esecuzione di una manovra di inversione a U ed il transito nella parte ovest del piazzale adibita anche alla sosta veicolare, attraverso il secondo degli "archi della marina". Per quanto riguarda il traffico veicolare privato, il

transito e la possibilità di sosta avvengono attualmente dal primo arco per l'accesso alla Via Jonica, con possibilità di circolazione esclusivamente in direzione nord-sud, e dalla rotatoria sud per l'accesso alla parte ovest del piazzale, con possibilità di circolazione esclusivamente in direzione sud-nord ed uscita attraverso il secondo arco.

Gli interventi di adeguamento funzionale delle aree sopra descritte prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di un nuovo box per i dipendenti AMT, dotato di servizi;
- Installazione di una pensilina per l'attesa degli utenti dei servizi di trasporto pubblico;
- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di due torri faro;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del piazzale Borsellino relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.1):

- demolizione del vecchio box dei dipendenti AMT e dismissione della fossa Imhoff e delle vasche di filtraggio e del pozzo assorbente mediante scavo, rinterro e ripristino della pavimentazione;
- demolizione di alcune fioriere;
- demolizione di una di un'isola salvagente per consentire l'allargamento del piazzale per gli autobus;
- realizzazione di una nuova isola salvagente spostata di circa 5 metri a nord-ovest rispetto all'isola esistente;
- realizzazione di un marciapiede di collegamento tra la nuova isola salvagente ed il marciapiede esistente;
- realizzazione di rampe di collegamento altimetrico dal piano stradale alla quota dei marciapiedi per incrementare gli stalli di sosta lungo la via Jonica;
- adeguamento ed integrazione dell'impianto elettrico esistente per adattare l'impianto di illuminazione alla nuova configurazione del piazzale mediante spostamento di n°5 pali esistenti;
- realizzazione di rampe di collegamento per disabili tra il piano viario ed i marciapiedi in corrispondenza degli attraversamenti pedonali;
- installazione di nuova segnaletica verticale e tracciamento di nuova segnaletica orizzontale per consentire l'immediata comprensione della nuova regolamentazione del piazzale;

- smontaggio di ringhiere metalliche esistenti e collocazione di nuove ringhiere in nuova posizione;
- smontaggio di alcune panchine.

Grazie alla realizzazione del complesso degli interventi indicati, il piazzale Borsellino sarà in grado di offrire alla cittadinanza n° 99 stalli di sosta a pagamento per auto private più 3 dedicati a portatori di handicap, e, contestualmente, potrà fornire migliore accoglienza agli utenti in attesa del mezzo di trasporto pubblico, garantendo, al tempo stesso, la razionalizzazione degli spazi adibiti a capolinea ed a fermata.

Per quanto riguarda la regolamentazione degli accessi/uscite alle aree di parcheggio ed al piazzale dei mezzi si evidenzia quanto segue:

- l'ingresso degli autobus avverrà esclusivamente da nord dalla via Dusmet dal varco che consente l'accesso al piazzale limitrofo alla rotatoria nord e, più precisamente, attraverso il terzo "arco della marina"; l'accesso al piazzale sarà consentito esclusivamente ai mezzi pubblici;
- l'ingresso per i veicoli privati alle aree di sosta avverrà dal varco immediatamente ad ovest di quello precedentemente citato e verrà successivamente suddiviso tra le due parti del parcheggio attraverso i due "archi della marina" antistanti; in particolare l'arco più a ovest (il primo, contando dalla Villa Pacini), permetterà l'accesso alla via Jonica, mentre il secondo arco (più a est) consentirà l'accesso alla parte sud-ovest del piazzale, dedicata, appunto, al parcheggio privato;
- l'uscita degli autobus dal piazzale avverrà esclusivamente a sud dello stesso, attraverso il varco a sud-est, che consentirà l'immissione in rotatoria;
- l'uscita delle vetture private dalle aree destinate al parcheggio avverrà rispettivamente dalla parte sud della via Jonica, ovvero dal varco di immissione nella rotatoria a sud del piazzale, in funzione dell'area utilizzata per la sosta; in entrambi i casi, le uscite saranno regolamentate esclusivamente per i veicoli privati;
- per i dipendenti AMT verrà riservata (ed appositamente recintata) una piccola parte del piazzale a nord est, interessando anche l'arco (il quarto contando dalla Villa Pacini) immediatamente limitrofo alla rotatoria nord, con unico varco di ingresso/uscita sulla via Dusmet.

3.2. Parcheggio "Due obelischi"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.2) prevede per questo sito un parcheggio scambiatore, di fatto realizzato negli anni passati dal Comune di Catania in quasi totale conformità alle previsioni (sono state un po' ridotte, rispetto alle previsioni progettuali, le aree a nord della via Lo Jacono).

Il parcheggio "Due obelischi" sorge in una posizione strategica prossima al limite amministrativo nord del Comune di Catania, in prossimità dei Comuni di Gravina di Catania e di S. Agata li Battiati. Più precisamente, l'accesso avviene da due varchi che si affacciano sulla via Lo Jacono, lungo la carreggiata percorsa dai veicoli in ingresso verso la città.

L'opera è stata realizzata anni fa dal Comune di Catania come un parcheggio scambiatore (attrezzato anche per finalità di protezione civile), anche se, effettivamente, pur essendo ultimati i lavori ed essendo l'area perfettamente fruibile ed accessibile, tale funzione non è mai stata svolta (se non per brevi periodi di tempo) a causa della mancanza della possibilità di effettuare lo scambio modale autovettura privata – mezzo pubblico.

Una delle motivazioni per cui si è determinata la situazione sopra descritta è legata al fatto che il progetto originario ha subito, nel corso della sua realizzazione, alcune modifiche, in particolare relativamente all'area che era stata destinata ai mezzi pubblici per l'ubicazione dei capilinea, inizialmente prevista in un'area a nord della via Lo Jacono, che non è neanche stata espropriata, privando, nei fatti, il parcheggio della zona di scambio intermodale. Per questa ragione, recentemente, il Comune di Catania ha progettato alcuni adeguamenti (di prossima realizzazione) che doteranno il parcheggio di spazi idonei alle manovre ed ai capilinea degli autobus, permettendo dunque di attivare linee di trasporto pubblico collegate con il parcheggio e, conseguentemente, opportune politiche di agevolazione tariffaria che inducano i cittadini all'uso del mezzo pubblico, lasciando il mezzo privato nel parcheggio. Dette trasformazioni saranno considerate nella progettazione come uno stato di fatto (cfr. tavola 2.3.2).

L'AMT, considerata la posizione strategica del parcheggio per "drenare" i flussi di traffico veicolare interessati alla penetrazione urbana e provenienti dalla limitrofa area metropolitana (Comuni di Gravina di Catania, S.Agata li Battiati, S.Giovanni La Punta, Tremestieri Etneo, Viagrande, etc...), prevede di realizzare all'interno dell'area attrezzata del parcheggio il capolinea di un Bus Rapid Transit (BRT, n°301) che lo collegherà direttamente al centro cittadino (fino a Piazza Stesicoro) attraverso un percorso in gran parte riservato ai mezzi pubblici e che potrà, dunque, garantire tempi di percorrenza competitivi e regolari e, di conseguenza, particolarmente appetibili per l'utenza. Lungo la via Lo Jacono, al margine nord del parcheggio, transitano anche le linee 101 e 740, sulle quali saranno riorganizzate le fermate per agevolare lo scambio.

Si osserva che il parcheggio nella configurazione definitiva ottenuta a seguito dell'esecuzione di tutte lavorazioni previste, pur perdendo alcuni stalli rispetto allo stato dei luoghi originario, garantirà una notevole capienza pari a 731 stalli auto di cui 12 per portatori di handicap.

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Eliminazione di circa 130 stalli di sosta veicolare per la realizzazione di un sistema di corsie di manovra degli autobus e di spazi per i capilinea (a cura del Comune di Catania);
- Eliminazione di 42 stalli di sosta e di un'aiola per consentire l'utilizzo a doppio senso della corsia di accesso/uscita al parcheggio e per la realizzazione di una scala (a cura del Comune di Catania);
- Risagomatura di un muretto di cemento armato in corrispondenza degli accessi al parcheggio per agevolare l'immissione dei mezzi (a cura del Comune di Catania);
- Realizzazione di un chiosco bar e di alcuni servizi igienici (a cura del Comune di Catania);

- Installazione di un box e di una pensilina per gli utenti in attesa dei mezzi pubblici (a cura di AMT);
- Installazione di un box per i dipendenti AMT, dotato di servizi (a cura di AMT);
- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli (a cura di AMT);
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici (a cura di AMT);
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio Due obelischi relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.2):

- Risagomatura di un muretto di cemento armato in corrispondenza degli accessi al parcheggio e del relativo marciapiede per migliorare l'inserimento dei mezzi pubblici e privati;
- Risagomatura di un'isola divisionale "a goccia", per agevolare la manovra di ingresso degli autobus;
- Allungamento di un marciapiede da utilizzare per la fermata degli autobus;
- Installazione di nuova segnaletica verticale.

Per quanto riguarda l'accesso e l'uscita dal parcheggio, essi avverranno esclusivamente dalla via Lo Jacono ed, in particolare, con un ingresso/uscita riservata ai mezzi pubblici a nord ed un ingresso/uscita per le vetture private in adiacenza al margine sud-est del parcheggio. A meno che non vengano messe in atto dal Comune nuove regolamentazioni per la circolazione dell'area, si prevede la possibilità di immettersi nel parcheggio esclusivamente per i mezzi (pubblici e privati) provenienti da via Due obelischi / via Salvador Allende diretti in direzione sud-est sulla via Lo Jacono. Analogamente, sarà consentita, sia per i mezzi privati sia per i mezzi pubblici in uscita dal parcheggio, esclusivamente l'immissione sulla via Lo Jacono in direzione sud-est. Saranno dunque impediti, in base alla attuale configurazione viaria, sia le manovre di immissione nel parcheggio per i mezzi provenienti da sud-est (via Lecuatia), sia le manovre di svolta a sinistra per i mezzi in uscita dal parcheggio per inserirsi sulla via Salvador Allende in direzione nord-ovest.

Considerata la notevole estensione e capacità del parcheggio, è piuttosto evidente, anche allo stato attuale, una certa carenza infrastrutturale legata al numero limitato di accessi/uscite, nonché una difficoltosa connettività urbanistica con le aree circostanti. Sarebbe auspicabile pertanto, a parere di chi scrive, progettare nuovi interventi per realizzare ingressi/uscite supplementari, ipotizzando, ad esempio, collegamenti con la parte nord del parcheggio con le carreggiate nord della via Lo Jacono o della via Salvador Allende, ovvero nuove connessioni (anche solo pedonali) con il quartiere, ad esempio con la via del Caravaggio.

Dette possibilità avrebbero sicuramente una particolare valenza strategica non solo per migliorare la funzionalità e la fruibilità del parcheggio, ma anche per l'incentivazione all'uso della li-

nea BRT di prossima attivazione, che diventerebbe particolarmente appetibile anche per utenti residenti nel quartiere non interessati allo scambio modale.

3.3. Parcheggio "Fontanarossa"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.3) prevede per questo sito un parcheggio scambiatore, di fatto realizzato negli anni passati dal Comune di Catania in conformità alle previsioni.

Il parcheggio "Fontanarossa" sorge in una posizione strategica ai margini meridionali del centro abitato di Catania, ottimamente servito da una infrastruttura viaria dalle caratteristiche autostradali (via Priolo, meglio nota come "asse dei servizi", ovvero SP n°70), in prossimità dell'Aeroporto Internazionale "Vincenzo Bellini" di Catania. La capacità del parcheggio è notevole, essendo configurato per poter ospitare 2557 vetture (cfr. tavola 2.3.3).

L'opera è stata realizzata anni fa dal Comune di Catania come un parcheggio scambiatore (attrezzato anche per finalità di protezione civile), anche se, effettivamente, pur essendo ultimati i lavori ed essendo l'area perfettamente fruibile, tale funzione non è mai stata svolta a causa della mancanza della possibilità di effettuare lo scambio modale autovettura privata - mezzo pubblico. L'area, negli ultimi anni, è rimasta sostanzialmente inutilizzata, se non per alcune manifestazioni temporanee che il Comune ha ritenuto utile ubicarvi (ad es. "la fiera dei morti").

L'AMT, considerata la posizione strategica del parcheggio per "drenare" i flussi di traffico veicolare interessati alla penetrazione urbana provenienti da Sud, prevede di realizzare all'interno dell'area attrezzata del parcheggio il capolinea delle linee 556, 555, 508 e 302 (ex 457) oltre al capolinea di una navetta speciale per l'aeroporto.

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di un box per gli utenti in attesa dei mezzi pubblici con servizi;
- Installazione di un box per i dipendenti AMT, dotato di servizi;
- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio Fontanarossa relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.3):

- Eliminazione di 121 stalli di sosta veicolare (variando la capacità dagli attuali 2557 a 2436 posti) per la realizzazione di un sistema di corsie di manovra e di transito degli autobus e di spazi per i capilinea;
- Eliminazione di alcuni ostacoli (aiole e cordoli) per le manovre degli autobus e realizzazione della nuova pavimentazione;

- Installazione di nuova segnaletica verticale;
- Realizzazione di nuova segnaletica orizzontale;
- Installazione di una rete anticaduta per i calcinacci all'intradosso del viadotto dell'asse dei servizi nell'area dei box.

Per quanto riguarda gli accessi al parcheggio, è necessario evidenziare una certa carenza infrastrutturale degli stessi, specialmente se rapportata all'elevata capacità dell'area. L'ingresso e l'uscita dal parcheggio avviene infatti principalmente da due "bretelle" collegate alla rotatoria che si sviluppa al di sotto dei viadotti dello svincolo "mercato ortofrutticolo – S.Giuseppe la Rena" sull'asse dei servizi (ovvero via Priolo o SP n°70) al congiungimento con la via Forcile. Ad ovest della rotatoria, che drena il traffico in uscita dall'asse dei servizi e consente di immettersi su quest'ultimo in entrambe le direzioni, sono collegate dette bretelle lunghe circa 80 m, che, sviluppandosi a margine del rilevato delle rampe dello svincolo, consentono l'ingresso e l'uscita al/dal parcheggio. In particolare, per evidenti motivazioni legate alla sicurezza stradale, la bretella nord dovrà essere utilizzata esclusivamente come ingresso, mentre la bretella sud dovrà essere utilizzata esclusivamente come uscita. Il parcheggio è dotato anche di un altro accesso che si apre direttamente sul lato est della via Fontanarossa in prossimità del punto d'attacco delle rampe dello svincolo "Aeroporto-Fontanarossa-Libirno" dell'asse dei servizi. Per importanti motivazioni orientate a garantire la sicurezza di esercizio del traffico veicolare ed, in particolare, al fine di evitare pericolose manovre di attraversamento di corsia, si evidenzia che detto accesso dovrà essere utilizzato come ingresso esclusivamente per i veicoli sulla via Fontanarossa provenienti da sud ed, eventualmente, come uscita per i veicoli interessati all'immissione sulla via Fontanarossa in direzione nord. Saranno impedita da apposita segnaletica le manovre di svolta verso sud sulla via Fontanarossa dei veicoli in uscita dal parcheggio e, parimenti, le manovre di svolta a sinistra (verso est) per l'immissione nel parcheggio per i veicoli provenienti dallo svincolo a nord.

Per migliorare le descritte carenze infrastrutturali per l'accesso/uscita al parcheggio, sarebbe auspicabile, a parere di chi scrive, progettare un nuovo intervento per realizzare una uscita supplementare sulla via Fontanarossa, ipotizzando, ad esempio, di aprire un varco sul margine ovest dell'area e di passare al di sotto del viadotto dello svincolo. La presenza di questa nuova bretella di "uscita" dal parcheggio consentirebbe di immettersi direttamente in direzione sud sulla via Fontanarossa, migliorando notevolmente i tempi di collegamento verso l'aeroporto, in quanto l'attuale percorso verrebbe accorciato da circa 2,4 km a circa 0,8 km. Detta possibilità avrebbe sicuramente una particolare valenza strategica per il collegamento con bus "navetta" con l'aeroporto.

3.4. Interventi nel parcheggio "Misericordia"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.4) prevede per questo sito un parcheggio scambiatore, di fatto realizzato negli anni passati dal Comune di Catania in conformità alle previsioni.

Il parcheggio "Misericordia" sorge in una posizione strategica nella parte settentrionale del centro abitato di Catania (quartiere S.Giovanni Galermo), in adiacenza ad una intersezione organizzata con una rotatoria tra la via Galermo, la via Misericordia e la via S.Giovanni Battista ed in prossimità dello svincolo "S.Giovanni Galermo" sulla tangenziale di Catania. La capacità del

parcheggio è piuttosto contenuta, essendo configurato per poter ospitare 220 vetture (cfr. tavola 2.3.4).

L'opera è stata completata anni fa dal Comune di Catania come un parcheggio scambiatore (attrezzato anche per finalità di protezione civile) ed effettivamente l'area è già accessibile ed utilizzata, ma quasi esclusivamente come parcheggio per la sosta per il limitrofo cimitero, ovvero per le vicine attività commerciali. È venuta invece quasi completamente meno la funzione di "parcheggio scambiatore" a causa della mancanza della possibilità di effettuare lo scambio modale autovettura privata – mezzo pubblico vantaggioso in termini economici e competitivo dal punto di vista del trasporto.

Attualmente le linee 101, 726, 449, 701, 556 passano in prossimità del parcheggio. L'AMT, nell'organizzazione della nuova rete, considerata la posizione strategica del parcheggio per "drenare" i flussi di traffico veicolare interessati alla penetrazione urbana provenienti da Nord, prevede di incentivare la funzione di scambio realizzando nell'area attrezzata il capolinea del 102 e riorganizzando le fermate delle linee 549 (ex 449), 556, 726 a vantaggio degli utenti del parcheggio.

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio Misericordia relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.4):

- Ripristino della pavimentazione autobloccante ammalorata (circa il 10% di quella esistente);
- Ripristino e adeguamento dell'impianto di illuminazione, installazione di quadri elettrici e interruttori e passaggio di cavidotti e conduttori per nuovi collegamenti;
- Installazione di nuova segnaletica verticale.

Per quanto attiene la regolamentazione, essa prevede un unico ingresso al parcheggio per i veicoli privati dalla via S.Giovanni Battista ed un'unica uscita sulla via Misericordia. I mezzi pubblici effettueranno le fermate negli spazi appositamente predisposti all'esterno del parcheggio, lungo il marciapiede tra la via S.Giovanni Battista e la via Misericordia, in prossimità della rotatoria.

3.5. Parcheggio "Nesima"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.5) prevede per questo sito un parcheggio scambiatore, di fatto realizzato negli anni passati dal Comune di Catania in quasi conformità alle previsioni.

Il parcheggio "Nesima" (cfr. tavola 2.3.5), il cui accesso avviene da via M. Amari (in prossimità di una rotonda sulla circonvallazione di Catania, nel tratto noto come "viale Lorenzo Bolano"), sorge in una posizione strategica per l'accesso alla città da Ovest o Nord-Ovest e risulta particolarmente interessante per le penetrazioni dall'area metropolitana interessata dal tracciato della Ferrovia CircumEtna (comuni di Camporotondo, San Pietro Clarenza, Misterbianco, Paternò, Adrano, etc.) perché costituisce già oggi anche un punto di scambio (stazione Nesima) con la detta tratta ferroviaria, con notevoli previsioni di incremento dei flussi non appena saranno completati i lavori della stazione interrata sottostante.

L'opera è stata realizzata anni fa dal Comune di Catania come un parcheggio scambiatore (attrezzato anche per finalità di protezione civile), anche se, effettivamente, pur essendo ultimati i lavori ed essendo l'area fruibile ed accessibile, tale funzione non è mai stata svolta a causa della mancanza della possibilità di effettuare lo scambio modale autovettura privata - mezzo pubblico.

L'AMT, considerata la posizione strategica del parcheggio per "drenare" i flussi di traffico veicolare interessati alla penetrazione urbana provenienti da Ovest e Nord-Ovest, prevede, con l'organizzazione della nuova rete, di realizzare all'interno dell'area attrezzata del parcheggio i capilinea del 628N, 628R, 6-9 (ex 721) e 642. Inoltre, faranno fermata nel parcheggio le linee 443, 492 (ex 702, ex 4-7) e 522.

Le trasformazioni sulla infrastruttura esistente si rendono necessarie proprio per l'allestimento dei capolinea (e dei servizi ad essi connessi), per migliorare l'accessibilità e la capacità di manovra e svolta degli autobus, e garantire adeguato confort agli utenti. Per massimizzare gli spazi disponibili per gli autobus e, al tempo stesso, garantire una configurazione agevole per le manovre e sicura per gli utenti (attraversamenti ridotti al minimo sia per numero che per lunghezza), si è adottata una soluzione con un marciapiede prefabbricato che si allunga "ad anello" a partire dall'isola centrale. In questo modo, gli spazi a disposizione degli utenti sono interni all'anello e, dunque, "protetti" dai movimenti dei mezzi; inoltre, la progettazione è stata svolta in accordo con i tecnici della Ferrovia Circumetnea, che prevedono, nell'ambito dei lavori di completamento della stazione metropolitana "Nesima" limitrofa al parcheggio, l'arrivo di una scala mobile e di un gruppo ascensori direttamente all'interno dell'"anello", evitando inutili attraversamenti pedonali per gli utenti interessati allo scambio modale con l'autobus.

L'attuale disponibilità di 584 stalli auto verrà ridotta alla fine delle lavorazioni, in quanto la parte più a ovest del parcheggio (105 posti) verrà riservata ai mezzi della Ferrovia Circumetnea (FCE), mentre le trasformazioni necessarie per realizzare le corsie di manovra degli autobus ed i marciapiedi per i capolinea causeranno la perdita di 94 stalli. Completati i lavori saranno disponibili 416 stalli complessivi per autovetture di cui 358 a pagamento, 49 riservati ai residenti, 7 ai portatori di handicap e 9 capolinea di autobus dotati di marciapiede.

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di un box per gli utenti in attesa dei mezzi pubblici;
- Installazione di un box per i dipendenti AMT;
- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;

- Installazione di due torri faro;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio Nesima relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.5):

- Eliminazione di 94 stalli di sosta e, per le zone interessate alla circolazione degli autobus, sostituzione della pavimentazione autobloccante forata esistente con masselli autobloccanti pieni per la realizzazione di un sistema di corsie di manovra degli autobus e di adeguati spazi per i capilinea;
- Fornitura e posa in opera di marciapiedi prefabbricati collocati sulla pavimentazione esistente e conformati in modo da non interferire con gli impianti esistenti ed, in particolare, con i sistemi di smaltimento delle acque meteoriche; questa soluzione tecnica, inoltre, garantisce una certa economicità della lavorazione ed una completa e semplice reversibilità in caso di necessità di adattamento a nuovi scenari;
- Opere in cemento armato per la realizzazione di collegamenti dell'isola centrale esistenti con i nuovi marciapiedi;
- Nuova configurazione degli accessi al parcheggio, ridefiniti rispetto all'esistente in modo che sia possibile separare i veicoli privati dai mezzi pubblici, consentendo ad entrambe le categorie di veicoli la possibilità contestuale di ingresso e di uscita;
- Pavimentazione con masselli autobloccanti pieni per l'isola centrale, con recupero da altri siti di lavorazione degli elementi esistenti rimossi;
- Adeguamento ed integrazione (anche con posa in opera di nuovo cavidotto e conduttore) dell'impianto elettrico e di illuminazione mediante lo spostamento di n°9 pali;
- Recinzione dell'area destinata ai capilinea ed alle manovre degli autobus con barriere prefabbricate di tipo "mini new jersey" (alcune dotate anche di rete metallica sovrapposta di tipo "orsogrill") per separarla dalle aree destinate alla sosta veicolare privata;
- Opere di arredo per allestimento ed orlo delle nuove aiuole, con recupero dei materiali e degli elementi lavici dismessi dalle rimozioni;
- Realizzazione di nuova segnaletica orizzontale;
- Installazione di nuova segnaletica verticale;
- Opere in ferro per la realizzazione e la posa in opera di n°2 cancelli e di paletti metallici per la protezione dei percorsi pedonali;
- Ripristino della recinzione esterna in orso-grill mancante limitrofa ai binari della Ferrovia Circumetnea (limite sud dell'area di parcheggio).

Per quanto riguarda la regolamentazione, l'accesso e l'uscita dal parcheggio sono più complessi della norma a causa della particolare conformazione dell'area, della presenza di abitazioni raggiungibili solo dal parcheggio, della necessità di riservare e rendere accessibile un'area ai mezzi gommati della Ferrovia Circumetnea. In sostanza, l'accesso/uscita all'area avverrà esclusivamente dalla via Michele Amari per i mezzi (pubblici e privati) provenienti da nord (via S.Giacomo, via Matteo Selvaggi) e sarà regolamentato con tre varchi distinti: ad ovest, destinato a vetture private interessate al parcheggio ed ai residenti, al centro esclusivamente per i mezzi pubblici AMT e della Ferrovia Circumetnea, a est, per vetture private interessate al parcheggio. A tutela dei flussi pedonali dei residenti, sono stati previsti paletti di metallo a protezione dei camminamenti limitrofi alle abitazioni.

In considerazione delle prossime trasformazioni della zona che avranno luogo al completamento dei lavori di realizzazione della metropolitana (con interrimento della linea ferrata e creazione di una nuova stazione sotterranea con accessibilità dal parcheggio) da parte della Ferrovia Circumetnea, approfittando anche della futura dismissione dell'attuale linea ferrata di superficie, sarà possibile, eventualmente, progettare e realizzare nuovi collegamenti al parcheggio per migliorarne l'accessibilità e la fruibilità.

3.6. Parcheggio "Sturzo"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.6) prevede per questo sito un parcheggio, oggi già esistente.

Il parcheggio "Sturzo" (cfr. tavola 2.3.6) sorge in una zona molto centrale della città con accesso dalla via Luigi Sturzo, in un'area attualmente non pavimentata (a fondo naturale) collocata a quota inferiore al piano viario e collegata ad esso mediante una breve rampa. La capacità del parcheggio è contenuta, pari a circa 80 vetture.

Il parcheggio, sia per le ridotte dimensioni che per la collocazione nel centro cittadino, non è evidentemente adatto a funzionare come scambiatore, ma sono comunque numerose le linee di trasporto pubblico che passano a breve distanza da esso e, in particolare (con riferimento alla nuova rete dell'AMT di imminente attivazione) le linee 414 (ex 1-4), 2-5, 529 (ex 429), 432, 448, 549 (ex 449), 534, 536 (ex 936), 830, 537 (ex D est).

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio Sturzo relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.6):

- Realizzazione di una pavimentazione drenante nell'area destinata alla sosta ed al transito delle vetture;

- Realizzazione di n°6 perforazioni per la realizzazione di drenaggi che consentano adeguato smaltimento per le acque meteoriche;
- Realizzazione di un impianto di illuminazione mediante installazione di n°4 pali, compreso il passaggio di cavidotti e conduttori per i nuovi collegamenti.

Per quanto riguarda la regolamentazione, l'accesso e l'uscita dal parcheggio avverranno mediante l'unica rampa esistente per il collegamento in quota con la via Luigi Sturzo.

3.7. Parcheggio "Zia Lisa"

La pianificazione urbanistica vigente (cfr. tavola 2.2.7) prevede per questo sito un parcheggio, di fatto realizzato negli anni passati dal Comune di Catania in conformità alle previsioni.

Il parcheggio "Zia Lisa", accessibile dalla via Madonna del divino amore, sorge in prossimità del cimitero di Catania ed attualmente funziona essenzialmente a servizio di quest'ultimo, senza alcuna regolamentazione. L'opera è stata realizzata anni fa dal Comune di Catania come un parcheggio attrezzato anche per finalità di protezione civile (cfr. tavola 2.3.7).

La capacità del parcheggio è notevole, potendo ospitare n°980 vetture di cui n°9 per disabili e disponendo di marciapiedi organizzati per n°4 autobus.

L'AMT, considerata la posizione interessante del parcheggio per i flussi di traffico veicolare interessati alla penetrazione urbana da Sud, prevede di favorire lo scambio con linee di trasporto pubblico ed, in particolare, con fermata delle linee 830, 439, 850 (ex 550), 642. Anche la linea 523 potrà essere facilmente raggiunta dal parcheggio, effettuando fermata nella vicina via Zia Lisa.

Gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio prevedono, con progettazione ed appalti distinti da quelli di cui alla presente relazione, le seguenti lavorazioni:

- Installazione di una pensilina per gli utenti in attesa dei mezzi pubblici;
- Installazione di barriere stradali automatiche per il controllo degli accessi e delle uscite dei veicoli;
- Installazione di sistemi di erogazione di biglietti e di pagamento automatici;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza.

Opportunamente coordinati con le lavorazioni sopra indicate, gli interventi di adeguamento funzionale del parcheggio "Zia Lisa" relativi alla presente progettazione prevedono (cfr. tavola 2.4.7):

- Realizzazione di marciapiedi ed isole ai varchi di ingresso ed uscita;
- Installazione di nuova segnaletica verticale.

Per quanto attiene la regolamentazione degli accessi, si prevede di utilizzare solo due dei tre cancelli esistenti sulla via Madonna del divino amore e, precisamente, quelli più ad ovest; in particolare, di questi due cancelli quello più a ovest verrà utilizzato esclusivamente come usci-

ta, quello più a est esclusivamente come entrata (sia per i mezzi pubblici sia per i mezzi privati).

4. Sicurezza dei lavori e gestione dei cantieri

4.1. Sicurezza e interferenze

Si rimanda ai documenti progettuali del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC, elaborati 4.x) per tutti gli accorgimenti necessari per garantire la sicurezza ai sensi delle disposizioni del D.Lgs. n°81/2008 e successive modifiche ed integrazioni. Allo stesso modo, si rimanda alle tavole relative alla cantierizzazione ed alle lavorazioni previste (elaborati 4.4.x) per i dettagli relativi a queste tematiche.

Si evidenzia che non sussistono particolari problematiche di interferenza con la viabilità e con il traffico urbano (se non per la necessità dei mezzi di accedere ed uscire dalle aree di cantiere) in quanto tutte le lavorazioni si svolgeranno al di fuori dalle sedi viarie aperte alla circolazione.

Nella maggior parte dei siti (Due Obelischi, Fontanarossa, Misericordia, Sturzo) si prevede che non vi saranno altre attività che potranno interferire con le lavorazioni (ove vi fossero, come nel caso di Misericordia e di Sturzo, le stesse saranno interrotte); i siti saranno dunque completamente interdetti al pubblico ed al traffico privato e pubblico e verranno trasformati integralmente in cantieri non accessibili ai non addetti ai lavori.

Una attenzione maggiore (soprattutto per la recinzione) sarà richiesta per il parcheggio Nesima, non perché in esso sussistano attività aziendali che possano interferire con le lavorazioni, ma per via della vicinanza di alcuni fabbricati residenziali cui si può accedere solo dal parcheggio stesso.

Nel caso del parcheggio "Zia Lisa" che rimarrà parzialmente accessibile al pubblico, la modesta entità e la tipologia delle lavorazioni (installazione di nuova segnaletica verticale e realizzazione di marciapiedi), fermo restando tutti gli accorgimenti necessari a garantire la massima sicurezza (recinzione del cantiere e delle zone delle lavorazioni, etc.), non desta particolari preoccupazioni per la sicurezza.

Saranno prese, invece, particolari precauzioni (cfr. Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti) nel sito dove le lavorazioni dovranno necessariamente coesistere con l'esercizio di altre attività aziendali, ovvero nel piazzale Borsellino, dove continuerà (opportunamente separato dal cantiere) l'esercizio del trasporto pubblico.

4.2. Cronoprogramma

Per quanto riguarda i tempi di esecuzione dei lavori sono previsti 150 giorni naturali e consecutivi dalla consegna. Il cronoprogramma di progetto (elaborato 5.8) prevede che siano sempre attivi due cantieri (uno con lavorazioni più importanti ed uno con lavorazioni di minore entità). Con l'obiettivo di ottimizzare eventuali trasferimenti di macchinari e mezzi necessari per le diverse lavorazioni da un cantiere all'altro, il cronoprogramma è stato organizzato, per quanto possibile, facendo in modo che siano attivi contemporaneamente cantieri "vicini" tra loro.

Ipotizzando una consegna dei lavori in data 04.06.2012 (con conseguente fine lavori il 31.10.2012), lo schema cronologico previsto per le cantierizzazioni è il seguente.

Inizio dei lavori con

- Borsellino dal 04.06.2012 al 15.07.2012 per 41 giorni;
- Sturzo dal 04.06.2012 al 06.07.2012 per 32 giorni;

al completamento di Sturzo si avvia

- Zia Lisa dal 07.06.2012 al 22.07.2012 per 15 giorni;

al completamento di Borsellino si avvia

- Fontanarossa dal 16.07.2012 al 26.08.2012 per 41 giorni;

al completamento di Zia Lisa si avvia

- Nesima dal 23.07.2012 fino al 31.10.2012 per 100 giorni;

al completamento di Fontanarossa si avvia

- Misericordia dal 03.09.2012 al 24.09.2012 per 21 giorni;

al completamento di Misericordia si avvia

- Due obelischi dal 25.09.2012 fino al 22.10.2012 per 27 giorni;

La data di chiusura presunta di tutti i lavori è il 22.10.2012, tenendo presente che dal 14.10.2012, essendo ormai ultimato il cantiere di Due obelischi, l'impresa lavorerà solo su Nesima.

4.3. Viabilità di accesso e percorsi di collegamento a discariche e cave

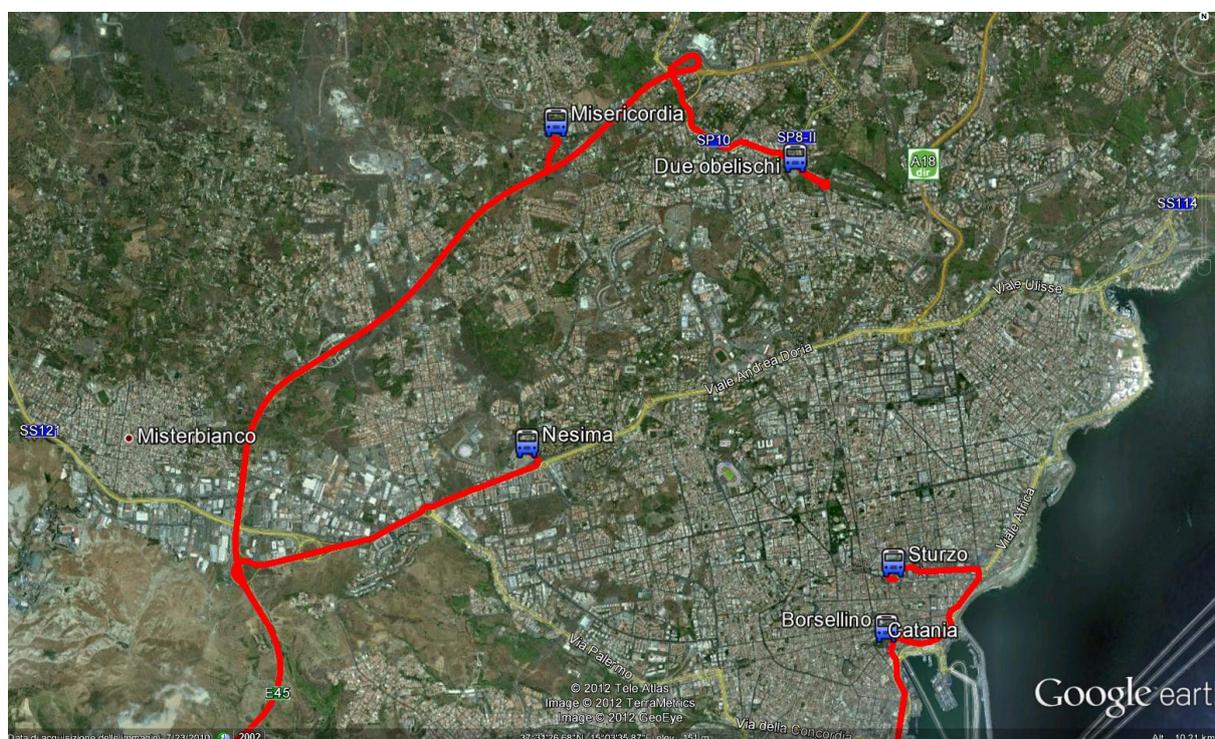
Come già accennato precedentemente, considerato il fatto che i lavori non interesseranno alcuna sede viaria, le interferenze con la viabilità ordinaria saranno limitate al transito dei mezzi in ingresso/uscita dai cantieri necessari per l'approntamento degli stessi ed il trasporto dei macchinari, per la consegna a piè d'opera dei materiali e degli elementi costruttivi richiesti, per il trasporto a discarica dei materiali risultanti dalle demolizioni e dagli scavi.

Tenendo comunque presente che le lavorazioni previste non impongono movimenti di materiali di particolare rilievo e che, di conseguenza, il numero di viaggi dei mezzi di cantiere dovrebbe essere relativamente limitato, per limitare al massimo gli impatti sull'ambiente e sul traffico ordinario saranno predisposti tutti gli accorgimenti utili per ridurre gli effetti negativi, come, ad esempio, la copertura e la bagnatura dei materiali incoerenti per evitare la dispersione di polveri.

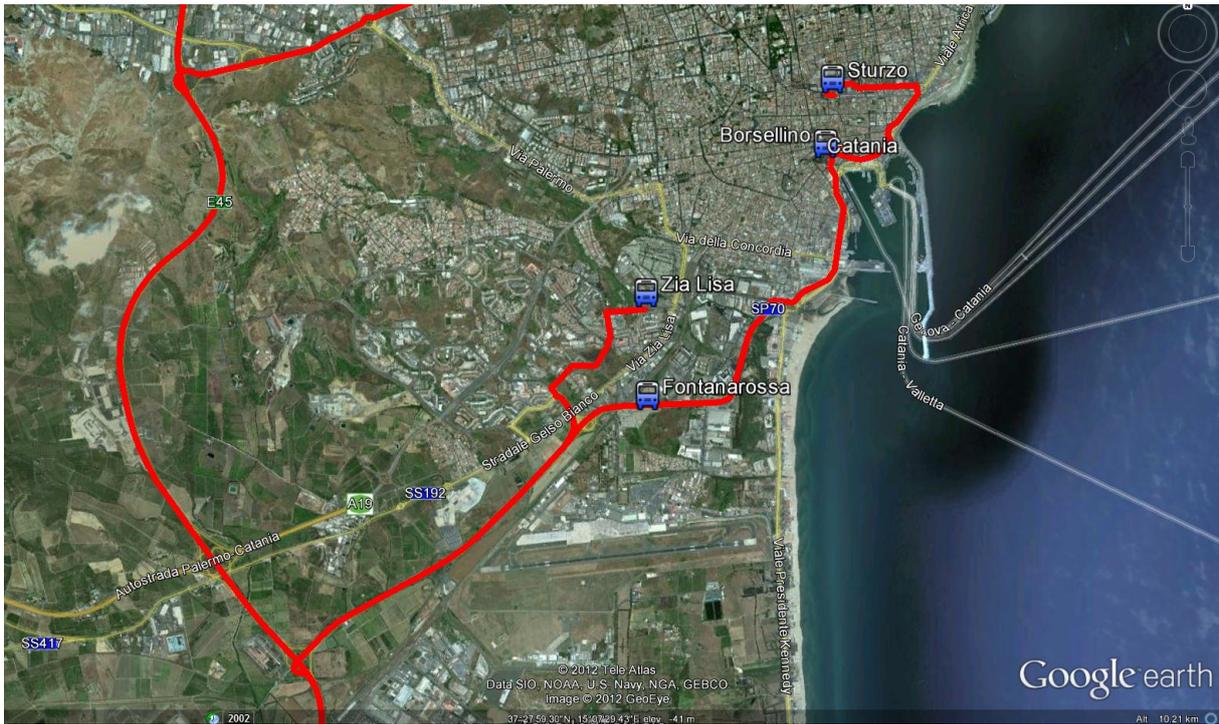
Per le stesse ragioni, sono stati studiati opportuni percorsi lungo i quali si ritiene che gli impatti negativi sull'ambiente urbano abitato e ricco di attività commerciali e/o di servizio siano stati limitati al massimo. In particolare, supponendo che la discarica autorizzata e la cava si trovino in un'area molto dotata di questa tipologia di servizi come quella a sud della città denominata

“stradale coda volpe” in località “Primosole” nei pressi del congiungimento tra la SS114 e la SS194, sono stati selezionati i seguenti percorsi di collegamento con i diversi siti d’interesse:

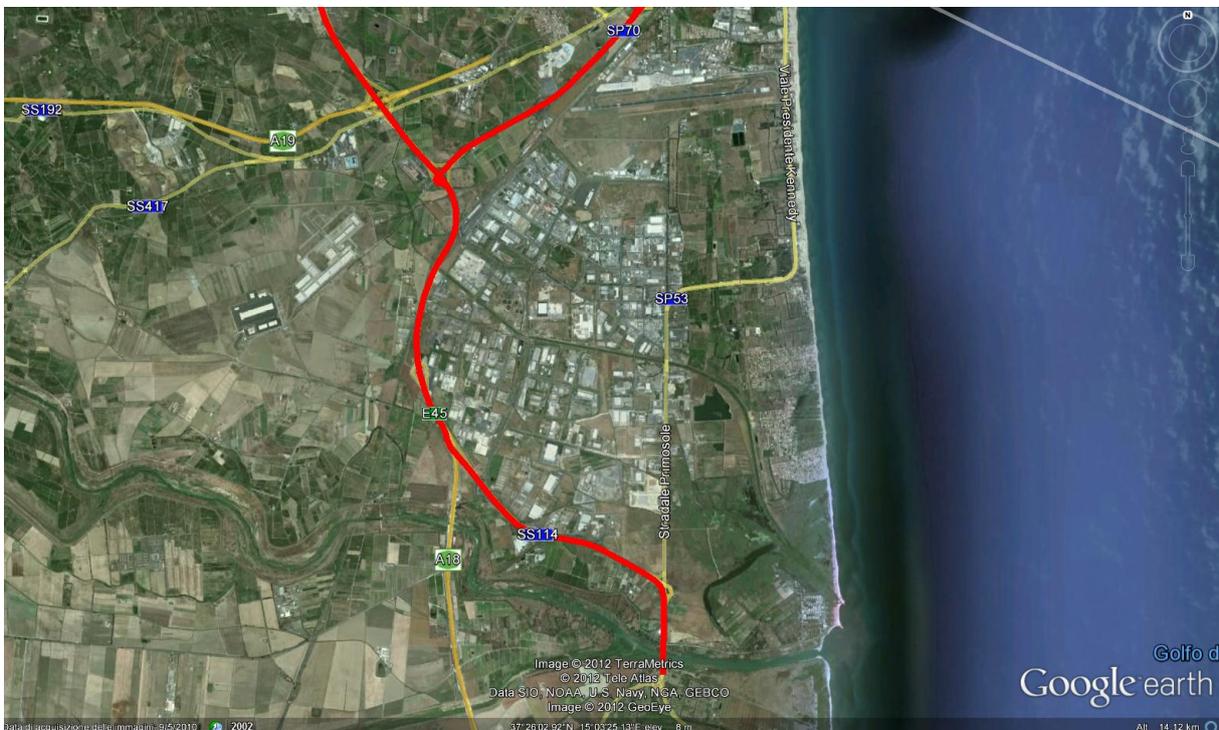
- Borsellino: via Cristoforo Colombo, via Domenico Tempio, asse dei servizi (ovvero Via Priolo o SP70), tangenziale ovest direzione Primosole;
- Due obelischi: via Lo Jacono, via Salvador Allende, via Due obelischi, SP10, via Etna (di Gravina di Catania), tangenziale ovest direzione Primosole;
- Fontanarossa: asse dei servizi (ovvero Via Priolo o SP70), tangenziale ovest direzione Primosole;
- Misericordia: via della Misericordia, rotatoria con via Galermo, tangenziale ovest direzione Primosole;
- Nesima: via Amari, viale Lorenzo Bolano (circonvallazione), via Felice Fontana (circonvallazione), tangenziale ovest direzione Primosole;
- Sturzo: via Sturzo, via Giacomo Puccini, Corso Sicilia, Piazza della Repubblica, Corso Martiri della Libertà, viale della Libertà, Piazza Giovanni XXIII, via 6 Aprile, Piazza dei Martiri, via Beato Cardinale Giuseppe Benedetto Dusmet, piazzale Borsellino, via Cristoforo Colombo, via Domenico Tempio, asse dei servizi (ovvero Via Priolo o SP70), tangenziale ovest direzione Primosole;
- Zia Lisa: via Madonna del Divino Amore, via Ammiraglio Marcantonio Colonna, viale Nitta, viale Monsignor Secusio Bonaventura, viale Librino, asse dei servizi (ovvero Via Priolo o SP70), tangenziale ovest direzione Primosole.



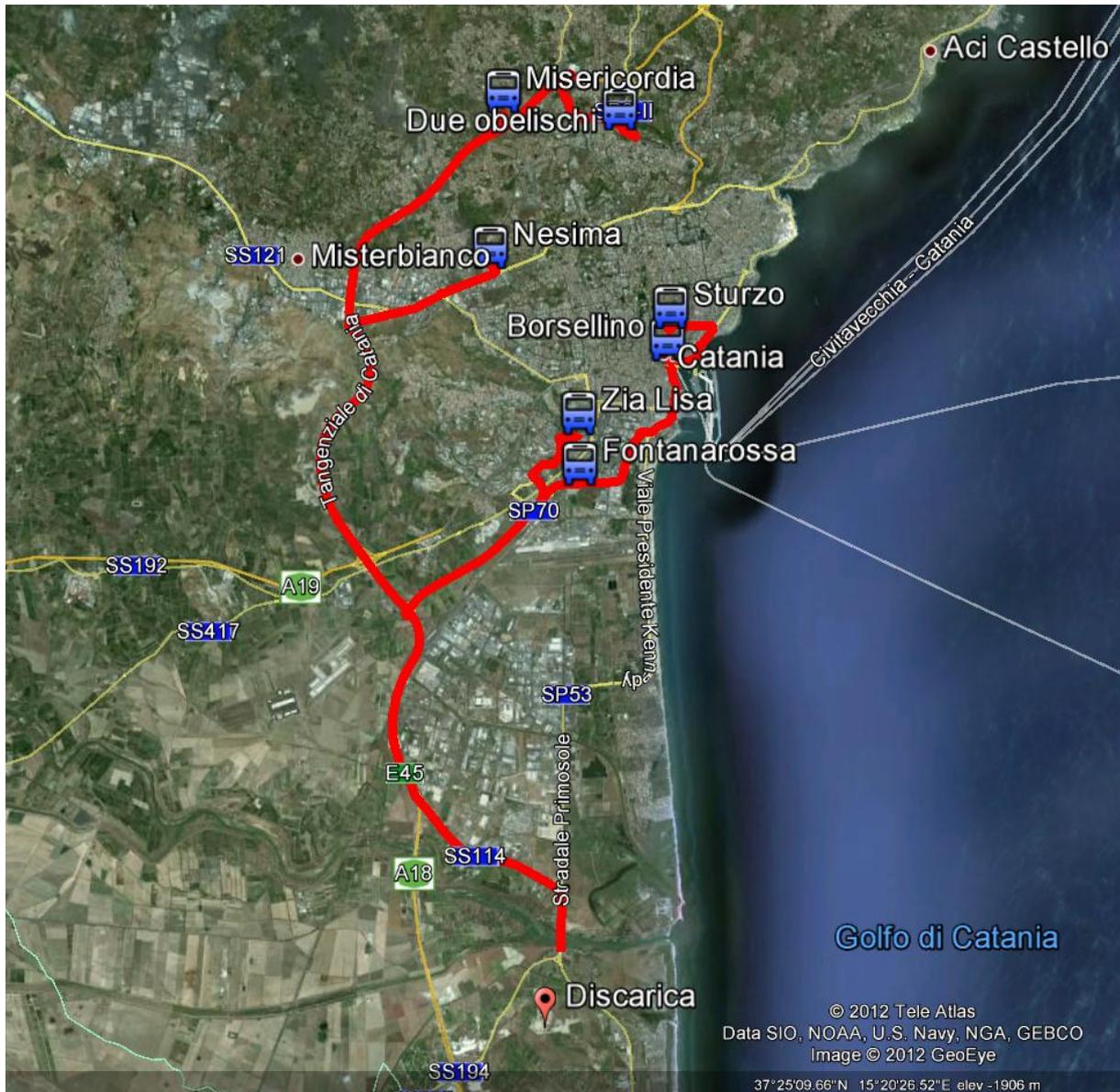
Percorsi di collegamento da/per i cantieri: particolare zona nord



Percorsi di collegamento da/per i cantieri: particolare zona centro



Percorsi di collegamento da/per i cantieri: particolare zona sud



Percorsi di collegamento da/per i cantieri: visione d'insieme

5. Quadro economico

Il computo metrico estimativo delle opere da realizzare è stato effettuato in base all'applicazione dei prezzi vigenti con riferimento al prezzario della Regione Sicilia anno 2009, ad eccezione di alcuni prezzi su cui sono state effettuate le analisi.

La spesa ammonta a complessivi € 449.119,12 così suddivisi:

A) LAVORI	€ 336.921,61 così distinti:
- Lavori (soggetti a ribasso)	€ 326.147,21
- Oneri sicurezza (non soggetti a ribasso)	<u>€ 10.774,40</u>
	Tornano <u>€ 336.921,61</u>
B) SOMME A DISPOSIZIONE	€ 112.197,51 così distinti:
- pubblicazione gara	€ 5.000,00
- Incentivi per la progettazione art.92 comma 5 (D.Lgs 163/2006 e s.m.i)	€ 6.738,43
- Polizza assicurativa progettista - R.U.P.- D.L.	€ 2.000,00
- imprevisti	€ 15.190,33
- oneri di conferimento a discarica	€ 3.275,24
- collaudi statici	€ 5.000,00
- IVA 21% su collaudi statici	€ 1.050,00
- IVA 21% (su LAVORI + Imprevisti)	€ 73.943,51
	Tornano <u>€ 112.197,51</u>
Torna l'importo totale del progetto	<u>€ 449.119,12</u>

Il Progettista

(dott. ing. Antonio Condorelli)