

S.S. 284 "Occidentale Etnea"

Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania

1° lotto Adrano – Paternò

PROGETTO DEFINITIVO

COD. PA712

PROGETTAZIONE:

ATI VIA - SERING - VDP - BRENG

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)

RESPONSABILI D'AREA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*

Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*

Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*

Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

GEOLOGO:

Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)

RESPONSABILE SIA:

Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Marilena Coppola

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:



MANDANTI:





STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO – COMUNE DI PATERNO'
RELAZIONE STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO



| CODICE PROGETTO | | NOME FILE | | REVISIONE | SCALA: |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|---------|------------|-----------|
| PROGETTO | LIV. PROG. ANNO | T00IA00GENRE04 | | | |
| DPPA0712 | D 20 | CODICE ELAB. T00IA00GENRE04 | | A | — |
| D | | — | — | — | — |
| C | | — | — | — | — |
| B | | — | — | — | — |
| A | EMISSIONE | NOV. 2020 | S.OCCHI | F.VENTURA | G.PIAZZA |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

INDICE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | PREMESSA | 2 |
| 2 | DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 3 |
| 2.1 | LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE | 3 |
| 2.1.1 | Dati generali | 3 |
| 2.1.2 | Sezioni tipo | 3 |
| 2.1.3 | Svincoli | 5 |
| 2.1.4 | Viabilita' secondarie | 9 |
| 2.1.5 | Opere maggiori – Ponti e Viadotti | 11 |
| 2.1.6 | Opere minori | 13 |
| 2.2 | CANTIERIZZAZIONE | 13 |
| 2.2.1 | Criteri generali di cantierizzazione | 14 |
| 2.2.2 | Aree di cantiere | 23 |
| 2.2.3 | Viabilita' dei mezzi di cantiere | 30 |
| 2.2.4 | Fasi di realizzazione del progetto | 33 |
| 3 | PIANIFICAZIONE COMUNALE | 37 |
| 3.1 | PIANO REGOLATORE GENERALE DI PATERNO' E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ | 37 |
| 4 | I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE | 41 |
| 4.1 | LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO | 41 |
| 4.1.1 | Aree Naturali Protette | 41 |
| 4.1.2 | Rete Natura 2000 | 42 |
| 4.1.3 | Important Bird Areas | 47 |
| 4.2 | STATO DEI VINCOLI | 49 |
| 4.2.1 | Beni Paesaggistici | 49 |
| 4.2.2 | Beni culturali (Art. 10 del D.Lgs. n. 42 del 2004) | 55 |
| 4.2.3 | Beni tutelati dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 8,11,12,13,14,16 e 17 ricadenti nella provincia di Catania | 56 |
| 4.2.1 | Vincolo idrogeologico | 61 |

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

1 PREMESSA

La progettazione dell'intervento rientra tra quelle previste nel Contratto di Programma 2016/2020 tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ed Anas S.p.A. con codice PA 712 " Ammodernamento del tratto Adrano - Catania: 1° Lotto Adrano- Paternò".

L'itinerario della SS 284 collega i territori posti sulle falde Occidentali dell'Etna , dal comune di Randazzo a quello di Paternò. Il tratto della SS 284 interessato dal presente progetto si estende per circa 16,2 km, comprende i comuni tra Adrano e Paternò e ha la funzione di raccordo di diversi centri abitati ed i rispettivi hinterland.

Tra le motivazioni del progetto vi sono le caratteristiche dell'attuale tracciato, che individuano numerose zone di criticità per la sicurezza stradale ed elevate percentuali di incidenti stradali.

In fase di PFTE per la valutazione della configurazione del tratto di ammodernamento, sono state esaminate due alternative di progetto, oltre all'ipotesi di non intervento.

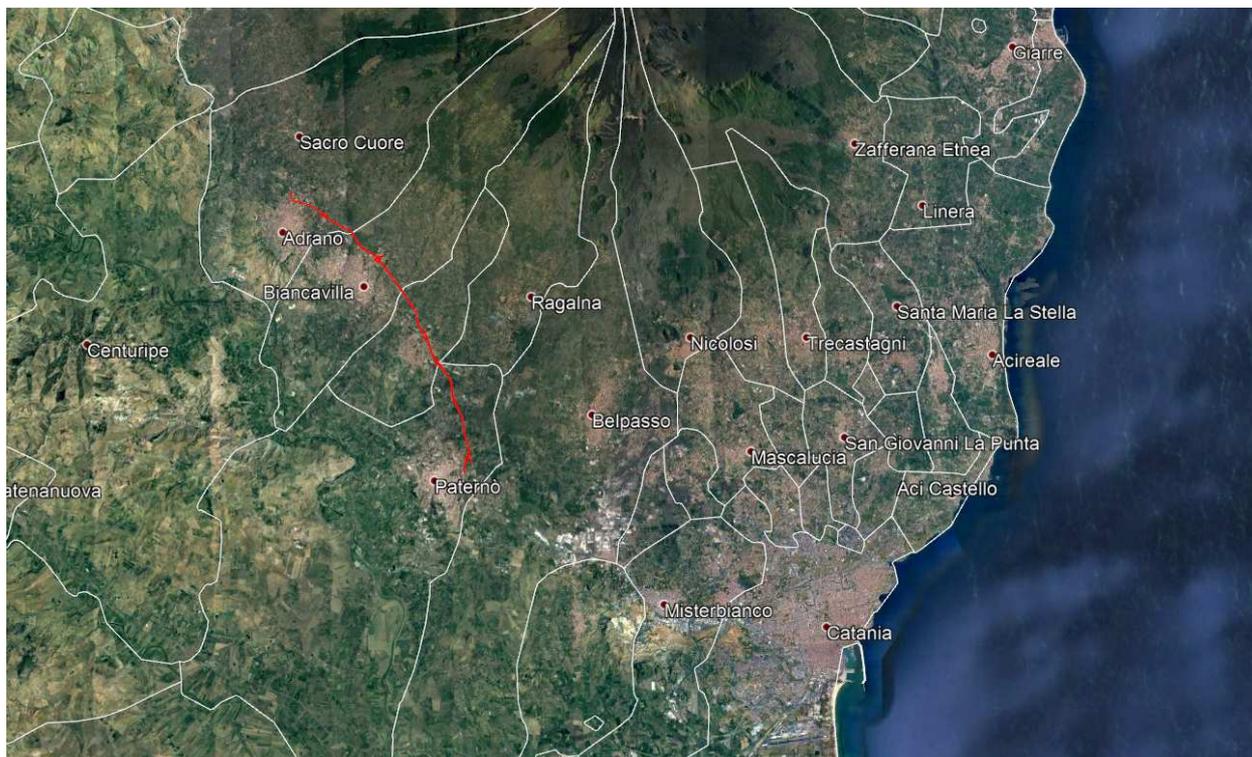


Figura 1-1 Inquadramento dell'intervento nell'area vasta.

Il progetto in esame prevede un adeguamento con sezione tipo mista di categoria funzionale C1 (singola carreggiata) e B (doppia carreggiata) ed inoltre è previsto l'adeguamento degli svincoli esistenti.

Il tracciato in progetto interessa, rispettivamente da Nord verso Sud, i territori comunali di Adrano, Biancavilla, Santa Maria di Licodia e Paternò. La variazione della categoria funzionale, e di conseguenza della sezione trasversale, avviene in corrispondenza della progressiva 4+500 circa (Svincolo di Biancavilla).

Il presente documento costituisce lo Studio di Inserimento Urbanistico dell'intervento denominato "S.S. 284 – Ammodernamento del tratto Adrano-Catania – 1° Lotto Adrano-Paternò" nel Comune di Paternò ed è corredato dai

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

seguenti elaborati cartografici:

| Cod. Elaborato | Titolo | Scala |
|-----------------|---|----------|
| T00IA09AMBCT01A | Piano Regolatore Generale – Comune di Paternò | 1:10 000 |
| T00IA09AMBCT02A | Carta dei Vincoli e delle Tutele | 1:10.000 |

Ai fini della verifica dell'intervento con il PRG vigente del Comune di Paternò, si considera soltanto il tratto di progetto ricadente nel comune stesso. Invece, per quanto riguarda la verifica con i vincoli ambientali e i regimi di tutela, è stato considerato l'intero tracciato.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 LA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO E LE OPERE

2.1.1 Dati generali

Di seguito si riportano i dati generali del Tracciato stradale e delle opera d'arte principali.

Tracciato stradale

- Lunghezza itinerario: 14,996 km.
- Piattaforma stradale Tipo C1 da km -0+376,68 a km 1+680,00 per un L=**1.680m**
- Piattaforma stradale Tipo B1 da km 1+680,00 a km 14+620,00 per un L=**13.316,68m**
- Intervallo velocità di progetto: 60 – 100 km/h per tipo C1;
- Intervallo velocità di progetto: 71 – 120 km/h per tipo C1;
- svincoli in progetto: n. 6 + SV00 facente parte di altro progetto;
- Raggio di curvatura planimetrico minimo: 950 m;

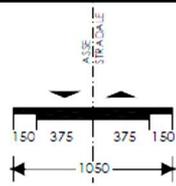
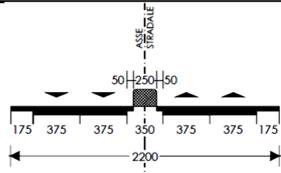
Opere d'arte principali

- n. 14 ponti;
- n. 5 viadotti;
- n. 12 sottopassi.
- n. 4 cavalcavia

2.1.2 Sezioni tipo

Le caratteristiche geometriche adottate per la piattaforma stradale sono conformi a quanto definito nel D.M. 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e risultano dal prospetto seguente:

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| Progr. in. [km] | Progr. fin. [km] | Categoria funzionale | Tipo | Vp min [km/h] | Vp max [km/h] | Piattaforma |
|--------------------|---------------------|-------------------------------|------|------------------|------------------|---|
| -0+377 | 1+595 | Strada Extraurbana Secondaria | C1 | 60 | 100 |  |
| 1+195 | 14+629 | Strada Extraurbana Principale | B | 70 | 120 |  |

In rilevato gli elementi marginali sono costituiti da arginelli erbosi, di larghezza pari a 2.00 m ove alloggianno le barriere di sicurezza, delimitati a bordo piattaforma da un cordolo in conglomerato cementizio per entrambe le categorie funzionali.

La conformazione delle scarpate, rivestite con terra vegetale, di norma ha una pendenza strutturale massima del 2/3 con banca di 2.00 m per altezze del rilevato superiori a 5.00 m.

In trincea l'elemento marginale è costituito da una cunetta; la scarpata avrà pendenza congruente con le condizioni di stabilità degli scavi.

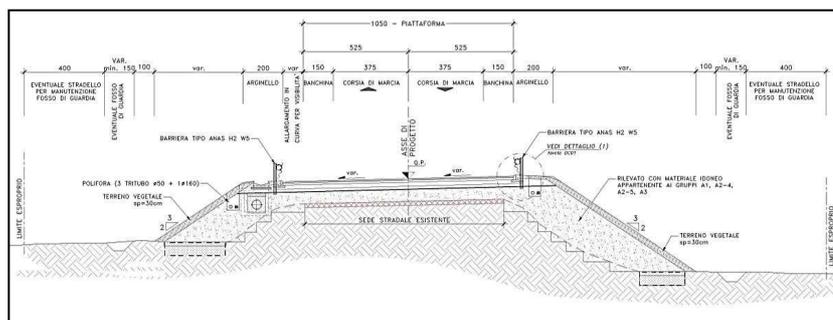


Figura 2-1 Sezione tipo C1 in rilevato.

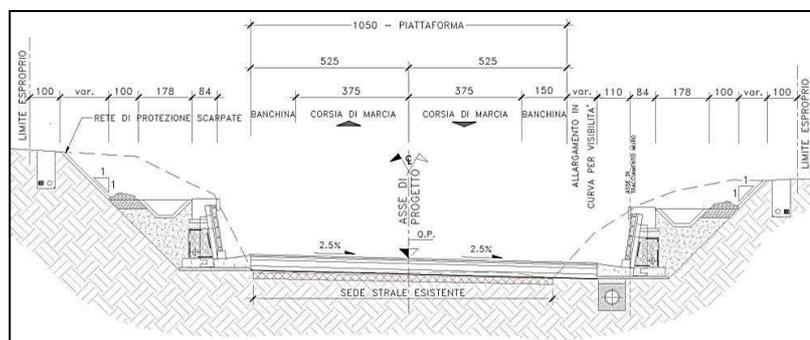


Figura 2-2. Sezione tipo C1 in trincea

2.1.3 Svincoli

Nell'ambito del presente progetto è previsto l'adeguamento dei seguenti svincoli:

- Adrano (SV00)
- Adrano Sud (SV01);
- Biancavilla (SV02);
- S. Maria di Licodia Nord (SV03);
- S. Maria di Licodia Sud (SV04);
- Scalilli (SV05);
- Paternò (SV06).

La definizione delle caratteristiche geometriche e funzionali è avvenuta sulla base delle prescrizioni contenute nelle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" di cui al D.M. 19/04/2006.

Gli svincoli di cui è previsto l'adeguamento sono esistenti e rientrano, pertanto, nell'ambito degli interventi per i quali le prescrizioni normative di cui al D.M. 19/04/2006 non assumono carattere di cogenza, ma definiscono i criteri verso cui orientare la progettazione.

2.1.3.1 Sezione tipo

Le rampe di svincolo sono sia monodirezionali sia bidirezionali.

Per le rampe monodirezionali è stata adottata una carreggiata da 6.50 m., avente corsia da 4.00 m, banchina in dx da 1.50 m e 1.00 in sx.

Per le rampe bidirezionali la carreggiata è da 9.00 m. con due corsie da 3.50 m. ciascuna fiancheggiata da una banchina da 1.00 m. Nei casi in cui i tratti di rampa bidirezionale in prosecuzione delle monodirezionali sono brevi, si è preferito mantenere una carreggiata da 11.00 m., costituita da due corsie da 4.00 m., ciascuna fiancheggiata da una banchina da 1.50 m.

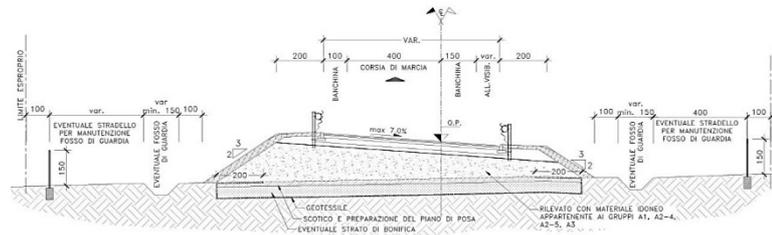


Figura 2-3 Rampa monodirezionale in rilevato

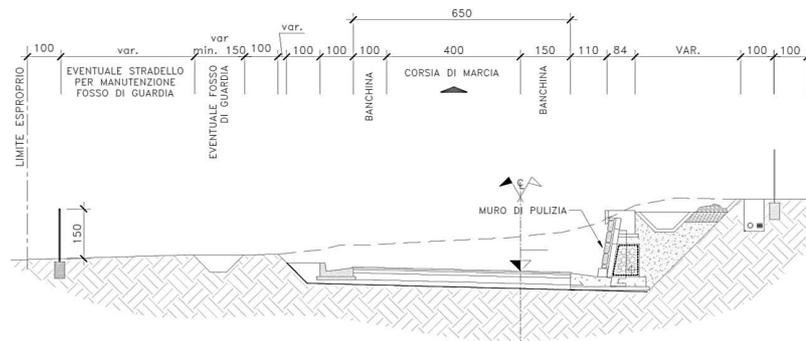
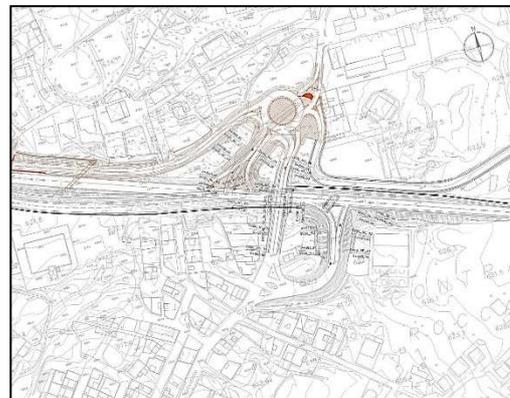


Figura 2-4 Rampa monodirezionale in trincea

2.1.3.2 Svincolo SV00- Adrano



Il progetto riguarda, l'adeguamento delle due rampe d'uscita dalla SS284 nel tratto di carreggiata a doppio senso di marcia (tipo C1).

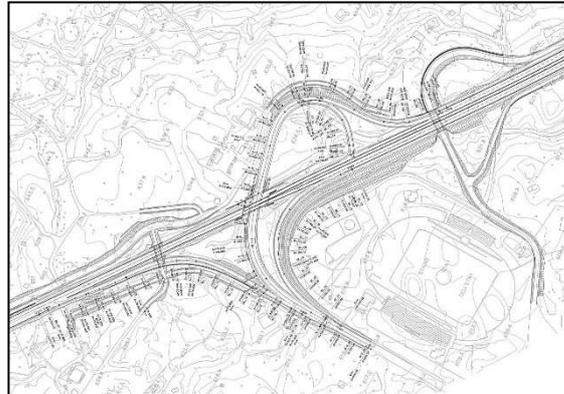
Le rampe sono dirette e l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h.

Non sono state inserite corsie d'immissione, poiché queste non sono previste per una strada di tipo C.

I due rami d'ingresso (SV00_NE e SV00_SE) sono molto brevi, sostanzialmente rettilinei, costituiscono rizezionamenti dei rami esistenti e terminano in corrispondenza della SS284 con un segnale di STOP.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

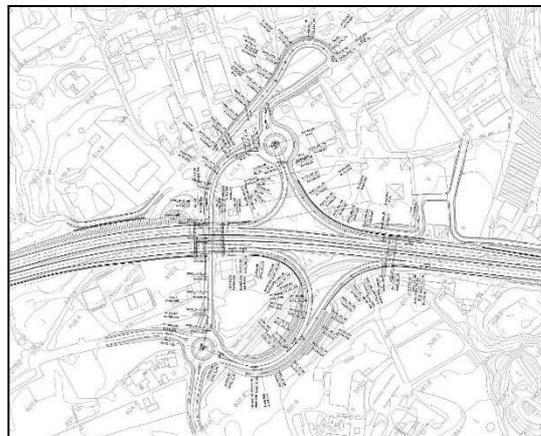
2.1.3.3 Svincolo SV01- Adrano SUD



Il progetto riguarda, l'adeguamento dell'intero svincolo, il progetto prevede, inoltre, in corrispondenza dello svincolo il passaggio dalla tipo C1 alla tipo B.

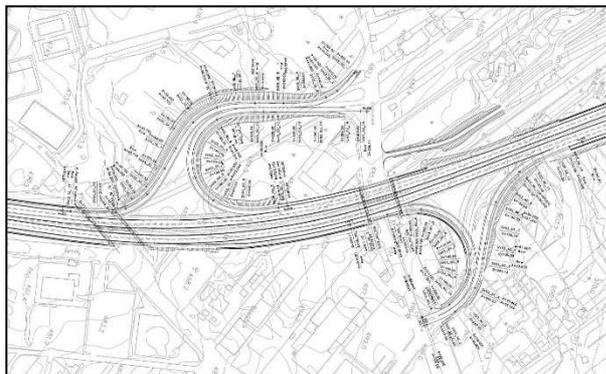
Tutte le rampe sono dirette, ad eccezione di quella in ingresso sulla SS284 in direzione Bronte. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h per quelle dirette e 30 – 60 km/h per quella indiretta.

2.1.3.4 Svincolo SV02- BIANCAVILLA



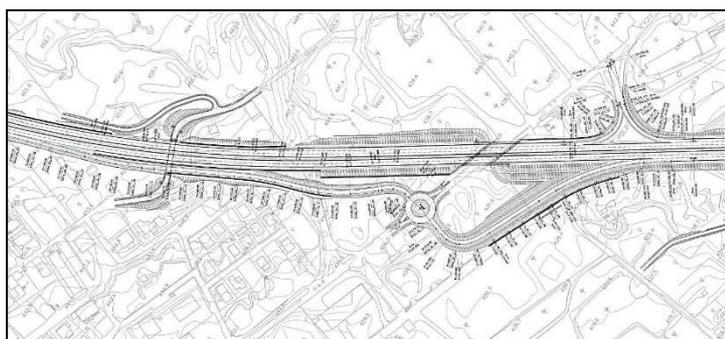
Il progetto prevede tutte rampe dirette. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h.

2.1.3.5 Svincolo SV03- S.M. DI LICODIA NORD



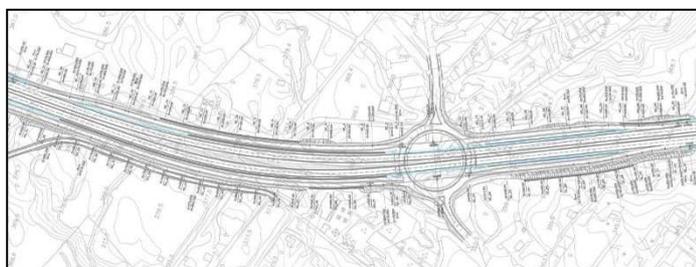
Il progetto prevede tutte rampe dirette di ingresso e uscita. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h.

2.1.3.6 Svincolo SV04- S.M. DI LICODIA SUD



Il progetto prevede tutte rampe dirette di ingresso e uscita. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h.

2.1.3.7 Svincolo SV05- SCALILLI



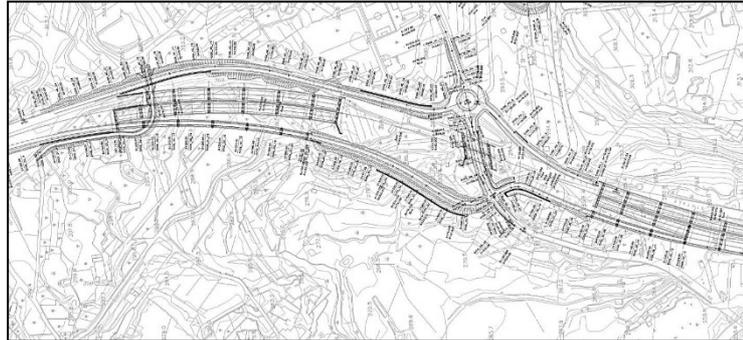
La configurazione dello svincolo di Scalilli differisce da quelle di tutti gli altri poiché esso è costituito da una rotonda su cui convergeranno le rampe di uscita e immissione da e per l'asse principale (direzione Nord - Sud) e le viabilità esistenti (direzione Est - Ovest). La SS284 sovrappasserà in viadotto la rotonda.

La forma dello svincolo è stata determinata dai forti vincoli territoriali presenti, che non hanno consentito di sviluppare le rampe secondo gli schemi ordinari, ma hanno costretto a tracciarle parallele all'asse principale (sia da un lato

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

sia dall'altro), accostandone il più possibile la carreggiata a quest'ultimo. Da questo vincolo geometrico è inoltre derivato il diametro della rotatoria stessa, che ha le dimensioni minime tali da consentire il corretto inserimento dei rami d'ingresso e di uscita.

2.1.3.8 Svincolo SV06- PATERNO'



Tutte le rampe sono dirette. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h.

2.1.4 Viabilità secondarie

Per la realizzazione della nuova infrastruttura sono state previste una considerevole serie di deviazioni e ricuciture di viabilità minori esistenti e riconessioni della viabilità locale esistente alle intersezioni di nuova realizzazione.

Il territorio attraversato è caratterizzato, infatti, da una densa rete viaria di livello locale/accesso, sia ad uso abitativo (suburbano o rurale a seconda della zona), sia produttivo, sia agricolo.

E' stato quindi ritenuto importante provvedere ad un progetto di riconnesione che garantisca la funzionalità di tale rete viaria.

Si tratta perlopiù di stradine caratterizzate da sezioni trasversali molto ridotte (sovente inferiori a 4m) e dalle caratteristiche planoaltimetriche talvolta minime (pendenze anche del 20%, curve ad angolo retto e raggi di pochi metri), in diversi casi non pavimentate.

Sono state previste diverse tipologie di sezioni per la risoluzione di queste strade, in funzione delle dimensioni della viabilità preesistente deviata/riconnessa.

Nella nomenclatura, il suffisso E seguito da un numero indica la progressiva ettometrica approssimata (quindi AS_E38 è ubicata circa al KM 3+800).

| Viabilità secondarie | Classificazione - D.Lgs. 285/92 | Livello di rete - DM 05/11/2001 | L [m] |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| AS_E01 | F – Strada locale | Rete locale | 153 |
| AS_E04 | F – Strada locale | Rete locale | 1215 |
| AS_E10 | F – Strada locale | Rete locale | 45 |
| AS_E12 | F – Strada locale | Rete locale | 240 |
| AS_E13 | F – Strada locale | Rete locale | 200 |

PA-712

Studio di Inserimento Urbanistico

Comune di Paternò

| Viabilità secondarie | Classificazione - D.Lgs. 285/92 | Livello di rete - DM 05/11/2001 | L [m] |
|-----------------------------|--|--|--------------|
| AS_E13B | F – Strada locale | Rete locale | 171 |
| AS_E14 | F – Strada locale | Rete locale | 79 |
| AS_E17 | F – Strada locale | Rete locale | 1093 |
| AS_E17B | F – Strada locale | Rete locale | 341 |
| AS_E17C | F – Strada locale | Rete locale | 65 |
| AS_E21 | F – Strada locale | Rete locale | 269 |
| AS_E21B | F – Strada locale | Rete locale | 76 |
| AS_E24 | F – Strada locale | Rete locale | 259 |
| AS_E25 | F – Strada locale | Rete locale | 157 |
| AS_E25B | F – Strada locale | Rete locale | 63 |
| AS_E30 | F – Strada locale | Rete locale | 389 |
| AS_E38 | F – Strada locale | Rete locale | 265 |
| AS_E38B | F – Strada locale | Rete locale | 315 |
| AS_E38C | F – Strada locale | Rete locale | 142 |
| AS_E41 | F – Strada locale | Rete locale | 48 |
| AS_E41_B | F – Strada locale | Rete locale | 67 |
| AS_E44 | F – Strada locale | Rete locale | 119 |
| AS_E47 | F – Strada locale | Rete locale | 52 |
| AS_E47B | F – Strada locale | Rete locale | 219 |
| AS_E47C | F – Strada locale | Rete locale | 109 |
| AS_E47D | F – Strada locale | Rete locale | 96 |
| AS_E51 | F – Strada locale | Rete locale | 208 |
| AS_E51B | F – Strada locale | Rete locale | 240 |
| AS_E56 | F – Strada locale | Rete locale | 160 |
| AS_E56_B | F – Strada locale | Rete locale | 123 |
| AS_E60 | F – Strada locale | Rete locale | 120 |
| AS_E61 | F – Strada locale | Rete locale | 53 |
| AS_E63 | F – Strada locale | Rete locale | 102 |
| AS_E65 | F – Strada locale | Rete locale | 309 |
| AS_E65_B | F – Strada locale | Rete locale | 96 |
| AS_E67 | F – Strada locale | Rete locale | 97 |
| AS_E71 | F – Strada locale | Rete locale | 107 |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| Viabilità secondarie | Classificazione - D.Lgs. 285/92 | Livello di rete - DM 05/11/2001 | L [m] |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------|
| AS_E72 | F – Strada locale | Rete locale | 103 |
| AS_E76 | F – Strada locale | Rete locale | 158 |
| AS_E82 | F – Strada locale | Rete locale | 124 |
| AS_E82B | F – Strada locale | Rete locale | 345 |
| AS_E89 | F – Strada locale | Rete locale | 95 |
| AS_E92 | F – Strada locale | Rete locale | 200 |
| AS_E93 | F – Strada locale | Rete locale | 245 |
| AS_E97 | F – Strada locale | Rete locale | 32 |
| AS_E99 | F – Strada locale | Rete locale | 168 |
| AS_E101 | F – Strada locale | Rete locale | 161 |
| AS_E102 | F – Strada locale | Rete locale | 64 |
| AS_E109 | F – Strada locale | Rete locale | 305 |
| AS_E125 | F – Strada locale | Rete locale | 306 |
| AS_E127 | F – Strada locale | Rete locale | 214 |
| AS_E132 | F – Strada locale | Rete locale | 191 |
| AS_E135 | F – Strada locale | Rete locale | 218 |
| AS_E144 | F – Strada locale | Rete locale | 74 |

Tutte le rampe sono dirette, ad eccezione di quella in ingresso sulla SS284 in direzione Bronte. Pertanto, l'intervallo delle velocità di progetto è 40 – 60 km/h per quelle dirette e 30 – 60 km/h per quella indiretta.

2.1.5 Opere maggiori – Ponti e Viadotti

Il progetto prevede n. 14 ponti e n. 5 viadotti.

2.1.5.1 Ponti

Le opere previste differiscono l'una dall'altra per effettiva larghezza della piattaforma, differenza dovuta anche agli allargamenti per la visibilità.

L'impalcato ha larghezza complessiva variabile.

L'impalcato è a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" costituita da travi metalliche principali di altezza costante per ogni ponte. Le strutture in carpenteria metallica sono previste in acciaio autopatinabile (COR-TEN). Le travi principali saranno realizzate mediante lamiere saldate.

Lo schema statico, con riferimento ai carichi verticali, è di trave ad 1 campata su 2 allineamenti di appoggio.

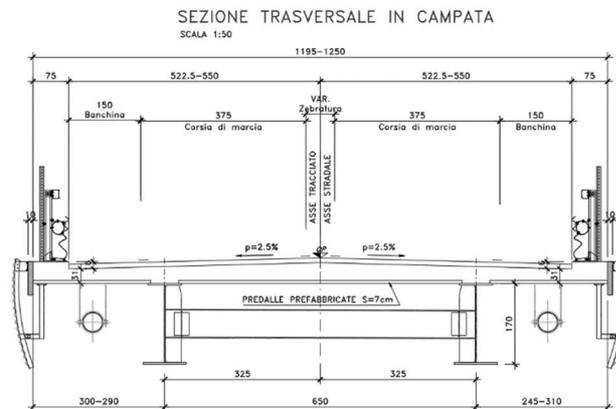


Figura 2-5 Sezione trasversale Ponte tipo impalcato tipo in campata

Le spalle del ponte sono di tipo tradizionale con muro frontale e paraghiaia debitamente arretrato rispetto alle travi d'impalcato in modo da garantire un varco di ampiezza adeguata alla manutenzione

Le fondazioni delle spalle sono di tipo indiretto, costituite da zattere con micropali di diametro $\phi 300$

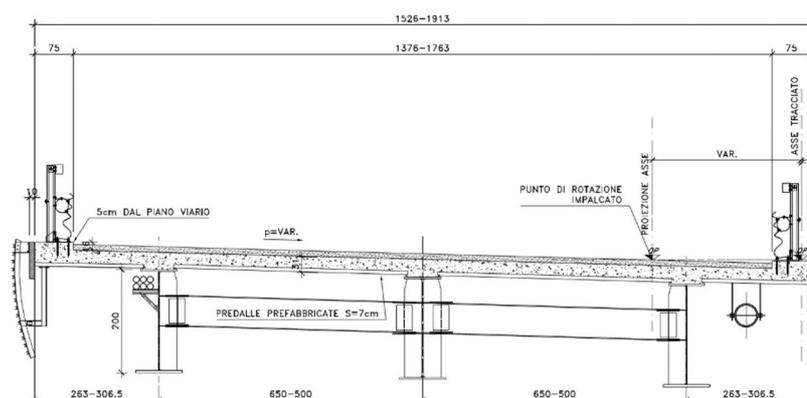
2.1.5.2 Viadotti

L'impalcato è a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con sezione trasversale "aperta" con travi metalliche principali di altezza costante.

L'impalcato ha larghezza variabile in quanto anche la piattaforma stradale ha larghezza variabile fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m all'estremità.

Le strutture in carpenteria metallica sono previste in acciaio autopatinabile (COR-TEN).

Lo schema statico, con riferimento ai carichi verticali, è di trave continua di 5 campate su 6 allineamenti di appoggio.



La spalla A è costituita da 2 parti, corrispondenti ai due impalcato, realizzate in due fasi diverse e giuntate tra loro. Le spalle del viadotto sono di tipo tradizionale con muro frontale per SPA e per SPB. Inoltre è previsto un paraghiaia, debitamente arretrato rispetto alle travi d'impalcato in modo da garantire un varco di ampiezza adeguata alla manutenzione.

Le fondazioni delle spalle sono di tipo indiretto, costituite da zattere con micropali di diametro $\phi 300$ in numero di:

Le pile sono a setto di spessore e larghezza variabile.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Anche per pile le fondazioni sono di tipo indiretto, costituite da zattere di spessore e palificate di micropali.

2.1.6 Opere minori

2.1.6.1 Cavalcavia

L'impalcato è a struttura mista acciaio-calcestruzzo di larghezza 7.50 m, con piattaforma stradale ha larghezza pari a 6.0 m, fiancheggiata da elementi marginali costituiti da cordoli di larghezza 0.75 m all'estremità e con sezione trasversale "aperta" costituita da due travi metalliche principali di altezza costante pari a 2.0 m. Le travi sono inclinate di circa 14° sulla verticale.

La distanza trasversale tra le travi è pari a 4.60 m all'estradosso e pari a 3.60 m all'intradosso. Gli sbalzi laterali hanno luce pari a 1.45 m in sx e dx (calcolata in estradosso travi).

Le strutture in carpenteria metallica sono previste in acciaio autopatinabile (COR-TEN).

Lo schema statico, con riferimento ai carichi verticali, è di trave ad 1 campata su 2 allineamenti di appoggio.



Le spalle del ponte sono di tipo tradizionale e paraghiaia debitamente arretrato rispetto alle travi d'impalcato in modo da garantire un varco di ampiezza adeguata alla manutenzione.

Le fondazioni delle spalle sono di tipo indiretto, costituite da zattere con micropali.

2.1.6.2 Sottovia

I sottovia possono essere distinti in due tipologie: la prima con larghezza interna di 6.0 m e la seconda con larghezza interna pari a 8.0 m.

2.2 CANTIERIZZAZIONE

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

2.2.1 Criteri generali di cantierizzazione

2.2.1.1 Premessa

Il contesto ambientale nel quale si inserisce il presente progetto, ha posto una serie di problematiche in termini di sicurezza, fasistica e modalità realizzative delle opere, rispetto delle preesistenze e al sistema di vincoli esistenti al contorno.

Ne è derivata la necessità di effettuare un attento studio della cantierizzazione delle opere, che ha dettato alcune scelte di tecniche operative e realizzative delle opere stesse e della fasistica di esecuzione, mirando il più possibile a contenere i tempi di realizzazione dei lavori, affrontando contemporaneamente i temi legati alla sicurezza sul lavoro, alla compatibilità ambientale e alle interferenze con l'esistente.

Uno degli obiettivi principali del progetto di cantierizzazione è garantire in ogni fase di lavoro la circolazione del traffico sulla SS284, o su deviate provvisorie, senza mai interrompere la circolazione su tale arteria stradale, garantendo altresì il collegamento con la rete viaria locale principale e secondaria e con il tessuto degli insediamenti urbanistici serviti dal tratto della SS284.

Il progetto di cantierizzazione si propone, inoltre il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei potenziali disturbi sul contesto territoriale e ambientale interessato dai lavori;
- Salvaguardia dei caratteri ambientali del contesto territoriale interessato dai lavori;
- Recupero ambientale delle aree.

2.2.1.2 Macrofasi di realizzazione e tipologie di intervento: IS, FS, FSP

I principi della pianificazione costruttiva sono stati sviluppati soprattutto per limitare il più possibile le interferenze con il traffico ordinario e non impegnare il tracciato ordinario e limitare l'impegno di ulteriori aree rispetto a quelle previste nel progetto.

Il tracciato di progetto si sviluppa secondo le seguenti tipologie:

- **Fuori Sede (F.S.):** la sede stradale di progetto non interferisce con la sede stradale esistente SS284;

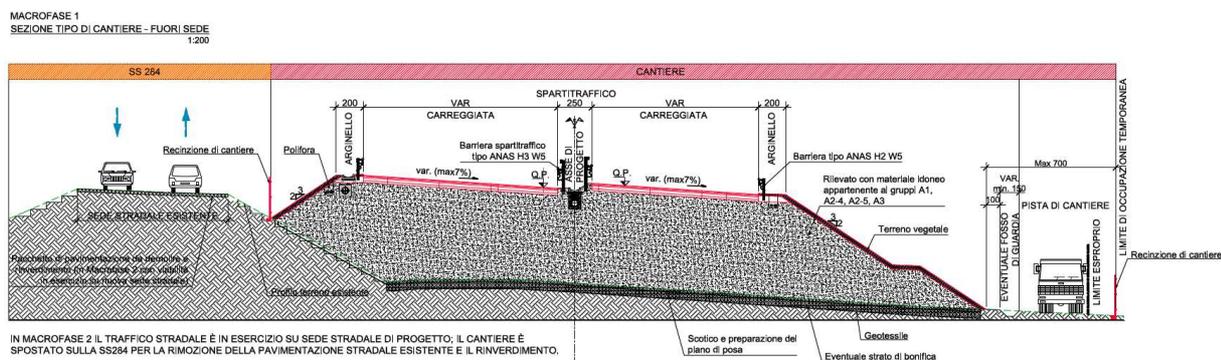


Figura 2-6 – Intervento Fuori Sede (F.S.) – MACROFASE 1 e 2 - Sezione trasversale tipologica di cantierizzazione

- **Fuori Sede Parziale (F.S.P.):** la carreggiata di progetto in dx o in sx non interferisce con la sede stradale esistente SS284;

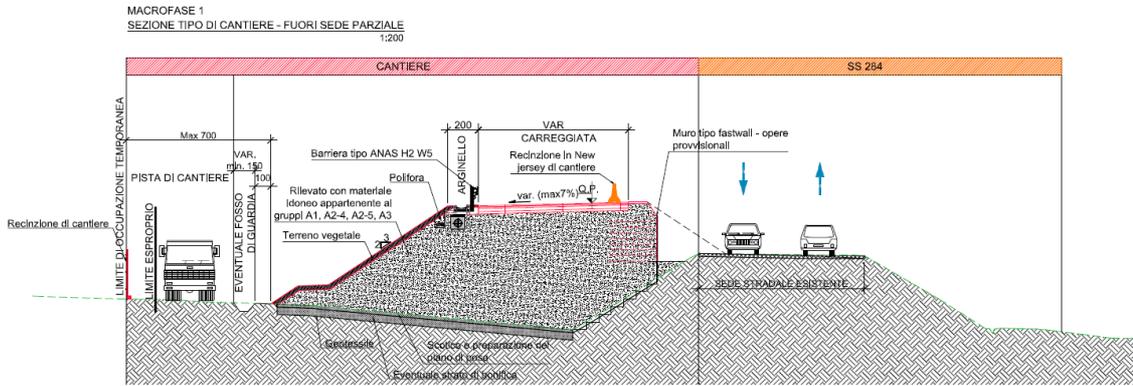


Figura 2-7 – Intervento Fuori Sede Parziale (F.S.P.) – MACROFASE 1 - Sezione trasversale tipologica di cantierizzazione

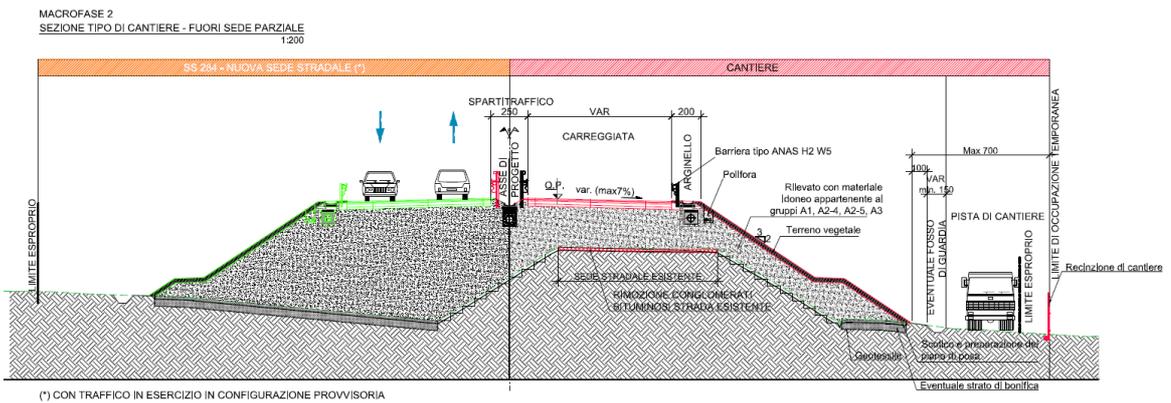
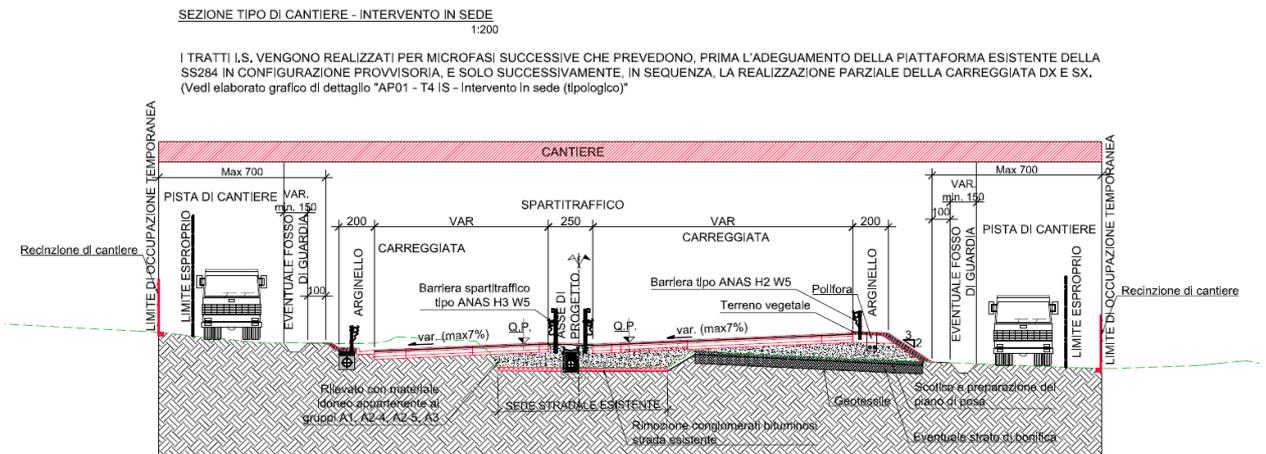


Figura 2-8 – Intervento Fuori Sede Parziale (F.S.P.) – MACROFASE 2 - Sezione trasversale tipologica di cantierizzazione

- **Intervento in sede (I.S.):** la sede stradale di progetto (carreggiata dx e sx) interferisce con la sede stradale esistente SS284;



| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Figura 2-9 – Intervento IN SEDE (I.S.) – Sezione trasversale tipologica di cantierizzazione

La razionalizzazione della pianificazione costruttiva prevede quindi l'esecuzione dei lavori in 2 MACROFASI principali.

In **MACROFASE 1** verranno realizzati i lavori non interferenti con la sede stradale esistente SS284: verranno quindi realizzati gli interventi **F.S. e F.S.P. DX o SX.**

In tale macrofase il traffico è attivo sulla SS284 esistente.

In **MACROFASE 2** verranno realizzati i lavori interferenti con la sede stradale esistente SS284: verranno quindi realizzati gli interventi **I.S. e F.S.P. DX o SX.**

In tale macrofase il traffico è attivo su una carreggiata di progetto (degli interventi in F.S. e in F.S.P.) realizzati nella macrofase precedente. Nei tratti I.S. il traffico è attivo sulla SS284 esistente adeguata (ovvero con allargamento della piattaforma esistente in configurazione provvisoria) e successivamente sulla sede stradale di progetto.

I tratti I.S. vengono realizzati per microfasi successive che prevedono, prima l'adeguamento della piattaforma esistente della SS284 in configurazione provvisoria, e solo successivamente, in sequenza, la realizzazione parziale della carreggiata dx e sx.

E' stato redatto un elaborato grafico "Intervento in sede tipologico" nel quale vengono illustrate le suddette microfasi realizzative, al quale si rimanda per gli approfondimenti in merito.

La separazione e la protezione del cantiere dal traffico sarà assicurata dall'installazione di barriere new jersey in cls.

2.2.1.3 Suddivisione del lotto in Tronchi: AP00, AP01, AP02, AP03

L'opera, sotto il profilo della cantierizzazione, è stata suddivisa in quattro tronchi:

- **AP00** – da km -0+375.65 a km 1+600.00, sviluppo circa pari a 1976 m;
- **AP01** – da km 1+600.00 a km 5+100.00, sviluppo circa pari a 3500 m;
- **AP02** – da km 5+100.00 a km 10+000.00, sviluppo circa pari a 4900 m;
- **AP03** – da km 10+000.00 a km 14+620.00, sviluppo circa pari a 4620 m.

Tale suddivisione corrisponde ad una partizione del tracciato ogni circa 5 km.

Il Tratto AP00, di sviluppo complessivo circa pari a 2km, è la parte di tracciato di adeguamento della SS280 esistente e di ricucitura con il "Progetto Bronte – Adrano", che sarà realizzato a monte del progetto in oggetto. La categoria stradale del tratto AP00 è del tipo C.

La categoria stradale dei tratti AP01, AP02 e AP03 è del tipo B.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

2.2.1.4 Subcantieri

La suddivisione in tronchi **AP00, AP01, AP02, AP03** e in tipologie di intervento **IS, FS, FSP (SX e DX)** ha definito 31 SUBAREE corrispondenti a 31 **SUBCANTIERI** di progetto.

In particolare, sono previsti:

- **N. 6 SUBCANTIERI in AP00:** da T1 a T6;
- **N. 9 SUBCANTIERI in AP01:** da T1 a T9;
- **N. 10 SUBCANTIERI in AP02:** da T1 a T10;
- **N. 6 SUBCANTIERI in AP03:** da T1 a T6.

Alcuni Subcantieri corrispondono ad aree di svincolo che prevedono una fasistica di realizzazione complessa (SV01, SV02 e SV03); gli svincoli SV00, SV04, SV05 e SV06 hanno una fasistica di cantiere congruente al tratto di appartenenza (rispettivamente T4-AP00, T10 - AP02, T3 - AP03 e T5 - AP03).

PA-712

Studio di Inserimento Urbanistico

Comune di Paternò

| TRATTO | TRATTO ID | ID | DA SEZ | A SEZ | DA KM | A KM | SVILUPPO (m) | TIPO INTERVENTO (*) |
|--------|-----------|-----|--------|-------|----------|----------|--------------|---------------------|
| A | AP00 | T1 | C01 | C14 | -376,65 | -120,00 | 257 | IS |
| | AP00 | T2 | C14 | C19 | -120,00 | -20,00 | 100 | FSP - DX |
| | AP00 | T3 | C19 | C32 | -20,00 | 240,00 | 260 | FS |
| | AP00 | T4 | C32 | C39 | 240,00 | 380,00 | 140 | IS |
| | AP00 | T5 | C39 | C93 | 380,00 | 1460,00 | 1080 | IS DP |
| | AP00 | T6 | C93 | B01 | 1460,00 | 1600,00 | 140 | SV01 |
| B | AP01 | T1 | B01 | B63 | 1600,00 | 2840,00 | 1240 | FSP -DX |
| | AP01 | T2 | B63 | B74 | 2840,00 | 3060,00 | 220 | FS |
| | AP01 | T3 | B74 | B79 | 3060,00 | 3160,00 | 100 | FSP -DX |
| | AP01 | T4 | B79 | B85 | 3160,00 | 3280,00 | 120 | IS |
| | AP01 | T5 | B85 | B91 | 3280,00 | 3400,00 | 120 | FSP -SX |
| | AP01 | T6 | B91 | B105 | 3400,00 | 3680,00 | 280 | FS |
| | AP01 | T7 | B105 | B137 | 3680,00 | 4360,00 | 680 | FSP -SX |
| | AP01 | T8 | B137 | B153 | 4360,00 | 4680,00 | 320 | SV02 |
| | AP01 | T9 | B153 | B174 | 4680,00 | 5100,00 | 420 | FSP -SX |
| C | AP02 | T1 | B174 | B278 | 5100,00 | 7180,00 | 2080 | FSP -SX |
| | AP02 | T2 | B278 | B283 | 7180,00 | 7280,00 | 100 | IS |
| | AP02 | T3 | B283 | B302 | 7280,00 | 7680,00 | 400 | FSP -DX |
| | AP02 | T4 | B302 | B305 | 7680,00 | 7740,00 | 60 | IS |
| | AP02 | T5 | B305 | B307 | 7740,00 | 7780,00 | 40 | FSP -SX |
| | AP02 | T6 | B307 | B328 | 7780,00 | 8200,00 | 420 | FS |
| | AP02 | T7 | B328 | B348 | 8200,00 | 8620,00 | 420 | SV03 |
| | AP02 | T8 | B348 | B381 | 8620,00 | 9280,00 | 660 | FSP -SX |
| | AP02 | T9 | B381 | B388 | 9280,0 | 9420,0 | 140 | IS |
| | AP02 | T10 | B388 | B417 | 9420,0 | 10000,0 | 580 | FSP - DX |
| D | AP03 | T1 | B417 | B455 | 10000,0 | 10760,0 | 760 | FSP -DX |
| | AP03 | T2 | B455 | B462 | 10760,0 | 10900,0 | 140 | IS |
| | AP03 | T3 | B462 | B524 | 10900,0 | 12140,0 | 1240 | FSP -SX |
| | AP03 | T4 | B524 | B529 | 12140,00 | 12240,00 | 100 | IS |
| | AP03 | T5 | B529 | B636 | 12240,00 | 14460,00 | 2220 | FSP -DX |
| | AP03 | T6 | B636 | B644 | 14460,00 | 14620,00 | 160 | IS |

(*) Negli interventi FSP, l'indicazione DX o SX indica il lato della carreggiata che viene realizzato in Macrofase 1; l'altro lato è realizzato in Macrofase 2.

Tabella 10 – SUBCANTIERI

La fasistica di realizzazione dei diversi SUBCANTIERI ha determinato la fasistica di realizzazione delle opere d'arte maggiori e minori nonché le modalità realizzative. In particolare, le opere d'arte maggiori di progetto ubicate nei tratti FSP e IS, vengono realizzati in due macrofasi successive, comunque congruenti alla fasistica del SUBCANTIERE di appartenenza. Sono stati redatti elaborati grafici di dettaglio che rappresentano le microfasi di realizzazione delle strutture e delle opere provvisionali.

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea | |  anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small> |
| Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | | |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| TRATTO | TIPO | WBS | KM | KM IN | KM FIN | TRATTO ID | SUBCANTIERE ID | TIPO INTERVENTO |
|---------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------------|
| A | ST | E01 | 0+091,53 | | | AP00 | T3 | FS |
| | PO | SV00 | 0+349,82 | | | AP00 | T4 | IS |
| | ST | E10 | 1+021,17 | | | AP00 | T5 | IS DP |
| | ST | E13 | 1+351,52 | | | AP00 | T5 | IS DP |
| | PO | SV01 | 1+487,02 | 1+472,02 | 1+502,02 | AP00 | T6 | SV01 |
| B | ST | E17 | 1+725,12 | | | AP01 | T1 | FSP -DX |
| | ST | E21 | 2+124,74 | 2+114,74 | 2+134,74 | AP01 | T1 | FSP -DX |
| | ST | E25 | 2+493,11 | 2+483,11 | 2+503,11 | AP01 | T1 | FSP -DX |
| | CV | E30 | 3+084,36 | | | AP01 | T3 | FSP-DX |
| | PO | E38 | 3+790,22 | 3+780,22 | 3+800,22 | AP01 | T7 | FSP -SX |
| | ST | E41 | 4+092,18 | 4+082,18 | 4+102,18 | AP01 | T7 | FSP -SX |
| | PO | SV02 | 4+504,73 | 4+489,73 | 4+519,73 | AP01 | T8 | SV02 |
| | ST | E47 | 4+706,08 | 4+696,08 | 4+716,08 | AP01 | T9 | FSP -SX |
| C | CV | E51 | 5+139,30 | | | AP02 | T1 | FSP -SX |
| | ST | E56 | 5+629,53 | | | AP02 | T1 | FSP -SX |
| | PO | E60 | 6+002,00 | 5+992,00 | 6+012,00 | AP02 | T1 | FSP -SX |
| | PO | E62 | 6+269,76 | 6+244,76 | 6+294,76 | AP02 | T1 | FSP -SX |
| | ST | E65 | 6+506,00 | 6+496,00 | 6+516,00 | AP02 | T1 | FSP -SX |
| | PO | E72 | 7+217,00 | 7+202,00 | 7+232,00 | AP02 | T2 | IS |
| | VI | E73N/S | 7+472,00 | 7+342,00 | 7+602,00 | AP02 | T3 | FSP -DX |
| | PO | SV03 | 8+342,00 | 8+327,00 | 8+357,00 | AP02 | T7 | SV03 |
| | PO | E86 | 8+595,00 | 8+580,00 | 8+610,00 | AP02 | T7 | SV03 |
| | CV | E93 | 9+289,52 | | | AP02 | T8 | FSP -SX |
| | PO | SV04 | 9+657,00 | 9+642,00 | 9+672,00 | AP02 | T10 | FSP -DX |
| D | ST | E102 | 10+215,01 | | | AP03 | T1 | FSP -DX |
| | VI | E106N/S | 10+684,00 | 10+594,00 | 10+774,00 | AP03 | T1 | FSP -DX |
| | VI | SV05 | 11+414,20 | 11+364,20 | 11+464,20 | AP03 | T3 | FSP -SX |
| | PO | E117 | 11+708,00 | 11+698,00 | 11+718,00 | AP03 | T3 | FSP -SX |
| | CV | E125 | 12+405,32 | | | AP03 | T5 | FSP -DX |
| | PO | E127 | 12+757,00 | 12+742,00 | 12+772,00 | AP03 | T5 | FSP -DX |
| | PO | E132 | 13+235,37 | 13+225,37 | 13+245,37 | AP03 | T5 | FSP -DX |
| | VI | E136N/S/R | 13+710,00 | 13+580,00 | 13+840,00 | AP03 | T5 | FSP -DX |
| | PO | SV06 | 13+988,62 | 13+973,62 | 14+003,62 | AP03 | T5 | FSP -DX |
| | VI | E141N/S/R | 14+290,00 | 14+140,00 | 14+440,00 | AP03 | T5 | FSP -DX |
| Opere completate in Macrofase 1 | | | | | | | | |

Tabella 2 – Opere d'Arte Maggiori

Il cavalcavia CV E30 e i ponti PO E72, PO SV03 e PO E86 vengono completati in Macrofase 1.

Analogamente, le opere d'arte minori (es. opere di sostegno) ubicate nei tratti FSP e IS, vengono realizzati in due macrofasi successive, comunque congruenti alla fasistica del SUBCANTIERE di appartenenza. Si rimanda per ulteriori approfondimenti in merito al cronoprogramma dei lavori e nelle planimetrie della fasistica di realizzazione delle opere.

PA-712

Studio di Inserimento Urbanistico

Comune di Paternò

| TRATTO | MURO ID | TRATTO ID | ID | TIPO INTERVENTO |
|--------|--------------|-----------|---------|-----------------|
| | MS AP E00 DX | AP00 | T3 - T4 | FS - IS |
| | MS AP E04 SX | AP00 | T5 | IS DP |
| | MS AP E08 SX | AP00 | T5 | IS DP |
| | MS AP E18 DX | AP01 | T1 | FSP - DX |
| | MS AP E18 SX | AP01 | | |
| | MS AP E23 DX | AP01 | T1 | FSP - DX |
| | MS AP E27 DX | AP01 | T1 - T2 | FSP - DX / FS |
| | MS AP E38 DX | AP01 | T7 | FSP - SX |
| | MS AP E43 SX | AP01 | T8 | SV02 |
| | MS AP E45 DX | AP01 | T8 | SV02 |
| | MS AP E47 DX | AP01 | T8 - T9 | SV02 / FSP-SX |
| | MS AP E47 SX | AP01 | T8 | SV02 |
| | MS AP E55 SX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E59 SX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E60 DX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E63 DX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E63 SX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E69 DX | AP02 | T1 | FSP - SX |
| | MS AP E72 DX | AP02 | T2 | IS |
| | MS AP E82 DX | AP02 | T7 | SV03 |
| | MS AP E83 DX | AP02 | T7 | SV03 |
| | MS AP E83 SX | AP02 | T7 | SV03 |
| | MS AP E86 DX | AP02 | T8 | FSP - SX |
| | MS AP E86 SX | AP02 | T8 | FSP - SX |
| | MS AP E92 DX | AP02 | T8 / T9 | FSP - SX / IS |
| | MS AP E94 DX | AP02 | T10 | FSP - DX |
| | MS AP E97 SX | AP02 | T10 | FSP - DX |

Tabella 3 – Muri di sostegno sull'asse principale tratti AP00, AP01 e AP02

| TRATTO | MURO ID | TRATTO ID | ID | TIPO INTERVENTO |
|--------|---------------|-----------|----|-----------------|
| | MS AP E101 SX | AP03 | T1 | FSP - DX |
| | MS AP E110 DX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS AP E110 SX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS AP E114 DX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS AP E114 SX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS AP E128 DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP E128 SX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP E132 SX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP E138 DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP 138 SX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP E140 DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS AP E144 DX | AP03 | T6 | IS |
| | MS AP E145 SX | AP03 | T6 | IS |

Tabella 4 – Muri di sostegno sull'asse principale tratti AP03

| TRATTO | MURO ID | TRATTO ID | ID | TIPO INTERVENTO |
|--------|-------------------|-----------|-----|-----------------|
| | MS SV01 SU DX | AP00 | T6 | SV01 |
| | MS SV03 NU DX | AP02 | T7 | SV03 |
| | MS SV04 SE DX | AP02 | T10 | FSP - DX |
| | MS SV05 NE DX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS SV05 SU DX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS SV05 SE DX | AP03 | T3 | FSP - SX |
| | MS SV06 SU E01 DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS SV06 NE DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS SV06 NE SX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS SV06 SU E05 DX | AP03 | T5 | FSP - DX |
| | MS SV06 SN SX | AP03 | T5 | FSP - DX |

Tabella 5 – Muri di sostegno in corrispondenza degli svincoli

2.2.1.5 Muri in terra armata provvisionali

Come anticipato ai paragrafi precedenti, è prevista la posa di muri in terra armata provvisionali. Trattasi di elementi costituiti da elementi di rinforzo (elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale) e terreno di riempimento che costituisce il rilevato strutturale dell'opera (appartenente ai gruppi A1-a, A1-b, A3, A2-4, A2-5).

Il piano di posa dovrà essere predisposto fino a raggiungere la quota d'imposta del primo elemento di rinforzo da eseguire: nel caso di muri da realizzarsi nei tratti in FSP detta quota di imposta è circa pari alla quota della SS284 esistente.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

Nei tratti FSP i suddetti muri provvisionali sono sempre realizzati in M1. In M2 verrà realizzato il sistema di smaltimento idraulico in asse piattaforma stradale e l'installazione delle barriere (guard-rail).

Nella relazione di calcolo di detti muri provvisionali viene descritta la modalità di posa e di compattazione, eventuali restrizioni legate a particolari condizioni climatiche nonché descritte le prove di controllo.

Sono inoltre stati redatti elaborati grafici di dettaglio contenenti il profilo dell'opera e le sezioni trasversali tipologiche.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa di tali muri con relativa indicazione del subcantiere di appartenenza, la denominazione identificativa e il relativo sviluppo.

| MURO ID | TRATTO ID | ID | SVILUPPO (m) |
|-----------|-----------|-----------|--------------|
| MT AP E17 | AP01 | T1 FSP DX | 34,00 |
| MT AP E21 | AP01 | T1 FSP DX | 30,00 |
| MT AP E25 | AP01 | T1 FSP DX | 33,00 |
| MT AP E37 | AP01 | T7 FSP SX | 21,00 |
| MT AP E38 | AP01 | T7 FSP SX | 290,00 |
| MT AP E41 | AP01 | T7 FSP SX | 265,00 |
| MT AP E41 | AP01 | T8 SV02 | 60,00 |
| MT AP E44 | AP01 | T8 SV02 | 16,00 |
| MT AP E45 | AP01 | T8 SV02 | 172,00 |
| MT AP E45 | AP01 | T9 FSP SX | 21,00 |
| MT AP E56 | AP02 | T1 FSP SX | 350,00 |
| MT AP E60 | AP02 | T1 FSP SX | 212,00 |
| MT AP E62 | AP02 | T1 FSP SX | 190,00 |
| MT AP E65 | AP02 | T1 FSP SX | 143,00 |
| MT AP E67 | AP02 | T1 FSP SX | 417,00 |
| MT AP E73 | AP02 | T3 FSP DX | 15,00 |
| MT AP E76 | AP02 | T3 FSP DX | 12,00 |
| MT AP E83 | AP02 | T7 SV03 | 17,00 |
| MT AP E84 | AP02 | T7 SV03 | 11,00 |
| MT AP E86 | AP02 | T8 FSP SX | 420,00 |
| MT AP E96 | AP02 | T8 FSP SX | 315,00 |

Tabella 6 – Muri in terra armata provvisionali tratti AP01 e AP02

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| MURO ID | TRATTO ID | ID | SVILUPPO (m) |
|------------|-----------|-----------|--------------|
| MT AP E96 | AP03 | T1 FSP DX | 422,00 |
| MT AP E102 | AP03 | T1 FSP DX | 14,00 |
| MT AP E105 | AP03 | T1 FSP DX | 15,00 |
| MT AP E108 | AP03 | T2 IS | 15,00 |
| MT AP E113 | AP03 | T3 FSP SX | 120,00 |
| MT AP E114 | AP03 | T3 FSP SX | 216,00 |
| MT AP E117 | AP03 | T3 FSP SX | 9,00 |
| MT AP E127 | AP03 | T5 FSP DX | 18,00 |
| MT AP E128 | AP03 | T5 FSP DX | 201,00 |
| MT AP E132 | AP03 | T5 FSP DX | 12,00 |
| MT AP E133 | AP03 | T5 FSP DX | 12,00 |
| MT AP E135 | AP03 | T5 FSP DX | 12,00 |
| MT AP E138 | AP03 | T5 FSP DX | 9,00 |
| MT AP E139 | AP03 | T5 FSP DX | 6,00 |
| MT AP E140 | AP03 | T5 FSP DX | 145,00 |
| MT AP E144 | AP03 | T5 FSP DX | 9,00 |

Tabella 7 – Muri in terra armata provvisoriali tratto AP03

2.2.2 Aree di cantiere

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- utilizzare aree di scarso valore sia dal punto di vista ambientale che antropico, non soggette a vincolo;
- necessità di limitare al minimo indispensabile gli spostamenti di materiale sulla viabilità locale e quindi preferenza per aree vicine alle aree di lavoro ed agli assi viari principali.

Per l'individuazione delle aree da adibire a cantiere, in linea generale, si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- dimensioni areali sufficientemente vaste;
- prossimità a vie di comunicazioni importanti e/o con sedi stradali adeguate al transito pesante;
- preesistenza di strade minori per gli accessi, onde evitare il più possibile la realizzazione di nuova viabilità di servizio;
- eventuale disponibilità idrica ed energetica;
- lontananza da zone residenziali significative e da ricettori sensibili (scuole, ospedali, ecc.);
- adiacenza alle opere da realizzare;
- morfologia (evitando, per quanto possibile, pendii o luoghi eccessivamente acclivi in cui si rendano necessari consistenti lavori di sbancamento o riporto);
- esclusione di aree di rilevante interesse ambientale.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

2.2.2.1 Criteri di individuazione delle aree di cantiere e deposito temporaneo

La localizzazione delle aree di cantiere e della viabilità di accesso alle stesse è illustrata nelle planimetrie di cantierizzazione.

L'analisi è stata condotta censendo tutti i vincoli (ambientali, di tutela paesaggistica e storico-testimoniale) presenti sul territorio e considerando anche le proprietà agricole presenti lungo il tracciato ubicando, quindi, i cantieri nelle aree che presentano il minor grado di sensibilità ambientale, compatibilmente con le esigenze realizzative delle opere.

L'idoneità di un'area di cantiere (cantiere base e operativo) dipende dai seguenti fattori:

- Adiacenza all'area dei lavori (posizionamento lungo il tracciato);
- Adiacenza ai cantieri operativi per la realizzazione delle opere d'arte maggiori;
- Estensione sufficiente così da consentire l'espletamento delle lavorazioni previste;
- Limitata interferenza con aree boscate o con ambiti naturalistici significativi;
- Limitata interferenza con aree agricole di pregio;
- Sicurezza dell'area dal punto di vista geomorfologico (area non soggetta a dissesti e movimenti franosi);
- Sicurezza dell'area dal punto di vista idraulico (area non soggetta a esondazione);
- Limitata presenza di edifici nel territorio circostante, in particolare di ricettori sensibili;
- Accesso alla viabilità agevole;
- Minimizzazione dell'impatto ambientale per tutte le attività previste in cantiere nonché per la movimentazione dei mezzi pesanti.

Le aree di cantiere individuate per lo sviluppo delle attività si distinguono in:

- Cantiere Base;
- Aree tecniche e Operative.

Per la realizzazione delle opere di progetto, sono state previste le aree di cantiere indicate nella seguente tabella, distribuite lungo il tracciato, in rispetto ai principi sopra esposti, garantendo in ciascun tronco un Campo Base e complessivamente n.17 Aree Tecniche/Operative distribuite sul territorio in modo uniforme (in stretta adiacenza alle opere d'arte maggiori e in rispetto delle vaste aree sottoposte a vincolo ambientale).

| TRATTO ID | NOME | UBICAZIONE | SEZ | KM | AREA (mq) | SUBCANTIERE |
|-----------|-------|------------|------|-------|-----------|-------------|
| AP00 | CB 01 | DX | C19 | 0+020 | 4405 | T2 |
| AP01 | AT 01 | DX | B51 | 2+600 | 5540 | T1 |
| AP01 | AT 02 | SX | B138 | 4+380 | 3368 | T8 |
| AP01 | CB 02 | DX | B134 | 4+300 | 8970 | T8 |
| AP02 | AT 11 | DX | B179 | 5+200 | 1178 | T1 |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small> |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

| | | | | | | |
|------|-------|----|------|--------|-------|-----|
| AP02 | AT 03 | DX | B218 | 5+980 | 3182 | T1 |
| AP02 | AT 04 | SX | B223 | 6+080 | 1460 | T1 |
| AP02 | AT 05 | SX | B246 | 6+540 | 3628 | T1 |
| AP02 | AT 07 | SX | B276 | 7+140 | 4440 | T1 |
| AP02 | AT 06 | DX | B277 | 7+160 | 8886 | T1 |
| AP02 | AT 08 | SX | B334 | 8+320 | 3665 | T7 |
| AP02 | AT 09 | DX | B361 | 8+880 | 13500 | T8 |
| AP02 | CB 03 | SX | B380 | 9+260 | 30235 | T8 |
| AP02 | AT 10 | DX | B395 | 9+560 | 4660 | T10 |
| AP03 | AT 12 | DX | B586 | 13+380 | 1400 | T5 |
| AP03 | AT 13 | SX | B596 | 13+580 | 2420 | T5 |
| AP03 | CB 04 | DX | B619 | 14+080 | 19770 | T5 |

Tabella 8 – Aree di cantiere: campi base e aree tecniche

I Cantieri Base e mantengono la loro ubicazione per tutta la durata dei lavori, le aree tecniche, possono essere dismesse rispettivamente appena vengono completate le opere di pertinenza o appena si alloca il materiale stoccato. Non sono previste aree di stoccaggio per le terre provenienti dagli scavi; si rimanda per gli approfondimenti in merito alla relazione sulla gestione delle materie.

E' invece prevista un'area di stoccaggio temporanea per gli ulivi e per il verde (da rimpiantare al termine dei lavori) denominata **AS**, di **2070mq** ed ubicata al **km 0+500.00**.

Le aree di cantiere individuate per lo sviluppo delle attività si distinguono in:

- Cantiere Base;
- Aree tecniche e Operative.

Per la realizzazione delle opere di progetto, sono state previste le aree di cantiere indicate nella seguente tabella, distribuite lungo il tracciato, in rispetto ai principi sopra esposti, garantendo in ciascun tronco un Campo Base e complessivamente n.17 Aree Tecniche/Operative distribuite sul territorio in modo uniforme. Dette aree sono state individuate, come già illustrato nel paragrafo "Criteri di individuazione delle aree tecniche" (in stretta adiacenza alle opere d'arte maggiori e in rispetto delle vaste aree sottoposte a vincolo ambientale).

| TRATTO ID | NOME | UBICAZIONE | SEZ | KM | AREA (mq) | SUBCANTIERE |
|-----------|-------|------------|------|-------|-----------|-------------|
| AP00 | CB 01 | DX | C19 | 0+020 | 4405 | T2 |
| AP01 | AT 01 | DX | B51 | 2+600 | 5540 | T1 |
| AP01 | AT 02 | SX | B138 | 4+380 | 3368 | T8 |

| | | |
|--|--|--|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  anas GRUPPO FS ITALIANE |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

| | | | | | | |
|------|-------|----|------|--------|-------|-----|
| AP01 | CB 02 | DX | B134 | 4+300 | 8970 | T8 |
| AP02 | AT 11 | DX | B179 | 5+200 | 1178 | T1 |
| AP02 | AT 03 | DX | B218 | 5+980 | 3182 | T1 |
| AP02 | AT 04 | SX | B223 | 6+080 | 1460 | T1 |
| AP02 | AT 05 | SX | B246 | 6+540 | 3628 | T1 |
| AP02 | AT 07 | SX | B276 | 7+140 | 4440 | T1 |
| AP02 | AT 06 | DX | B277 | 7+160 | 8886 | T1 |
| AP02 | AT 08 | SX | B334 | 8+320 | 3665 | T7 |
| AP02 | AT 09 | DX | B361 | 8+880 | 13500 | T8 |
| AP02 | CB 03 | SX | B380 | 9+260 | 30235 | T8 |
| AP02 | AT 10 | DX | B395 | 9+560 | 4660 | T10 |
| AP03 | AT 12 | DX | B586 | 13+380 | 1400 | T5 |
| AP03 | AT 13 | SX | B596 | 13+580 | 2420 | T5 |
| AP03 | CB 04 | DX | B619 | 14+080 | 19770 | T5 |

Tabella 9 – Aree di cantiere: campi base e aree tecniche

I Cantieri Base e mantengono la loro ubicazione per tutta la durata dei lavori, le aree tecniche, possono essere dismesse rispettivamente appena vengono completate le opere di pertinenza o appena si alloca il materiale stoccato.

Non sono previste aree di stoccaggio per le terre provenienti dagli scavi poiché non è previsto il reimpiego; si rimanda per gli approfondimenti in merito alla relazione sulla gestione delle materie.

E' invece prevista un'area di stoccaggio temporanea per gli ulivi e per il verde (da rimpiantare al termine dei lavori) denominata **AS**, di **2070mq** ed ubicata al **km 0+500.00**.

2.2.2.2 Campo base CB01 (AP00)

Il Campo Base del tronco AP00 è posizionato al km -0+040.00, in prossimità dello svincolo SV00, ha una superficie pari a 4405 mq ed è accessibile dalla SS284 e da Via Leonardo da Vinci, Comune di Adrano. Trattasi di un'area verde incolta.

PA-712

Studio di Inserimento Urbanistico

Comune di Paternò



Figura 2-11 – Vista aerea del CB e layout

Nell'ambito del cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici minimi destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (spogliatoi, uffici, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro, oltre che allo stoccaggio dei materiali.

2.2.2.3 Campo base CB02 (AP01)

Il Campo Base del tronco AP01 è posizionato al km 4+300, in prossimità dello svincolo SV02, ha una superficie pari a 8970 mq ed è accessibile Via Poggio Mottese Picardo, Comune di Biancavilla. Trattasi di un'area verde incolta.

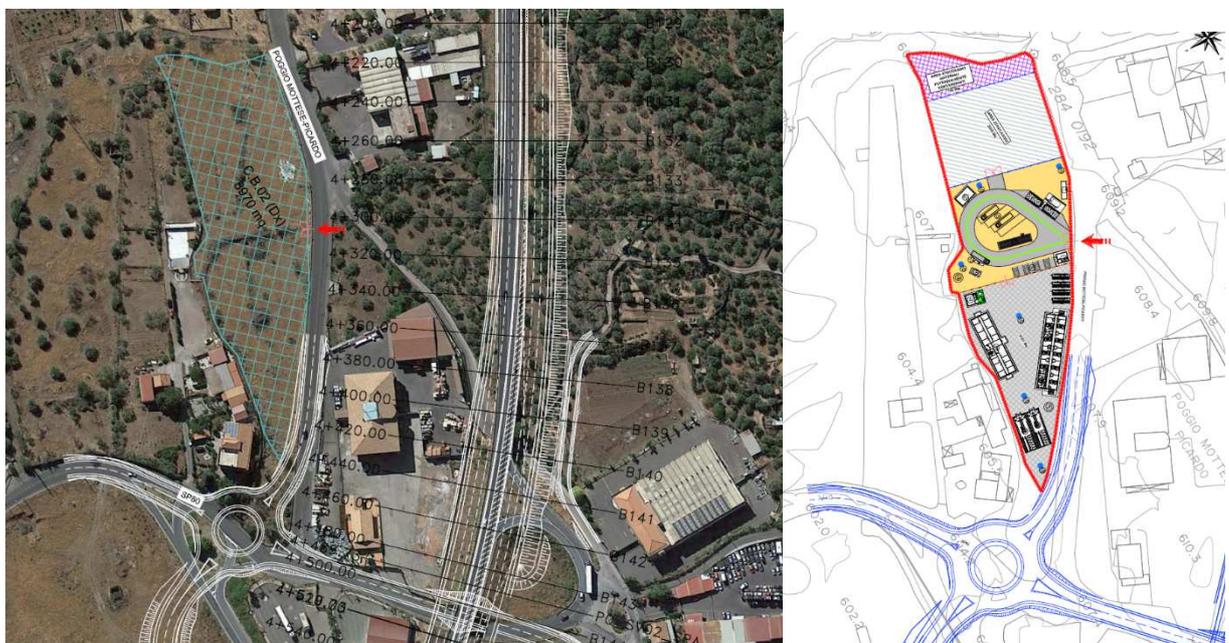


Figura 2-12 - Vista aerea del CB e layout del cantiere

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Nell'ambito del cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici minimi destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (spogliatoi, uffici, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro, oltre che allo stoccaggio dei materiali.

2.2.2.4 Campo base CB03 (AP02)

Il Campo Base del tronco AP02 è posizionato al km 9+300, in prossimità dello svincolo SV03, ha una superficie pari a 30235 mq ed è accessibile dalla strada Mancusi Sottana, Comune di Santa Maria di Licodia. Trattasi di un'area verde incolta.

Il suddetto Campo Base per dimensioni e per posizione baricentrica è da considerarsi la principale area di cantiere dei tratti AP00, A01, Ap02 e AP03. La maggiore concentrazione delle maestranze sarà presente nella suddetta area.

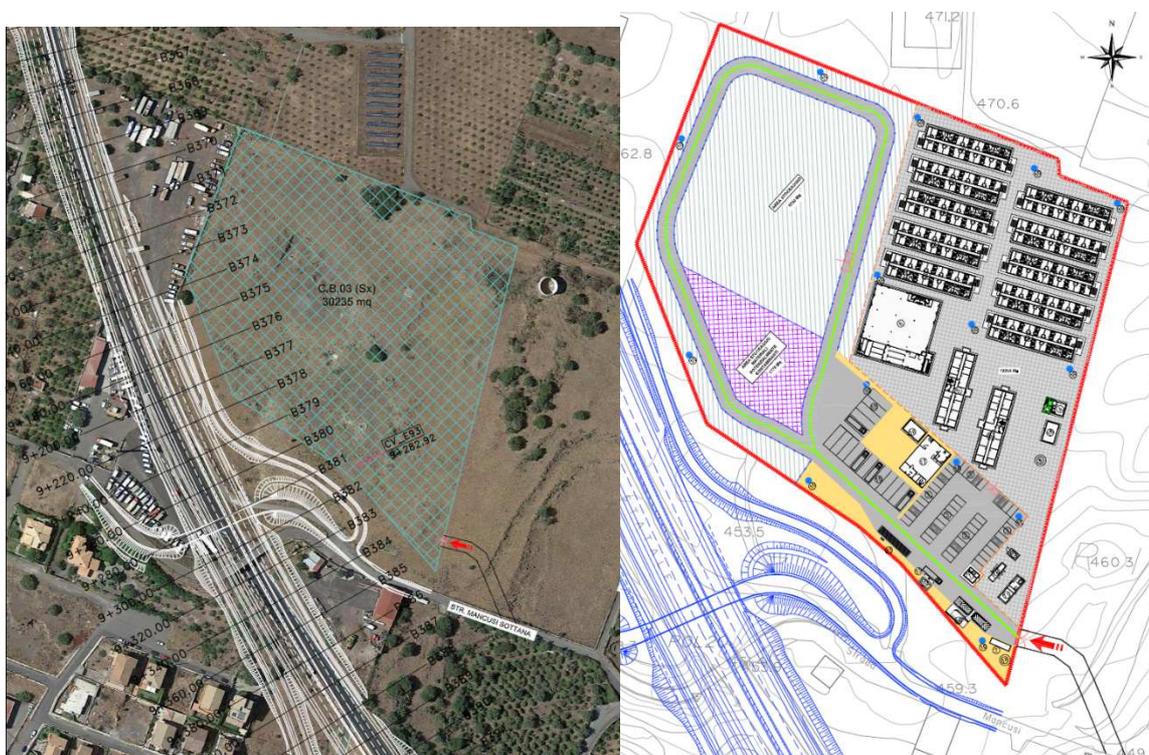


Figura 2-13 - Vista aerea del CB e layout

Nell'ambito del cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (dormitori, mensa, spogliatoi, uffici, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro, oltre che allo stoccaggio dei materiali.

E' stata redatta una planimetria contenente una proposta di organizzazione del cantiere, alla quale si rimanda per ulteriori dettagli.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

2.2.2.5 Campo base CB04 (AP03)

Il Campo Base del tronco AP03 è posizionato al km 14+1200, in prossimità dello svincolo SV06, ha una superficie pari a 19770 mq ed è accessibile da Via della Libertà, Comune di Paternò. Trattasi di un'area verde incolta.



Figura 2-14 - Vista aerea del CB e layout

Nell'ambito del cantiere è prevista la localizzazione degli allestimenti logistici destinati ai servizi per il personale addetto all'esecuzione dei lavori (dormitori, mensa, spogliatoi, uffici, primo soccorso, servizi igienici, ecc.), ma anche di zone destinate ad ospitare alcune attrezzature necessarie alla esecuzione del lavoro, oltre che allo stoccaggio dei materiali.

2.2.2.6 Campi base: strutture e impianti.

Qualora non vi sia la possibilità di allaccio alla rete fognaria pubblica per lo scarico delle acque nere, il Cantiere dovrà essere dotato di impianto proprio per il trattamento delle proprie acque reflue nere. E' inoltre prevista la realizzazione di reti di raccolta delle acque meteoriche e di scolo per i piazzali e la viabilità interna. Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico di acqua potabile, il Cantiere sarà allacciato agli acquedotti esistenti; ove ciò non risulta possibile, si dovrà prevedere il ricorso a fonti alternative.

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione piante e scotico;
- livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

2.2.2.7 Aree tecniche

Lungo il tracciato sono previste 13 Aree Tecniche funzionali alla realizzazione delle principali opere distribuite lungo il tracciato, quali, viadotti, sottovia, ponti e cavalcavia. Come già anticipato la loro ubicazione è fortemente condizionata dalla presenza di vaste aree di territorio soggette a vincolo ambientale.

Le aree tecniche suddette sono tutte ubicate nelle immediate vicinanze delle opere di cui sono al servizio, accessibili prevalentemente da viabilità locali e qualcuna da piste di cantiere appositamente realizzate, in corrispondenza delle aree di difficile accessibilità, ma prossime alle opere. Le superfici variano dai 1180 mq ai 13500 mq.

2.2.3 Viabilità' dei mezzi di cantiere

Un aspetto importante del progetto di cantierizzazione consiste nello studio della viabilità che sarà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori. Tale viabilità è costituita da piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione nelle aree di lavoro e dalla rete stradale esistente. Si prevede di utilizzare la rete stradale esistente per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione ed il trasporto dei materiali scavati.

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi in aree residenziali o lungo viabilità con elementi di criticità (strettezze, semafori, passaggi a livello, ecc.);
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra il cantiere/area di lavoro e la viabilità a lunga percorrenza.

2.2.3.1 Piste di cantiere e viabilità esistenti da adeguare

I percorsi dei mezzi di cantiere, oltre che sulle Strade Statali, Provinciali e locali esistenti limitrofe e di attraversamento della SS284, saranno di due tipologie:

- Strade esistenti da adeguare (strade bianche e/o bitumate), quando si riutilizzeranno percorsi esistenti di cui si prevede un ampliamento o un rifacimento del fondo;
- Piste di nuova realizzazione, quando non ricalcano percorsi esistenti.

Per la realizzazione e il mantenimento in efficienza delle **piste di cantiere** si considerano le seguenti operazioni:

- Decespugliamento vegetazione esistente;

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

- Sagomatura del terreno secondo l'angolo di natural declivo o tramite l'utilizzo di gabbioni riempiti con materiale inerte di idonea pezzatura;
- Posizionamento di eventuali tubi tipo ARMCO per garantire la continuità idraulica di eventuali corsi d'acqua interferiti;
- Scotico del terreno vegetale;
- Formazione pista di cantiere con sezione compresa tra 4,50 e 6,00 m, composta da uno strato di 30 cm di materiali inerti e dotata di piazzole di scambio per i mezzi di cantiere ogni 250m;
- Posizionamento idonea segnaletica di obbligo e divieto;
- Rifacimenti nel corso del tempo con il posizionamento di uno strato superiore di misto granulare;
- Idonea bagnatura per ridurre la produzione di polveri durante l'utilizzo.

La sezione trasversale tipo di cantierizzazione prevede un ingombro complessivo ideale pari a 7m dal piede di rilevato (testa della scarpata, paramento di muri di sostegno, etc) che include la pista e la recinzione provvisoria.

Tuttavia, come si evince dalla planimetria di inviluppo delle aree e delle recinzioni di cantiere nelle diverse fasi, dette occupazioni temporanee si riducono notevolmente in considerazione di pre-esistenze nel territorio strettamente adiacente (es. fabbricati, terreni piantumati e coltivati etc.).

Ne risulta che le piste di cantiere saranno realizzate principalmente in corrispondenza del tracciato di progetto al fine di limitare l'occupazione dei terreni esterni all'ingombro della strada da realizzare; cautelativamente, ove la condizione territoriale, urbanistica e ambientale lo ha reso possibile, è prevista l'occupazione temporanea secondo sezione tipo (con 2 corsie da 7m o una corsia da 4m comprensive di recinzione provvisoria).

Per quanto riguarda gli **adeguamenti provvisori** delle strade bitumate esistenti si dovrà prevedere:

- Scotico del terreno vegetale e preparazione del piano di posa;
- Realizzazione della fondazione stradale (15cm di misto granulare stabilizzato non legato);
- Realizzazione di uno strato da 10 cm di base/binder e completamento con manto di usura da 3cm;
- Eventuale riposizionamento idonea segnaletica di obbligo e divieto.

Al termine delle attività, se non diversamente richiesto dall'Ente proprietario della strada si dovrà provvedere alla demolizione dell'ampliamento della pavimentazione ed al ripristino dello stato preesistente.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

2.2.3.2 Viabilità limitrofe

Le viabilità pubbliche limitrofe alle aree di cantiere che verranno utilizzate per gli spostamenti dei mezzi di cantiere saranno costituite dalla SS284 stessa, dalle viabilità statali, provinciali, comunali e anche poderali da adeguare.

I mezzi percorreranno dette viabilità principalmente per raggiungere le aree di lavoro, approvvigionare i materiali necessari nelle aree di lavorazione e per trasportare i materiali provenienti dagli scavi.

L'interferenza dei mezzi di cantiere provenienti o diretti ai cantieri con la circolazione stradale presenta una componente di rischio, identificabile:

- nella possibilità di investimento di persone;
- nell'eventualità di causare incidenti a mezzi estranei ai lavori o disagi alla circolazione;
- nell'ammaloramento della sede statale pubblica.

Nell'ambito delle attività di realizzazione dell'opera dovranno essere previsti appositi interventi di ripristino/manutenzione delle viabilità comunali e poderali interessate dai flussi di traffico di cantiere.

Tali interventi potranno essere riferibili alle seguenti tipologie:

- Risanamenti superficiali del manto pavimentato: ripristino di buche diffuse e/o isolate;
- Risanamenti profondi: prevedono la demolizione completa di porzione dei tratti ammalorati delle pavimentazioni esistenti ed il rifacimento completo della sovrastruttura stradale;
- Ripavimentazioni dello strato di usura: prevede la scarifica ed il rifacimento del manto di usura dei tratti ammalorati;
- Rifacimento della segnaletica stradale orizzontale.

Tali interventi dovranno essere estesi anche alle viabilità di progetto, integrative e/o sostitutive di quelle esistenti, che saranno utilizzate dai mezzi per la realizzazione dell'opera. Per tali viabilità si prevede la realizzazione dello strato di usura solo una volta terminati i transiti di cantiere.

Inoltre, per prevenire l'ammaloramento della sede statale pubblica in genere (statali, provinciali, comunali, etc) si prescrive che dovranno essere installati idonei **impianti lavaruoie** in corrispondenza dell'immissione sulla viabilità ordinaria.

Al fine di ridurre i rischi di investimento di persone è necessario posizionare, all'ingresso dei cantieri, nelle immediate vicinanze degli stessi e in corrispondenza delle immissioni sulla viabilità pubblica, cartelli segnalatori di avvertimento e di divieto di accesso.

In particolare, i rischi principali potranno verificarsi durante le manovre di ingresso e/o uscita dagli accessi sulla viabilità pubblica. In corrispondenza degli ingressi del cantiere si prescrive che l'entrata e l'uscita dei mezzi da e per le aree di cantiere siano dirette da un addetto con il compito di segnalare al traffico stradale le manovre dei mezzi.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

2.2.4 Fasi di realizzazione del progetto

Cronoprogramma dei lavori

I lavori in oggetto hanno una durata pari a **1440 g.n.c. (pari a circa 4anni)**.

La fasistica di realizzazione prevede una fase iniziale (MACROFASE 0) nella quale verranno eseguite tutte le attività preliminari e propedeutiche, quali l'esecuzione della bonifica ordigni bellici nelle aree non interferenti con la viabilità in esercizio e la cantierizzazione dell'area; la durata è pari a 98 g.n.c..

| Nome attività | Durata |
|---|-------------|
| MACROFASE 0 - ATTIVITA' PRELIMINARI E PROPEDEUTICHE | 98 g |
| Bonifica ordigni bellici nelle aree non interferenti con la viabilità | 55 g |
| Allestimento Campi base (CB01, CB02, CB03, CB04) | 20 g |
| Segnaletica e delimitazioni di sicurezza | 23 g |

A seguire cominceranno i lavori nei quattro Tronchi AP00, AP01, AP02 e AP03.

In ciascun tronco, la pianificazione costruttiva prevede l'esecuzione dei lavori in 2 MACROFASI principali.

In **MACROFASE 1** verranno realizzati i lavori non interferenti con la sede stradale esistente SS284: verranno quindi realizzati gli interventi F.S. e F.S.P. DX o SX. In tale macrofase il traffico è attivo sulla SS284 esistente.

In **MACROFASE 2** verranno realizzati i lavori interferenti con la sede stradale esistente SS284: verranno quindi realizzati gli interventi I.S. e F.S.P. DX o SX. In tale macrofase il traffico è attivo su una carreggiata di progetto (degli interventi in F.S. e in F.S.P.) realizzati nella macrofase precedente. Nei tratti I.S. il traffico è attivo sulla SS284 esistente adeguata (ovvero con allargamento della piattaforma esistente in configurazione provvisoria) e successivamente sulla sede stradale di progetto.

In **MACROFASE 3** verranno svolte le attività di chiusura e completamento, le opere a verde, lo smobilizzo dei cantieri e il ripristino dei luoghi in occupazione temporanea nelle condizioni ante-operam.

| Nome attività | Durata |
|--|--------------|
| MACROFASE 3 - ATTIVITA' DI CHIUSURA | 140 g |
| Attività di completamento | 100 g |
| Opere a verde | 140 g |
| Smobilizzo cantieri | 30 g |
| Ripristino dei luoghi ante operam | 140 g |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

| Nome attività | Durata |
|---|---------------|
| CRONOPROGRAMMA GENERALE | 1440 g |
| MACROFASE 0 - ATTIVITA' PRELIMINARI E PROPEDEUTICHE | 98 g |
| TRONCO AP00: DA KM -0+376.65 A KM 1+600.00 | 871 g |
| MACROFASE 1 | 248 g |
| MACROFASE 2 | 623 g |
| TRONCO AP01: DA KM 1+600.00 A KM 5+100.00 | 1026 g |
| MACROFASE 1 | 540 g |
| MACROFASE 2 | 486 g |
| TRONCO AP02: DA KM 5+100.00 A KM 10+000.00 | 1113 g |
| MACROFASE 1 | 581 g |
| MACROFASE 2 | 532 g |
| TRONCO AP03: DA KM 10+000.00 A KM 10+760.00 | 1202 g |
| MACROFASE 1 | 621 g |
| MACROFASE 2 | 581 g |
| MACROFASE 3 - ATTIVITA' DI CHIUSURA | 140 g |

I Tronchi AP00, AP01, AP02 e AP03 corrispondono a 4 MACROCANTIERI paralleli; tale scelta operativa è legata alla necessità di contenere i tempi di realizzazione (e quindi anche gli impatti sul territorio), sia agli schemi di circolazione del traffico in fase di cantiere volendo garantire l'esercizio della SS280 in tutte le fasi di cantiere senza interruzioni della circolazione.

Si rammenta, a tale proposito, che il nuovo asse di progetto è caratterizzato da un tracciato piano altimetrico diverso dalla SS280 esistente.

Planimetricamente, l'asse di progetto presenta un andamento sinusoidale rispetto alla strada esistente, trovandosi a sx (nord) o a dx (sud), in F.S. o in F.S.P.. oppure in intersezione, in I.S..

Da un punto di vista altimetrico, il nuovo tracciato di progetto presenta livellette significativamente diverse rispetto all'esistente; solo nei tratti I.S. la livelletta di progetto può considerarsi congruente con l'esistente.

Ne risulta una fasistica di cantierizzazione complessa e articolata nei seguenti SUBCANTIERI:

- N.4 interventi tipo F.S. (fuori sede);
- N.7 interventi tipo F.S.P. DX (fuori sede parziale NON interferente in DX con SS284 esistente);
- N.7 interventi tipo F.S.P. SX (fuori sede parziale NON interferente in SX con SS284 esistente);

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

- N.9 interventi tipo I.S. (in sede);
- N.1 interventi tipo I.S. D.P. (in sede con deviazione provvisoria);
- N.3 svincoli complessi SV01, SV02 e SV03 (gli svincoli SV00, SV04, SV05 e SV06 hanno una fasistica di cantiere congruente al tratto di appartenenza).

Le suddette variazioni piano altimetriche hanno condizionato la programmazione dei lavori dei diversi Subcantieri determinando condizioni di vincolo tra gli stessi, nell'obiettivo principale finale:

- di mantenere la SS284 (in configurazione attuale, provvisoria o di progetto) sempre attiva in ogni fase e microfase di cantiere;
- della gestione ottimizzata della chiusura delle rampe e dei sottopassi di svincolo in tempi diversi, in modo da garantire, in ogni fase, i collegamenti con la rete stradale connessa alla SS284 e l'attraversamento della stessa.

Inoltre, al fine di razionalizzare il tempo totale dei lavori, le durate relative ai lavori nei diversi Tratti e Macrofasi sono programmati in modo da risultare simili. Costituisce eccezione il tratto AP00, che presenta condizioni di vincolo con il tratto AP01 – Subcantiere T1, comunque fuori dal percorso critico.

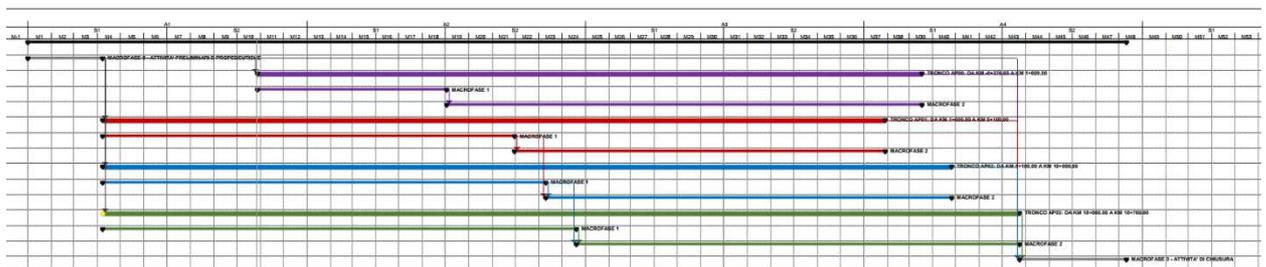


Figura 2-15 – Cronoprogramma dei lavori: AP00 in VIOLA, AP01 in ROSSO, AP02 in BLU, AP03 in VERDE

(MACROFASE 0 e 3 in GRIGIO)

A tale proposito si sottolinea che il suddetto percorso critico è definito dalle attività legate alla realizzazione delle opere d'arte maggiori. Il numero di squadre, previste per la costruzione di dette strutture, è correlato all'esigenza suddetta di equilibrare le durate della stessa macrofase in tronchi diversi.

Per quanto concerne gli svincoli, si prevede la chiusura delle rampe di uscita ed ingresso sul corrispondente lato di avanzamento dei lavori. Per l'attraversamento dell'asse della statale e i collegamenti saranno utilizzate viabilità secondarie limitrofe e gli svincoli immediatamente precedenti e/o successivi. Vista l'importanza dello SV03, snodo di arterie stradali principali, si è provveduto a programmare i lavori in modo che lo stesso sia attivo in configurazione di progetto fin dal mese M16.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small> |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

Per completezza il cronoprogramma riporta tutte le principali attività di progetto, le cui durate, definite in relazione alle produttività previste, sono da considerarsi indicative in quanto fuori dal percorso critico; sono invece vincolanti le correlazioni tra le stesse.

Al fine di migliorare la leggibilità del cronoprogramma sono stati inseriti i seguenti simboli/ cardini relativi alle informazioni relative al traffico in esercizio e alle attivazioni in configurazione di progetto dei svincoli e dei subcantieri.

◆ Tale simbolo da informazioni relative alla circolazione del traffico in esercizio dall'inizio delle attività del subcantiere in oggetto fino al punto di inserimento dello stesso.

● Tale cardine indica il momento di attivazione in configurazione di progetto del Subcantiere in oggetto.

TRATTO AP00

Il tratto **AP00** va dal km -0+376.65 al km 1+6000.00; la durata complessiva dei lavori è pari a **871 g.n.c.**

| Nome attività | Durata |
|---|--------------|
| TRONCO AP00: DA KM -0+376.65 A KM 1+600.00 | 871 g |
| MACROFASE 1 | 248 g |
| MACROFASE 2 | 623 g |

TRATTO AP01

Il tratto **AP01** va dal km 1+600.00 al km 5+100.00; la durata complessiva dei lavori è pari a **1026 g.n.c.**

| Nome attività | Durata |
|--|---------------|
| TRONCO AP01: DA KM 1+600.00 A KM 5+100.00 | 1026 g |
| MACROFASE 1 | 540 g |
| MACROFASE 2 | 486 g |

TRATTO AP02

Il tratto **AP02** va dal km 5+100.00 al km 10+000.00; la durata complessiva dei lavori è pari a **1113 g.n.c.**

| Nome attività | Durata |
|---|---------------|
| TRONCO AP02: DA KM 5+100.00 A KM 10+000.00 | 1113 g |
| MACROFASE 1 | 581 g |
| MACROFASE 2 | 532 g |

TRATTO AP03

Il tratto **AP03** va dal km 10+000.00 al km 10+760.00; la durata complessiva dei lavori è pari a **1202 g.n.c.**

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| Nome attività | Durata |
|--|---------------|
| TRONCO AP03: DA KM 10+000.00 A KM 10+760.00 | 1202 g |
| MACROFASE 1 | 621 g |
| MACROFASE 2 | 581 g |

3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.1 PIANO REGOLATORE GENERALE DI PATERNO' E VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ

Il Piano Regolatore Generale Comunale di Paternò è stato approvato con D.Dir. n.483 del 05/05/2003.

Si precisa che i documenti esaminati sono stati ricavati dal seguente indirizzo del portale web del Comune di Paternò:

- <https://www.comune.paterno.ct.it/it/page/modulistica-piano-regolatore-generale>

Nelle pagine web dell'amministrazione comunale i documenti di PRG pubblicati sono:

- decreto di Approvazione
- Norme Tecniche di Attuazione Vigenti
- Regolamento Edilizio
- Allegato alle N.T.A.
- Relazione zona C1
- Tav 7 - Disciplina Uso del Suolo Ambito Territoriale
- Tav 8 - Disciplina Uso del Suolo Ambito Urbano
- Tav. 9 - Centro Storico

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il PRG vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto alla zonizzazione territoriale comunale di Paternò dalle tavole di piano (cfr. tavola T00IA09AMBCT01A– Piano Regolatore Generale – Comune di Paternò).

Nella tabella seguente si riportano le zone di piano interessate dagli interventi.

| KM | | OPERA | Zona PRG | |
|------------------|------------------|-------------------------|----------|-------------|
| DA | A | | Ovest | Est |
| Pk (9 + 700 km) | Pk (11 + 300 km) | SS 284 | E | E |
| Pk (11 + 300 km) | Pk (11 + 600 km) | SV06_ S. Scaililli/Etna | E | E |
| Pk (11 + 600 km) | Pk (13 + 000 km) | SS 284 | E | E |
| Pk (13 + 000 km) | Pk (13 + 900 km) | SS 284 | ZET | ZE1 |
| Pk (13 + 900 km) | Pk (14 + 000 km) | SV07_ S. Paternò | F (Sq) | ZE1 |
| Pk (14 + 000 km) | Pk (14 + 200 km) | SS 284 | ZET | ZE1, F (lu) |
| Pk (14 + 200 km) | Pk (14 + 200 km) | SS 284 | ZET | ZE1 |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Di seguito si riportano, per le aree di PRG individuate nella tabella precedente, gli articoli delle Norme di Attuazione che regolano le trasformazioni. **Si evidenzia che l'utilizzo di aree zonizzate in maniera non coerente con l'intervento comporterà variante di PRG.**

Zona E. Area Agricola (Titolo IV delle Norme di Attuazione)

| | |
|---------|---|
| ART. 16 | <p>Nelle tavole relative alla Disciplina d'uso del suolo, il territorio comunale individua il <i>sistema agricolo ambientale E</i>, suddiviso nelle seguenti zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zona agricolo-produttiva (ZE1) - zona agricola di particolare pregio ambientale (ZE2) - zona agricola di interesse paesaggistico (ZE3) - zona agricolo-produttiva ex L. 17 (ZE4) - zona agricolo-urbana di tutela ambientale (ZET) - masserie, mulini e ville |
| ART. 17 | <p>La zona agricolo-produttiva ZE1, comprende le parti del territorio destinate ad attività agricole, all'allevamento degli animali, oltre che alle destinazioni d'uso compatibili individuate dalle presenti N.T.A. e agli interventi ex art. 22 l.r. 71/78.6.</p> <p>Tutte le costruzioni dovranno distare dai confini di proprietà non meno di m 5,00 e dalle strade pubbliche non meno di m 10,00 e comunque in dipendenza delle distanze imposte dalle caratteristiche e la classe della strada sulla quale prospettano, secondo la definizione del codice della strada e nel rispetto delle prescrizioni dei DD.I.I. n. 1404 e 1444/1968.8 .</p> <p>Le possibili destinazioni d'uso sono :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Costruzioni residenziali, per le quali è fatto obbligo: <ul style="list-style-type: none"> - prevedere con funzione compensativa interventi agricolo ambientali; - alla costruzione dell'immobile deve accompagnarsi obbligatoriamente una riqualificazione agro ambientale del fondo agricolo; - è fatto obbligo prevedere modalità tecniche e costruttive che assicurino oltre alla compatibilità tipologica e paesaggistica, anche l'autonomia energetica dell' immobile, nonché la corretta autonoma gestione del trattamento delle acque, dei reflui e dei rifiuti b) costruzioni di servizio alle attività dell'azienda agricola, quali : depositi, fienili, magazzini, silos, serre fisse e mobili, rimesse per macchine ed attrezzi, serbatoi, vasche di irrigazione, pozzi, etc; ricoveri per animali domestici e di cortile; depositi ed ambienti per lavorazione, la prima trasformazione e la conservazione dei prodotti agricoli e zootecnici; agriturismo, attività turistico-rurale; c) costruzioni per l'allevamento aziendale e/o interaziendale necessari allo svolgimento dell'attività zootecnica; |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| | |
|----------------|---|
| | <p>d) edifici di carattere industriale o di servizio connessi con la produzione agricola quali ad esempio: mulini, caseifici, fabbricati per ricovero, manutenzione, esercizio macchine agricole conto terzi, cliniche veterinarie e servizi allevamenti, zootecnici;</p> <p>e) servizi pubblici e privati e piccoli esercizi commerciali per la vendita di prodotti agricoli e di prodotti per l'agricoltura.</p> |
| ART. 25 | <p>La zona agricola-urbana di tutela ambientale ZET, consente i seguenti usi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) costruzioni di servizio all'agricoltura quali: depositi, fienili, silos, serre fisse o mobili, rimesse per macchine ed attrezzi, serbatoi, vasche per irrigazione, pozzi, etc. (se in aree sottoposte a vincolo idrogeologico potranno realizzarsi nel rispetto del D.A.T.A. n. 1460/1983); b) usi connessi alle attività ricreative e per il tempo libero: piccole attività sportive all'aperto, piccole attività di ristorazione, attrezzature per attività di tipo escursionistico, piazzole attrezzate per la sosta e l'organizzazione di spettacoli all'aperto. c) interventi a carattere residenziale nei limiti dell'indice di fabbricabilità fondiaria di 0,02 mc/mq. Non sono consentiti gli interventi di cui all'art. 22 L.r. 71/78. <p>L'intervento su queste aree per gli usi di cui al punto 25.1.b) è riservato in via principale alla pubblica amministrazione. E' in ogni caso ammesso l'intervento diretto del privato per la realizzazione di strutture pubbliche o di uso pubblico solo previa redazione di specifica convenzione regolante il regime giuridico del suolo, nonché le modalità e le forme di utilizzazione del bene che garantiscano la fruibilità pubblica.</p> |

Zona F. Servizi pubblici (Titolo IV delle Norme di Attuazione)

| | |
|----------------|---|
| ART. 16 | <p>Nelle tavole relative alla Disciplina d'uso del suolo, il territorio comunale individua il sistema dei <i>servizi pubblici F</i>, suddiviso nelle seguenti zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> o a livello urbano e territoriale: <ul style="list-style-type: none"> - <i>istruzione superiore (Iu)</i> - attrezzature sanitarie ed ospedaliere (Hu) - attrezzature sportive di livello territoriale (Su) - parchi pubblici urbani e territoriali (Pu) o a livello di quartiere: <ul style="list-style-type: none"> - <i>istruzione (Iq)</i> - interesse comune (Cq) - verde pubblico attrezzato (Vq) - <i>impianti sportivi di livello di quartiere (Sq)</i> - piazze e spazi pubblici pedonali - parcheggi (Pq) |
|----------------|---|

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Figura 3-1 Stralcio della Tavola del Piano Regolatore Generale del Comune di Paternò

4 I VINCOLI E I REGIMI DI TUTELA E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

4.1 LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO

4.1.1 Aree Naturali Protette

La Legge n. 394/91 “*Legge quadro sulle aree protette*” (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l’Elenco ufficiale (EUAP) e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette classifica le aree in:

- **Parchi nazionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l’intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- **Parchi naturali regionali e interregionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell’ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- **Riserve naturali.** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- **Zone umide di interesse internazionale.** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d’acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c’è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.
- **Altre aree naturali protette.** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

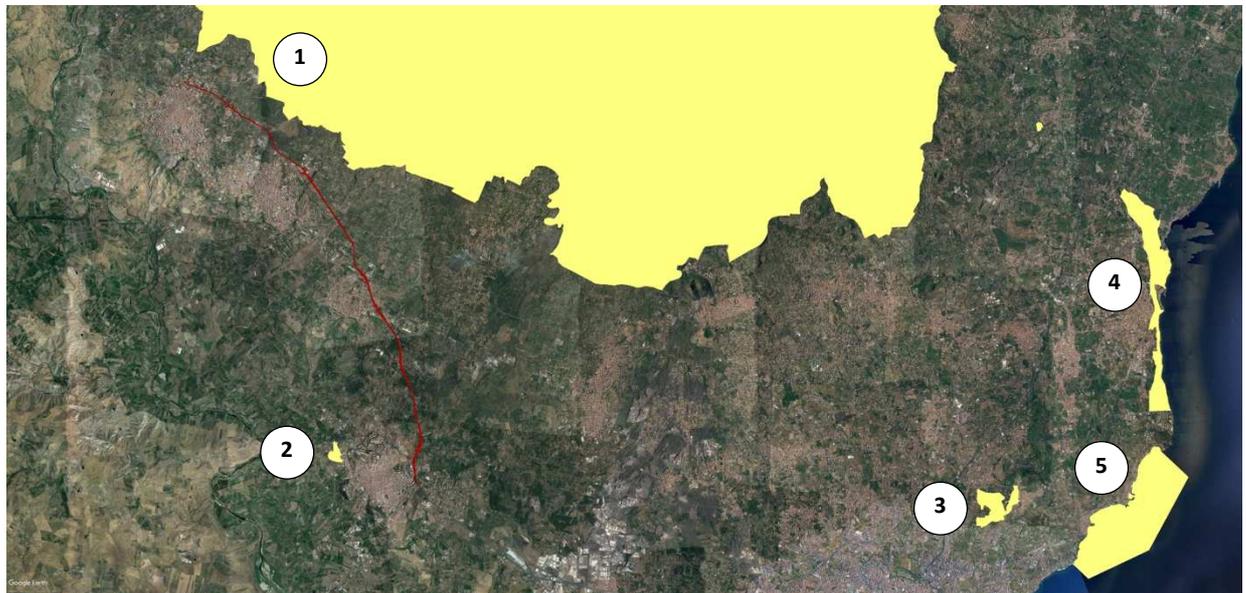


Figura 4-1: Ubicazione del tracciato rispetto le aree protette (Fonte: Geoportale Nazionale)

| | Codice EUAP | Denominazione | Distanza dal progetto |
|---|-------------|--|-----------------------|
| 1 | EUAP0227 | Parco dell'Etna | > 1 Km |
| 2 | EUAP0900 | Salinelle di Paternò | > 2,3 Km |
| 3 | EAUP1145 | Riserva naturale integrale "Complesso Immacolatella e Micio Conti" | > 17 Km |
| 4 | EUAP1111 | Riserva naturale orientata "La Timpa" | > 20 Km |
| 5 | EUAP0171 | Area marina protetta "Isole Ciclopi" | > 22 Km |

Il progetto non rientra in aree protette. Le Aree più vicine risultano esterne all'ambito di studio e, come si evince dall'immagine precedente, distano più di 1 Km dal progetto stesso.

4.1.2 Rete Natura 2000

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e, solo in seguito all'approvazione di Misure di Conservazione sito specifiche, vengono designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

infatti un'altra importante Direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della Direttiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30.11.2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Qualunque progetto interferisca con un'area Natura 2000 deve essere sottoposto a "Valutazione di Incidenza" secondo l'Allegato G della Direttiva stessa. Lo Stato italiano, nella sua normativa nazionale di recepimento della Direttiva Habitat ha previsto alcuni contenuti obbligatori della relazione per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti e ha specificato quali piani e progetti devono essere soggetti a Valutazione di Incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa comunitaria e nazionale.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome. Le attività sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale e vanno dalla realizzazione delle check-list delle specie alla descrizione della trama vegetazionale del territorio, dalla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

La Rete Natura 2000 è costituita dai seguenti siti:

| Siti Natura 2000 | | |
|------------------|-----------|---|
| ZSC | ITA070018 | "Piano dei Grilli" |
| ZSC | ITA070023 | "Monte Minardo" |
| SIC | ITA070012 | Pineta di Adrano e Biancavilla |
| ZSC | ITA070026 | "Forre Laviche del Fiume Simeto" |
| ZSC | ITA070024 | "Monte Arso" |
| ZSC | ITA070011 | "Poggio S. Maria" |
| ZSC | ITA070025 | "Pietralunga del Fiume Simeto" |
| ZPS | ITA070029 | Biviere di Lentini tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce |
| ZSC | ITA060015 | "Contrada Valanghe" |
| ZPS | ITA070009 | "Fascia altomontana dell'Etna" |

Di seguito, si riporta una sintetica descrizione dei Siti Natura 2000.

ZSC ITA070018 "Piano dei Grilli"

La zona in esame è ubicata sul versante occidentale dell'Etna a quote comprese fra i 700 e i 1400 m. Si tratta di un'area interessata da antiche colate attualmente ricoperte da estesi boschi a querce caducifoglie e leccete. Sui substrati più rocciosi, rappresentati da colate più recenti, si rinvengono aspetti a piccoli arbusti a copertura più o

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

meno discontinua in cui dominano *Helichrysum italicum* e *Centranthus ruber*, oppure *Euphorbia rigida*. Nei tratti più pianeggianti o con suoli più superficiali, sono presenti praticelli effimeri steppici in cui dominano terofite e geofite. Le stazioni a quote più basse sono interessate da coltivi o excoltivi. Il bioclimate è compreso tra il mesomediterraneo e il supramediterraneo con ombrotipo che va dal subumido inferiore al subumido superiore.

Il sito presenta un'alternanza di campi lavici ed accumuli di sabbie vulcaniche su cui si insedia la *Genista aetnensis*. L'area in oggetto presenta un notevole interesse naturalistico soprattutto per l'estesa copertura di formazioni forestali sia a caducifoglie che sempreverdi. La fauna, sebbene non molto ricca e diversificata, annovera specie di notevole interesse scientifico e conservazionistico, soprattutto per quanto riguarda alcune specie di Rapaci. Di un certo interesse è anche l'entomofauna con specie che in Sicilia sono spesso localizzate soltanto sull'Etna.

ZSC ITA070023 "Monte Minardo"

La Zona Speciale di Conservazione del "Monte Minardo" è stata designata con il DM 31/03/2017 pubblicato sulla G.U. 93 del 21-4-2017. Questo sito è localizzato sul versante occidentale dell'Etna a quote comprese tra 800 e 1300 m ed è interessato da vecchie colate laviche. L'interesse principale di quest'area è rappresentato dai boschi a *Quercus ilex* che risultano molto diffusi e ben caratterizzati floristicamente. Queste formazioni ricoprono gran parte della superficie del sito e si possono considerare come i migliori esempi presenti nel territorio etneo. Si rinvencono inoltre diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Il sito è funzionale per garantire la presenza sull'Etna di Vertebrati a rischio, o vulnerabili, quali l'Aquila reale, la Coturnice di Sicilia, il Gatto Selvatico e la Testuggine di Hermann. La fauna invertebrata è relativamente diversificata con numerose specie endemiche, talora note soltanto per il comprensorio etneo.

SIC ITA070012 "Pineta di Adrano e Biancavilla"

Il Sito di Interesse Comunitario della "Pineta di Adrano e Biancavilla" è stato designato con il DM 31/03/2017 pubblicato sulla G.U. 93 del 21-4-2017.

Quest'area localizzata sul versante occidentale dell'Etna a quote comprese tra 1500 e 2000 m, è rappresentata da antiche colate laviche. L'importanza di questo sito risiede nella presenza di estese pinete orofile a pino calabro, che assume un rilevante ruolo paesaggistico. Si rinvencono inoltre diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Il sito risulta importante e strategico per garantire la presenza sull'Etna di Vertebrati a rischio, o vulnerabili, quali l'Aquila reale, il Gatto Selvatico e la Testuggine di Hermann. Molto diversificata risulta la fauna invertebrata, ricca di numerose specie endemiche, talora note soltanto per il comprensorio etneo.

ZSC ITA070026 "Forre Laviche del Fiume Simeto"

La Zona Speciale di Conservazione delle "Forre Laviche del Fiume Simeto" è stata designata con il DM 21/12/2015 pubblicato sulla G.U. 8 del 12-01-2016.

Il sito ricade sul versante occidentale dell'Etna ed è rappresentato prevalentemente dal letto del fiume Simeto che in alcuni punti forma delle strette forre scavate nelle colate laviche. I substrati oltre alle coltri basaltiche sono costituiti da depositi fluviali di tipo limoso-argilloso. Gli aspetti vegetazionali più significativi sono quelli igrofilici rappresentati da boscaglie ripariali a varie specie di *Salix*, come pure da tamariceti ricchi in oleandro.

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Questa area presenta un rilevante interesse paesaggistico per la presenza di spettacolari forre laviche modellate dalle acque del Fiume Simeto. Si rinvencono inoltre diverse entità che nell'area regionale sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Di particolare interesse la fauna invertebrata dulcaquicola con numerose specie endemiche e/o rare, stenotope e stenoecie.

ZSC ITA070024 "Monte Arso"

La Zona Speciale di Conservazione di "Monte Arso" è stata designata con il DM 31/03/2017 e pubblicato sulla G.U. 93 del 21-4-2017, si tratta di un'area che ricade nel versante occidentale dell'Etna a quote comprese fra 900 e 1100 m e risulta caratterizzata da antiche colate laviche. Il bioclimate rientra nel mesomediterraneo subumido inferiore. Ben rappresentate sono le formazioni boschive, quali querceti caducifogli misti a dominanza di *Quercus virgiliana*, frammisti spesso a boschi a *Quercus ilex*. Significativa è la presenza di *Celtis aetnensis*, diffusa soprattutto nelle formazioni boschive. Si rinvencono inoltre boscaglie a *Genista aetnensis*. Di particolare rilievo è in quest'area la presenza di formazioni boschive decidue e sempreverdi che spesso ricoprono estese superfici. Il sito è utilizzato come area di foraggiamento e riposo dall'Aquila reale e come sito riproduttivo dalla Coturnice di Sicilia.

ZSC ITA070011 "Poggio S.Maria"

La Zona Speciale di Conservazione di "Poggio S.Maria" è stata designata con il DM 21/12/2015 pubblicato sulla G.U. 8 del 12-01-2016, si tratta di un'area caratterizzata essenzialmente da estesi affioramenti argillosi di tipo calanchivo. In alcuni punti l'affioramento della falda freatica determina il costituirsi di aree umide anche abbastanza estese con tratti impaludati. All'interno del sito ricadono pure alcuni tratti fluviali del fiume Simeto, come pure delle superfici ricoperte da coltri laviche. Questo sito presenta un notevole interesse naturalistico in quanto si tratta di una delle poche aree interne caratterizzate da aspetti vegetazionali igrofilo di tipo sub-alofilo normalmente legati ad ambienti costieri. Inoltre sono localizzate in questi habitat umidi specie molto rare sull'isola, alcune delle quali endemiche, ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Sulla base delle attuali conoscenze *Pucinellia gussonei*, *endemita siculo*, si rinviene soltanto in questo sito. Molto ricca ed articolata si presenta la fauna invertebrata, in particolare quella dulcaquicola, con numerose specie che in Sicilia risultano sempre molto rare e localizzate.

ZSC ITA070025 "Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto"

La Zona Speciale di Conservazione del "Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto" è stato designato con il D.M. dell'21/12/2015 e pubblicato in seguito sulla G.U. 8 del 12/01/2016.

Tratto fluviale di particolare interesse naturalistico, sia dal punto di vista botanico che da quello faunistico. Geologicamente l'area si presenta caratterizzata da alluvioni recenti ed attuali terrazzi, terreni lacustri e palustri antichi e da alluvioni attuali di fondo valle. Si tratta principalmente di depositi ciottolosi di natura calcarea, arenacea, e lavica con una abbondante matrice sabbioso-limosa. Sotto il profilo climatico l'area è interessata da un clima termomediterraneo sub-umido con precipitazioni medie annue di circa 600 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 17 ° C. La vegetazione è rappresentata soprattutto da aspetti elofitici dei Phragmito-Magnocaricetea, boscagli ripariali da *Salix* e *Tamarix*, e da comunità idrofile sommerse dei Potametea.

ZPS ITA070029 "Biviere di Lentini tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la Foce"

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

La ZSP “ Biviere di Lentini” è stata designata nel giugno del 2005. Si tratta di un’area di grande interesse naturalistico sia dal punto di vista floristico-vegetazionale che da quello faunistico. Sotto il profilo paesaggistico il territorio si presenta caratterizzato da complessi dunali costieri, zone umide retroduali, corsi d'acqua di medie e grosse portate, aree di foce, laghi. Geologicamente l'area si presenta caratterizzata prevalentemente da argille, sabbie alluvionali, sabbie litorali, alluvioni recenti ed attuali terrazzi, terreni lacustri e palustri antichi e alluvioni attuali di fondo valle. Dal punto di vista climatico l'area è interessata da un clima termomediterraneo secco inferiore con precipitazioni medie annue di 500-600 mm e temperature medie annue che si aggirano intorno ai 17-18 ° C. Gli aspetti vegetazionali naturali più significativi sono le comunità anfobie che si insediano lungo i corsi d'acqua e nella vecchia foce, rappresentate da associazioni a grosse elofite rientranti nei Phragmito-Magnocaricetea. Nelle depressioni umide salmastre retrostanti il cordone dunale si insedia una vegetazione alofila perenne dei Sarcocornietea e ad elofite degli Juncetea maritimi. Sul cordone dunale si insediano aspetti purtroppo abbastanza degradati degli Ammophiletea e dei Malcolmetalìa. Lungo le sponde fluviali si osservano inoltre boscaglie riparali caratterizzati da varie specie di salici o da formazioni più termofile a dominanza di tamerici. Nelle aree lacustri e nei corsi d'acqua sono presenti aspetti sommersi ricchi in idrofite radicanti. L'area marina antistante la foce del fiume Simeto è caratterizzata da un substrato sabbioso-fangoso e risente in modo significativo della zona portuale di Catania.

ZSC ITA060015 “Contrada Valanghe”

La Zona Speciale di Conservazione “ Contrada Valanghe” è stata designata con il DM 21/12/2015 e pubblicata sulla G.U. 8 del 12-01-2016. Il sito ricade interamente nei comune di Centuripe (provincia di Enna) e Paternò (provincia di Catania). I suoli sono argillosi su substrato argilloso. Questi si degradano in calanchi su vaste parti dell'area. Il clima dell'area è termo-mediterraneo arido secondo la terminologia di Rivas Martinez. Esso corrisponde a un pendio digradante dai confini orientali della cittadina di Centuripe alla riva destra del Fiume Simeto. Sul pendio si ergono sommità collinari delle quali la più elevata è Poggio Cipollazzo. La parte con formazioni più evolute e più indisturbate del sito è quella sud abbracciante la strada per Catenanuova. Le colline argillose del sito sono solcate da depressioni incanalanti acque meteoriche stagionali a carattere torrentizio coprenti l'area per circa il 2% della superficie. Al fondo di queste depressioni sono aggruppamenti dei terreni salmastro-umidi. I terreni agricoli sono condotti ad agrumeto e uliveto.

ZPS ITA070009 “Fascia altomontana dell'Etna”

La Zona di Protezione Speciale della “Fascia altomontana dell'Etna” è stata designata con il DM 31/03/2017 pubblicata sulla G.U. 93 del 21-4-2017.

In questo sito ricade la parte cacuminale dell'Etna, vulcano attivo quaternario. L'area risulta compresa tra 1800 e 3300 m , difatti fra la prima metà del periodo autunnale e la prima metà di quello primaverile i versanti dell'edificio vulcanico sono coperti da uno spesso strato nevoso. Nella zona più elevata si osserva il deserto vulcanico per l'assenza quasi totale di vegetazione dovuto sia alla rigidità del clima che all'attività vulcanica. Si tratta di un sito di notevole interesse naturalistico e paesaggistico, in quanto coincide con l'area cacuminale dell'Etna interessata periodicamente da intense attività vulcaniche. Su questi versanti si insedia inoltre una vegetazione estremamente specializzata ed esclusiva del vulcano, in cui si concentrano numerosi endemismi che hanno un ruolo fisionomicamente rilevante nell'ambito di queste comunità. Molte di queste specie sono rare o ritenute di rilevante interesse fitogeografico. Si tratta di un territorio che presenta condizioni difficili per la fauna che incontra svariate difficoltà da quelle trofiche, alla estrema aridità estiva, alle temperature rigide dell'inverno, caratterizzato da lunghi periodi di innevamento, alle frequenti eruzioni vulcaniche con un forte disturbo per le comunità animali. Tali condizioni estreme

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

richiedono numerosi adattamenti, per questo motivo la fauna della zona sommitale dell'Etna riveste un grande interesse scientifico. I vertebrati sono scarsamente rappresentati, mentre la maggiore biodiversità si registra fra gli invertebrati che annoverano numerosi endemiti siculi alcuni dei quali estremamente localizzati.

Si anticipa che, poiché il tracciato non interferisce neanche indirettamente con i Siti Natura 2000, non è necessario sottoporre il progetto a Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120.

Nella tabella successiva sono riportati i Siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio e le distanze minime rispetto al tracciato che rientra nel comune di Paternò **da cui si evince la non interferenza dello stesso con i Siti.**

Tabella 4-1 – Siti della Rete Natura 2000 e distanze minime dal tracciato di progetto nel Comune di Paternò

| Sito Natura 2000 | | | Distanza minima |
|------------------|-----------|---|-----------------|
| ZSC | ITA070018 | "Piano dei Grilli" | 13800 m |
| ZSC | ITA070023 | "Monte Minardo" | 8400 m |
| SIC | ITA070012 | Pineta di Adrano e Biancavilla | 7700 m |
| ZSC | ITA070026 | "Forre Laviche del Fiume Simeto" | 12100 m |
| ZSC | ITA070024 | "Monte Arso" | 4000 m |
| ZSC | ITA070011 | "Poggio S. Maria" | 7300 m |
| ZSC | ITA070025 | "Pietralunga del Fiume Simeto" | 4400 m |
| ZPS | ITA070029 | Biviere di Lentini tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistante la foce | 4400 m |
| ZSC | ITA060015 | "Contrada Valanghe" | 6700 m |
| ZPS | ITA070009 | "Fascia altomontana dell'Etna" | 10000 m |

4.1.3 Important Bird Areas

Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque rappresentano uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale.

Le Important Bird Areas (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International". L'inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l'Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003). Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000. Le IBA riconosciute nella Regione Sicilia e la loro distribuzione all'intero del territorio sono rappresentate nella seguente immagine.



Figura 4-2: Distribuzione delle IBA nel territorio siciliano (Fonte Geoportale Nazionale)

Il progetto in studio ricade in prossimità dell'IBA 163- *Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini*, come si evince dalla figura seguente:

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

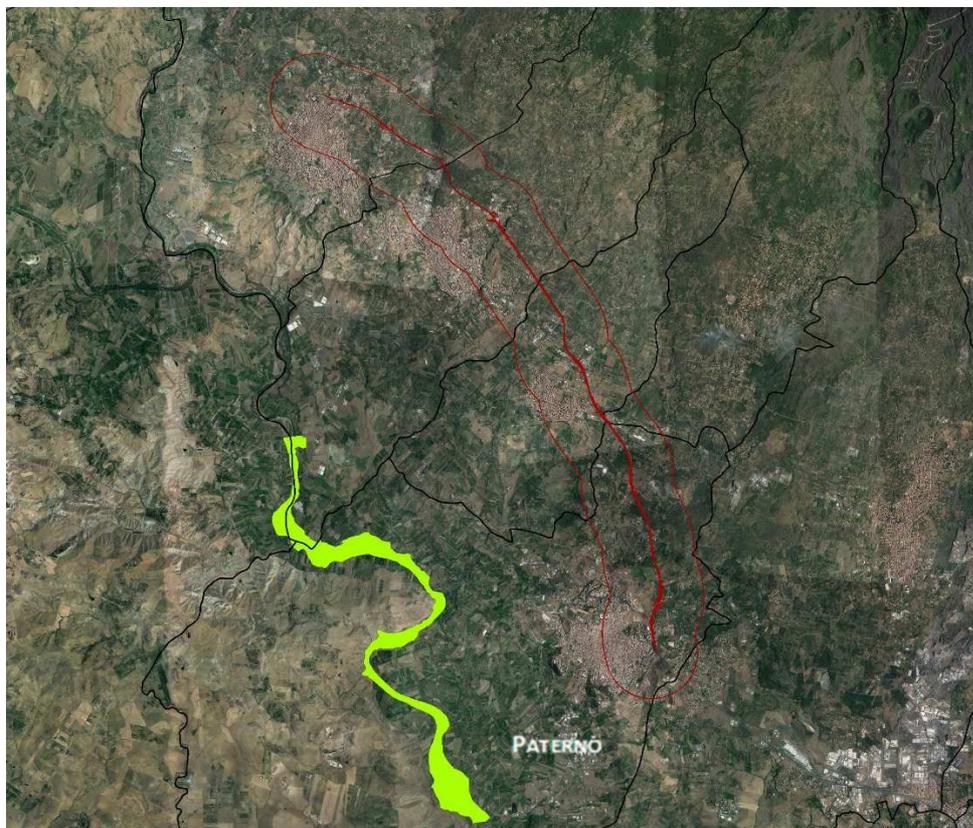


Figura 4-3: Localizzazione del tracciato terrestre rispetto all'IBA 163

L'intervento non interferisce direttamente con l'area IBA n. 163 "Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini". Il tratto di tracciato, facente parte del comune di Paternò, dista più di 5 km dall' area IBA n. 163.

4.2 STATO DEI VINCOLI

4.2.1 Beni Paesaggistici

I vincoli paesaggistici, allo stato della legislazione vigente, sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22.01.2004, n. 42, *Codice dei beni Culturali e del Paesaggio*, modificato con D. Lgs. 24.03.2006, n.157.

Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.09.1984 (decreto "Galasso") e nella L. n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvedere, assetto vegetazionale, assetto costiero.

I successivi provvedimenti statali (D.M. 21.09.1984 e L. n. 431/1985) hanno notevolmente incrementato la percentuale di territorio soggetta a tutela. In particolare, dal D.M. 21.09.1984 è conseguita l'emanazione dei Decreti 24.04.1985 (c.d. "Galassini"), i quali hanno interessato ampie parti del territorio, versanti, complessi paesaggistici particolari, vallate, ambiti fluviali.

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Ancora, la L. n. 431/1985 ha assoggettato a tutela “*ope legis*” categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche e alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

Con il fine di individuare l’eventuale presenza nell’area vasta di analisi di beni paesaggistici si è fatto riferimento alle banche dati della Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, in particolare il S.I.T.A.P., nelle quali sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e al Geoportale Regione Siciliana.

4.2.1.1 Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. n.42 del 2004)

L’art. 136 individua gli *Immobili e le aree di notevole interesse pubblico* da assoggettare a vincolo paesaggistico; in particolare sono sottoposti a vincolo:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Nel territorio comunale di Paternò è stata individuata un’area dichiarata di particolare interesse pubblico per lo “scenario panoramico apprezzabile” con D.P. 12/10/1975 e successiva pubblicazione sul B.R. del 02/07/1976, ai sensi e per gli effetti della L. n. 1497/39’ pertanto è posto il vincolo paesistico.

La parte dell'estensione del territorio del comune di Paternò delimitata: a nord-ovest dai confini comunali di Biancavilla e S. Maria di Licodia, a sud-est dalla linea ideale che congiunge la Masseria Reitano nel territorio di S. Maria di Licodia con il bivio sulla strada comunale Ragalnà est - Nicolosi passando dalla contrada passo della catanese e proseguendo sulla strada per Nicolosi fino al confine con Belpasso, ivi compresi i duecento metri a valle di detto tratto di strada. I tratti dell’ opera di progetto non interferiscono le suddette aree tutelate, in quanto questi distano circa 1,8 Km dalla stessa e sono identificati nella successiva tabella.

Inoltre nel comune di Paternò è stata dichiarata di particolare interesse pubblico un’area denominata “le Salinelle” situata a nord-ovest dell’abitato di Paternò, con il D.P. 01/04/1998 e successiva pubblicazione sul B.R. del 21/05/1997 , ai sensi e per gli effetti della L. n. 1497/39’ pertanto è posto il vincolo paesistico.

I tratti dell’opera di progetto non interferiscono con tali aree, in quanto questi distano circa 2,5 Km.

4.2.1.2 Aree tutelate per legge (Art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004)

L’art. 142 individua le *Aree tutelate per legge* e aventi interesse paesaggistico di per sé; sono sottoposti a vincolo:

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (La disposizione non si applica in tutto o in parte, nel caso in cui la Regione abbia ritenuto irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero);
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Nella tabella seguente sono riportate le aree vincolate ai sensi dell'art. 142 presenti nel territorio individuato indicativamente da un buffer di 2 km a cavallo del tracciato. Per ciascuna area vincolata è indicato se c'è interferenza diretta in quanto attraversata dal tracciato (A), tangenza del tracciato (TG) oppure se non interferita (NI) e in tal caso si riporta la distanza minima dal tracciato. Per un riscontro cartografico si rimanda all'elaborato T00IA09AMBCT02A "Carta dei vincoli.

Tabella 4-2 – Aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/2004 e rapporto con il progetto

| Comune | TRATTO PRO-GETTO | | VINCOLO | RAPPORTO PROGETTO – AREA TUTELATA | |
|---------|------------------|--------|--|---|--------------------------|
| | Da | A | | Attraversamento (A) Nessuna Interferenza (NI) Tangenza (TG) | |
| Paternò | 9+700 | 11+460 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett. m) Aree e siti di interesse archeologico | A | |
| Paternò | 9+820 | 9+940 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 9+880 | 10+040 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | TG | |
| Paternò | 10+110 | 10+240 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | NI | Distanza minima: 400m |
| Paternò | 10+340 | 10+460 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | NI | Distanza minima: 40m |

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| Comune | TRATTO PRO-GETTO | | VINCOLO | RAPPORTO PROGETTO – AREA TUTELATA | |
|---------|------------------|--------|--|---|-----------------------|
| | Da | A | | Attraversamento (A) Nessuna Interferenza (NI) Tangenza (TG) | |
| Paternò | 10+470 | 11+120 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 11+220 | 11+420 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | NI | Distanza minima: 40m |
| Paternò | 11+420 | 12+210 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 12+210 | 12+340 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | TG | |
| Paternò | 12+340 | 12+460 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 12+220 | 12+680 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett. m) Aree e siti di interesse archeologico | A | |
| Paternò | 12+990 | 13+180 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 13+280 | 13+340 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 13+460 | 15+520 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | TG | |
| Paternò | 13+780 | 13+960 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | A | |
| Paternò | 14+320 | 14+540 | D.lgs.42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett g), Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento | NI | Distanza minima: 180m |

Dall'analisi effettuata si evince che il tracciato attraversa:

- territori coperti da foreste e da boschi [art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004];
- zone di interesse archeologico [art. 142 c.1), lett. m) del D.Lgs. 42/2004];

il tracciato si trova inoltre ad essere tangente ad aree individuate come:

- territori coperti da foreste e da boschi [art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004];

Infine, risulta essere prossimo, anche se non interferente, con altre aree territori ex art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004 (coperti da foreste e da boschi).

Di seguito si riportano le indicazioni fornite dalle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico di Catania per le varie tipologie di aree vincolate interessate dal progetto.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

Territori coperti da foreste e da boschi [art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004]

L'Art. 12 (Paesaggio vegetale naturale e seminaturale) delle NdA del Piano Paesaggistico Catania definisce indirizzi e norme di attuazione di cui si riporta una sintesi:

A) Indirizzi

Ai fini del Piano Paesaggistico vengono considerati soggetti alla tutela di cui all'art. 142 lett. g) del Codice le formazioni "boschive", sia di origine naturale che antropica, e la vegetazione ad essa assimilata così come definite dal D.lgs 18 maggio 2001, n. 227 e s.m.i., cui lo stesso Codice e la legislazione regionale fanno riferimento. [...]

B) Norme di attuazione

a) *per la vegetazione forestale*: [...] **Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.** [...]

I boschi individuati nelle tavole di piano sono beni paesaggistici ai sensi della lett. g) dell'art. 142 del Codice. Al loro interno non è consentita l'edificazione;

b) *per la vegetazione di macchia* (formazioni ad arbusti sclerofilli termofili): [...]

Le aree di macchia individuate nelle tavole di piano sono beni paesaggistici ai sensi della lett. g) dell'art. 142 del Codice. Al loro interno, **fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio realizzazione di infrastrutture: reti idriche, elettriche, ecc.) non è consentita l'edificazione.** [...]

c) *per la vegetazione di gariga, praterie e arbusteti*: [...] Sono compatibili con tali indirizzi, [...] l'edificazione nel rispetto delle normative previste dai vigenti strumenti urbanistici comunali, previa valutazione della qualità percettiva e paesaggistico-ambientale delle opere progettate.

Sono consentite l'edificazione e le trasformazioni urbanistiche previste dagli strumenti urbanistici comunali, se compatibili con le norme dei singoli Paesaggi Locali, di cui al Titolo III. I progetti delle opere da realizzare, ricadenti all'interno dei beni paesaggistici di cui all'art.134 del D.lgs 42/044, quando compatibili con le limitazioni di cui sopra, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice;

d) *per la vegetazione rupestre*: [...] La vegetazione rupestre individuata nelle tavole di Piano [...] sono beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134 del Codice. **In tali aree non è consentita l'edificazione;**

e) *per la vegetazione ripariale* [...] Le vegetazioni ripariali individuate nelle tavole di Piano [...] sono beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134 del Codice. In tali aree non è consentita l'edificazione; [...]

g) *per i boschi artificiali* [...] **Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica valutazione caso per caso e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio realizzazione di infrastrutture: reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate.** [...] Le aree boscate individuate nelle tavole di Piano sono beni paesaggistici ai sensi della lett. g) dell'art. 142 del Codice. Al loro interno non è consentita l'edificazione.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

Zone di interesse archeologico [art. 142 c.1), lett. m) del D.Lgs. 42/2004]

Tali aree sono rappresentate nelle tavole 19 (componenti del Paesaggio) e nelle tavole 20 (Beni Paesaggistici) del Piano Paesaggistico. Nel presente studio sono riportate negli elaborati T00IA09AMBCT02A Carta dei Vincoli.

Per queste aree, l'art. 15 delle NdA del Piano Paesaggistico di Catania fornisce i seguenti indirizzi generali e prescrizioni.

A) Indirizzi generali

- Per le aree complesse (città), aree complesse di entità minore e insediamenti, manufatti isolati e manufatti per l'acqua (A, A1, A2, A3, A4): i beni inclusi in tali categorie sono sottoposti a conservazione e valorizzazione avendo come obiettivo la salvaguardia del loro sistema di relazioni interne e la riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico. Particolare attenzione è riservata a quei centri abitati dell'antichità sottostanti anche solo parzialmente ai centri abitati contemporanei e pertanto modificati a volte profondamente. Nella redazione degli strumenti di pianificazione locale, i Comuni, in concertazione con la Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali, sono tenuti ad effettuare gli studi propedeutici alla perimetrazione delle aree di interesse archeologico [...]

- Le aree di insediamenti in grotta e dei resti paleontologici e paleontologici e delle tracce paleotettoniche, sono soggette a conservazione orientata che ne preveda la valorizzazione dei rapporti con il contesto paesaggistico; [...]; **non sono compatibili scavi di alcun genere con mezzi pesanti all'interno del sito**, con esclusione degli scavi archeologici realizzati o autorizzati dalla Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali.

- Le aree di manufatti isolati, ivi comprese le aree interessate da reperti puntuali o lineari di viabilità, sono soggette a tutela unitamente con il loro contesto paesaggistico ambientale. Per tali aree sono compatibili attività culturali e di ricerca scientifica. Obiettivo importante è assicurare la godibilità dei siti, salvaguardare il contesto naturale, il decoro e l'integrità dei luoghi. Particolare attenzione va posta verso quei fattori o elementi che esaltino la prospettiva, gli sfondi visuali, la godibilità dei manufatti dalla grande alla breve distanza, dei coni ottici e delle essenze naturali circostanti e, dove possibile, prevedendo anche eventuali schermature verdi per presenze edilizie estranee ed incombenti sul bene da tutelare.

- Nelle aree di interesse archeologico (aree di frammenti, frequentazioni, presenze, testimonianze e segnalazioni, di cui alla lett. m) dell'art.142 del Codice) **i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti al preventivo controllo della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali.**

[...]

B) Norme di attuazione

b) Aree e siti di interesse archeologico non sottoposti a tutela ai sensi degli artt. 10 e segg. del Codice; aree di cui all'art. 142 lett. m) del Codice.

Tali aree sono soggette alla disposizione di cui all'art. 142, comma 1, lett. m) del Codice (Zone di interesse archeologico).

In tali aree gli **interventi, che a qualunque titolo comportino scavi, devono essere eseguiti sotto il diretto controllo dalla Soprintendenza ai Beni Culturali ed Ambientali** che può, qualora se ne verificano le condizioni necessarie, avviare le procedure di tutela ai sensi degli artt. 10 e segg. del Codice.

I progetti delle opere da realizzare in tali aree sono soggetti ad autorizzazione della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali ai sensi dell'art. 146 del Codice. La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali, nell'attuazione della

| | | |
|---|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etna Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

propria attività istituzionale, si fonda sugli indirizzi generali di cui al precedente punto A), in dipendenza dei quali può imporre, motivatamente, limitazioni dell'uso di tali aree. I progetti delle opere da realizzare sono inoltre valutati sulla base dei loro caratteri di compatibilità paesaggistica. [...]

4.2.2 Beni culturali (Art. 10 del D.Lgs. n. 42 del 2004)

A livello nazionale, il patrimonio dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs. n.42 del 22.01.2004 "Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio", come modificato e integrato dal D.Lgs. n.156 del 24.03.2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L.364 del 20 giugno 1909 o della L.778 del 11.06.1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L.1089/39 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L.1409 del 30.09.1963 (relativa ai beni archivistici), del D.Lgs. n.490 del 29.10.1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42/04.

Tale categoria di beni trova regolamentazione nella Parte Seconda del succitato D.Lgs. 42/04.

Vincoli archeologici ex art. 10 del Dlgs.42/2004

I vincoli archeologici ex art. 10 del Dlgs 42/2004 sono rappresentati nelle tavole 19 (Componenti del Paesaggio) e nelle tavole 20 (Beni Paesaggistici) del Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11,12,13,14,16 e 17 ricadenti nella provincia di Catania. Nel presente studio sono riportati negli elaborati T00IA09AMBCT02A "Carta dei vincoli" oltre che nelle citate tavole relative al Piano Paesaggistico.

L'elenco dei vincoli archeologici ex Art. 10 è consultabile dal portale della Regione Sicilia all'indirizzo <http://www.regione.sicilia.it/bbccaadirbenicult/soprintendenze/vincoli/Archeologici/archeoCt.html>.

Di seguito sono descritti i beni presenti nel territorio analizzato, distinti per i quattro comuni attraversati dal tracciato.

Nel territorio del Comune di Paternò sono presenti i seguenti beni con vincolo Archeologico art.10 D.lgs. 42/2004 (ex1089/39).

| Vincoli archeologici ex art.10 D.lgs. 42/04 nel Comune di Paternò | | | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---|
| BENE | PROVVEDIMENTO | VIA/PIAZZA | Rapporto con il progetto |
| VILLAGGIO I ETA' DEL BRONZO | 8958 DEL 19/12/96 | C.DA SAN MARCO- SALI- NELLE | Distanza minima 2,5 km |
| Z.A. IN C.DA PIETRALUNGA | 5144 DEL 28/01/97 | C.DA PIETRALUNGA | Distanza minima 4,6 km |
| AREA DI RISPETTO RESTI DI CAPANNE PREISTORICHE E RUDERI DEL FORTILIZIO DI CASTELLACCIO | D.D.G. 9170 del 24/07/2006 | C.da Valcorrente - Sciarone Castello | Distanza minima 2n9 km da fuine tracciato |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | <i>Studio di Inserimento Urbanistico</i> <i>Comune di Paternò</i> | |

I beni elencati in tabella, cartografati dal Piano Paesaggistico Ambiti 8, 11,12,13,14,16 e 17 Catania e riportati nell'elaborato T00IA09AMBCT02A "Carta dei vincoli" si trovano a distanze dall'intervento in progetto sempre superiori a 2,5km e non risultano essere interferiti dallo stesso.

4.2.3 Beni tutelati dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 8,11,12,13,14,16 e 17 ricadenti nella provincia di Catania

4.2.3.1 Immobili ed aree sottoposti a tutela dal Piano (art.134, comma c) del D.Lgs. n. 42 del 2004)

Non sono presenti, nel territorio comunale di Paternò facente parte dell'ambito di studio, aree tutelate ai sensi del comma c), art.134 del D.Lgs.42/04.

4.2.3.2 Componente centri e nuclei storici (art.16 delle N.d.A.)

L'art. 16 delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico di Catania stabilisce che il Piano Paesaggistico individua quali centri e nuclei storici le strutture insediative aggregate, storicamente consolidate, delle quali occorre preservare e valorizzare le specificità storico-urbanistico-architettoniche in stretto e inscindibile rapporto con quelle paesaggistico-ambientali.

Tali strutture urbane, che hanno mantenuto la riconoscibilità delle tradizioni, dei processi e delle regole che hanno presieduto alla loro formazione, sono costituite dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria e dagli spazi ineditati. L'eventuale sostituzione di parti, anche cospicue, dell'edilizia storica non influisce nella determinazione del perimetro della struttura urbana storica.

Le tavole 19 del Piano Paesaggistico di Catania rappresentano come "componenti centri e nuclei storici" i centri storici di Adrano, Biancavilla, Santa Maria di Licodia e Paternò (cfr. elaborato T00IA09AMBCT02A "Carta dei Vincoli").

Il centro e nucleo storico di Paternò dista dal progetto circa 500 m e non si ravvisano condizioni di possibile interferenza.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

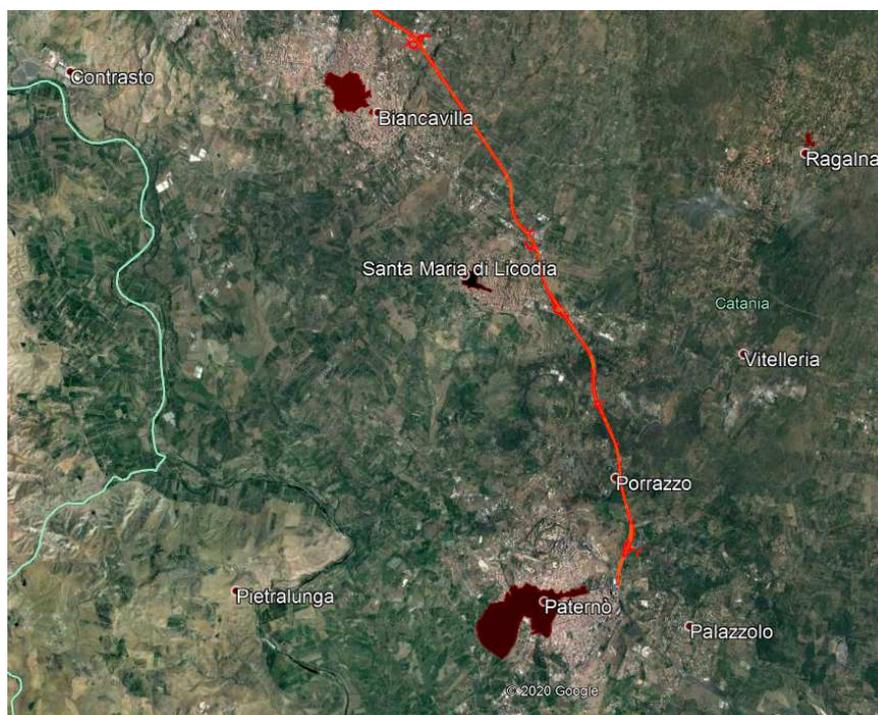


Figura 4-4 – I centri e nuclei storici lungo il tracciato di progetto.

4.2.3.3 Beni isolati (art.17, NTA del Piano Paesaggistico)

Nelle linee guida del Piano Paesaggistico Regionale, i *beni isolati* sono definiti come “*Elementi connotanti il paesaggio siciliano, sia esso agrario e rurale ovvero costiero e marinaro, (...) costituiti da una molteplicità di edifici e di manufatti di tipo civile, religioso, difensivo, produttivo, estremamente diversificati per origine storica e per caratteristiche architettoniche e costruttive*”

I beni isolati individuati dalle Linee Guida del Piano sono raggruppati in 5 classi che a loro volta si suddividono in sottoclassi. Le classi individuate sono:

- A. *Architettura militare*: comprende architetture, edifici e manufatti di carattere difensivo, risalenti a varie epoche e in funzione di ciò diversamente connotati o stratificati, pervenuti in condizioni di leggibilità ancora integre o in stato ruderale, ma comunque riconoscibili come emergenze monumentali e ambientali. Fanno parte di tale classe i castelli, le opere fortificate, le torri appartenenti al circuito costiero e quelle dell’entroterra, caserme, carceri, etc;
- B. *Architettura religiosa*: raggruppa complessi, edifici e manufatti di carattere religioso, presenti nel territorio come testimonianze di architettura e di fede, siano esse espressioni colte e monumentali ovvero documento della cultura costruttiva popolare e vernacolare, in posizione dominante sul paesaggio circostante, oppure dislocati come “pause” lungo i percorsi dell’uomo. Vengono compresi cappelle, chiese, santuari, conventi, abbazie, monasteri, cimiteri, etc.;
- C. *Architettura residenziale* nella quale sono comprese architetture e complessi di carattere residenziale all’esterno dei nuclei e dei centri storici, ma spesso in prossimità degli stessi e comunque generalmente localizzati in luoghi privilegiati del paesaggio e della natura. Ne fanno parte i palazzi padronali isolati nel

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

territorio, le ville e le dimore storiche destinate alla villeggiatura (da quelle settecentesche che costituiscono espressione peculiare dell'architettura tardo-barocca siciliana, ai villini liberty, le casine, etc.), da considerare insieme ai giardini, ai parchi o ai terreni agricoli di loro pertinenza;

- D. *Architettura produttiva*: raggruppa i complessi, edifici e manufatti storici legati alle attività produttive agricole e zootecniche (bagli, masserie, casali, fattorie, case rurali e case coloniche, trappeti, palmenti, mulini, etc. sino a fontane, abbeveratoi, "senie"), alle attività del mare e della costa (tonnare e saline), alle attività estrattive (miniere, solfare, cave storiche), etc.;
- E. *Attrezzature e servizi*. Sono individuati attrezzature e servizi storicamente esistenti: ospedali, scuole, macelli, stabilimenti balneari e termali, fondaci, alberghi, ed inoltre i fari, le lanterne e finalmente i semafori che nell'Ottocento sostituirono il sistema delle segnalazioni a vista da torre a torre lungo i litorali dell'Isola.

I beni isolati sono disciplinati all'art.17 delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia di Catania. Di seguito, sono indicati gli indirizzi generali e le norme di attuazione, rispettivamente alle lettere A e B.

A) Indirizzi generali

I beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza, sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Eventuali progetti che interessino beni sottoposti a tutela, quando compatibili con gli usi consentiti dalle norme di attuazione (lettera B, art. 17) e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle stesse norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

B) Norme di attuazione

Nella elaborazione o nella revisione degli strumenti di pianificazione locale dovranno essere previste normative di tutela idonee alla conservazione e alla valorizzazione dei suddetti beni, secondo gli indirizzi seguenti. Gli interventi consentiti sui singoli manufatti dovranno far riferimento al valore e alla vulnerabilità rilevati a seguito delle indagini, prevedendo la conservazione e il restauro degli elementi di maggiore rilevanza e un regime di salvaguardia e di coerenza via via inferiore per gli elementi che presentino minore rilievo. In particolare:

- a) sono sottoposti a regime di conservazione e pertanto soggetti a soli interventi di restauro conservativo i manufatti di rilevanza elevata od eccezionale, per i quali qualsiasi trasformazione potrebbe avere come ricaduta un danno grave per il paesaggio oltre che per il bene.

Rientrano in questa casistica:

- le architetture territoriali a carattere difensivo di rilevanza monumentale quali i castelli, il sistema delle torri costiere, le opere forti;
- i maggiori episodi a carattere religioso come santuari, conventi, monasteri, abbazie, eremi e le grandi chiese;
- l'edilizia residenziale di grande rilievo isolata nel territorio e pertanto le ville e i palazzi padronali;

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

- i più importanti manufatti dell'architettura produttiva, da quelli contraddistinti da carattere di rarità, come le tonnare e le saline, ai grandi edifici legati alle attività agricole e zootecniche (bagli, masserie, stabilimenti enologici), ai complessi di archeologia industriale di rilievo;

- le attrezzature e i servizi a carattere monumentale;

- parchi e giardini d'interesse storico o botanico ricadenti nell'ambito o nelle pertinenze dei beni, ivi inclusi i giardini claustrali e conventuali anche a carattere utilitario, e le alberature di pregio e interesse storico o botanico;

- b) per i beni di interesse prevalentemente storico-testimoniale o meramente paesaggistico, nei quali sono compresi i manufatti con un grado di rilevanza media che non presentino caratteristiche tali da essere comprese tra le precedenti, ma che costituiscono nondimeno elementi caratterizzanti del paesaggio, oltre agli interventi di cui al punto precedente sono consentiti anche interventi di recupero che tendano a salvaguardare i caratteri tipologici ed architettonici del bene, con particolare riferimento agli aspetti dominanti che connotano il rapporto con l'ambiente, garantendo in ogni caso la conservazione dei corpi originari e utilizzando materiali compatibili con l'architettura storica; eventuali ampliamenti dovranno essere coerenti con la tipologia del manufatto;
- c) per beni di minore rilevanza sarà consentita, oltre agli interventi di cui sopra, la trasformazione condizionata sotto prescrizioni da specificare meglio negli strumenti urbanistici, compatibilmente con le tipologie interessate e sempre nell'ottica di una integrazione o reintegrazione nel paesaggio;
- d) cave, miniere e solfate di interesse storico andranno indirizzate verso interventi di valorizzazione e di rafforzamento delle opportunità di fruizione, mentre saranno indicati opportuni interventi di recupero ambientale, in presenza di elementi di detrazione o dequalificazione.

Nell'immagine seguente è riportata l'ubicazione dei beni isolati ex art. 17 delle NdA del Piano Paesaggistico Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 consultabile sul geoportale della Regione Siciliana. Tali beni sono anche rappresentati nella Carta dei Vincoli (elaborato T00IA00AMBCT02A). Sono stati individuati con un numero quelli situati entro 1 km di distanza dal progetto, all'interno del comune di Paternò.

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

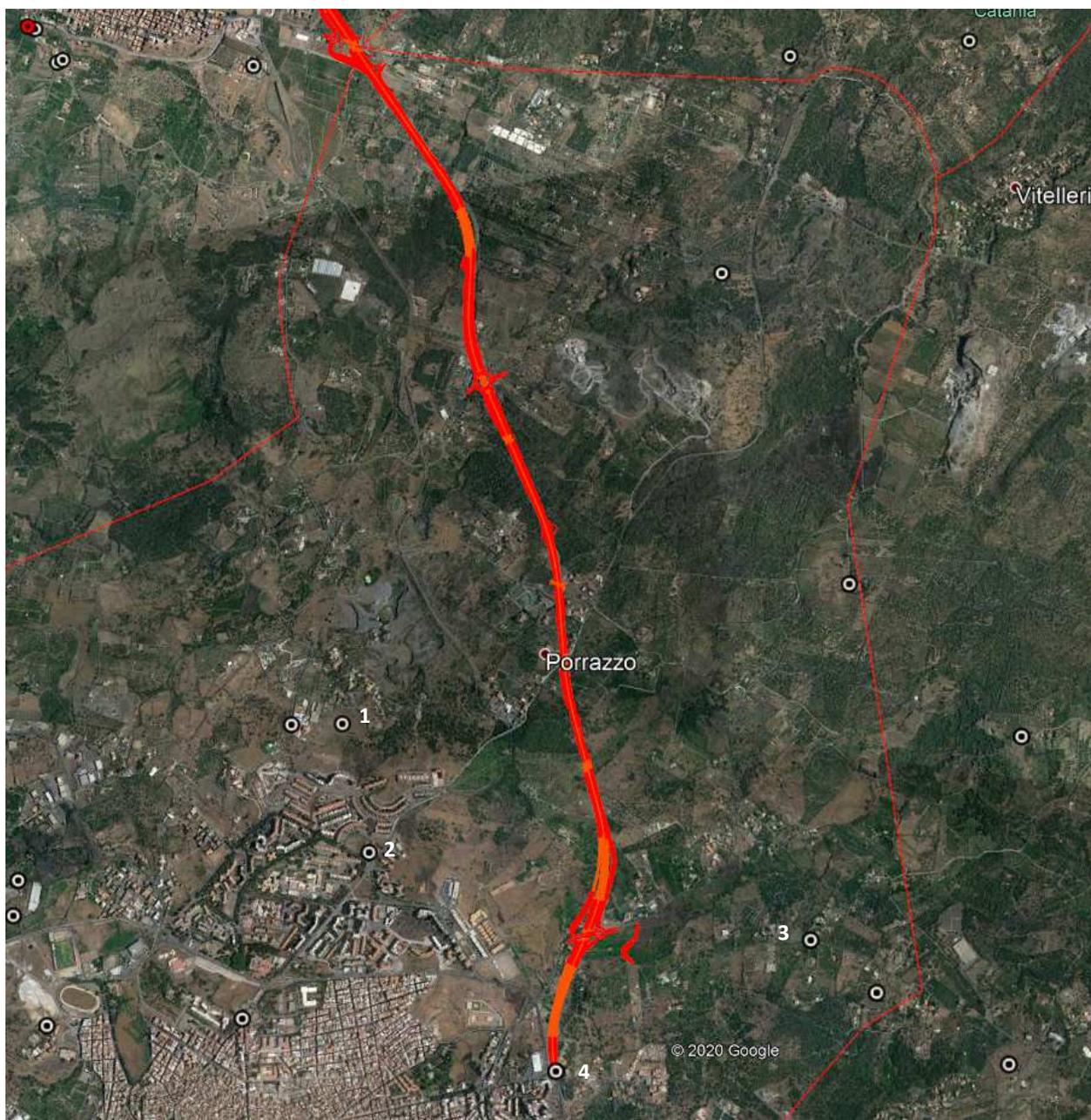


Figura 4-5: Localizzazione dei beni isolati indicati da PTPR

Nella tabella seguente si riportano i beni individuati nella figura precedente (cfr. anche Carta dei Vincoli T00IA09AM-BCT02A in cui è riportato anche il buffer di 1 km per lato rispetto al tracciato di intervento).

| CLASSE | TIPOLOGIA | DENOMINAZIONE | VINCOLI PAESAGGISTICI | RILEVANZA | DISTANZA DAL TRACCIATO |
|--------------------------|-----------|---------------|-----------------------|-----------|------------------------|
| COMUNE di PATERNÒ | | | | | |

| | | |
|--|--|---|
| Progettazione definitiva dell'Intervento S.S. 284 Occidentale Etnea Ammodernamento del Tratto Adrano – Catania, 1° lotto Adrano - Paternò | |  |
| PA-712 | Studio di Inserimento Urbanistico Comune di Paternò | |

| | | | | | | |
|---|----|---------------------------|--------------------|--------------------------------------|-------------|--------|
| 1 | D1 | Architettura produttiva | Masseria Raddusa | - | bassa | 1000 m |
| 2 | C1 | Architettura residenziale | Masseria Ardizzone | - | media | 1000 m |
| 3 | D1 | Architettura produttiva | Masseria Nicolosi | Art. 134 lett. b) del D.Lgs. 42/2004 | medio-bassa | 900 m |
| 4 | C1 | Architettura residenziale | Villa Giuseppina | - | media | 500 m |
| Fonte: Geoportale Regione Siciliana (http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/it/Home/GeoViewer#) | | | | | | |

Il progetto non interferisce con nessuno dei sopracitati beni isolati indicati dal Piano Paesaggistico.

4.2.1 Vincolo idrogeologico

Dalla consultazione del geoportale della regione Siciliana emerge che le aree interessate dall'intervento non risultano essere sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/23.



Figura 4-6 - Il vincolo idrogeologico rappresentato nel Geoportale della regione Siciliana

(Fonte: <http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoportale/it/Home/GeoViewer>)