

Linee AT in cavo interrato nel Comune di Settimo Milanese

Sottostazione Microsoft – Stazione elettrica Baggio

Collegamenti in cavo 132 kV

STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE



Storia delle revisioni

| Storia delle revisioni | | |
|------------------------|----------------|--|
| Rev. 01 | Del 23-08-2023 | Modifiche tracciato a seguito richiesta Comune di Settimo Milanese |
| Rev.00 | Del 16/06/2023 | Emissione |

| Elaborato | Verificato | Approvato |
|-----------|--------------|-----------|
| Ecoplan | Donna Bianco | Lotti |

a03IO301SR_re02

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Energy Solutions Srl Gruppo Terna SpA e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Energy Solutions Srl Gruppo Terna SpA

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 2 di 63 |

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | RIFERIMENTI PRELIMINARI | 4 |
| 1.1 | PREMESSA - LOCALIZZAZIONE E FINALITA' DELLE OPERE IN PROGETTO..... | 4 |
| 1.2 | RIFERIMENTI NORMATIVI..... | 6 |
| 2 | ALTERNATIVE DI TRACCIATO CONSIDERATE | 7 |
| 3 | DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO | 9 |
| 3.1 | PREMESSA | 9 |
| 3.2 | CARATTERISTICHE GENERALI DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO | 9 |
| 3.3 | DESCRIZIONE DEL TRACCIATO | 13 |
| 3.4 | FASE DI COSTRUZIONE..... | 14 |
| 4 | VINCOLI TERRITORIALI E AMBIENTALI | 16 |
| 4.1 | PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO | 16 |
| 4.2 | CORSI D'ACQUA..... | 16 |
| 4.3 | AREE BOScate..... | 19 |
| 4.4 | BENI DI INTERESSE STORICO - CULTURALE | 20 |
| 5 | PREVISIONI DI PIANI TERRITORIALI E URBANISTICI | 23 |
| 5.1 | IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO | 23 |
| 5.2 | IL PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI MILANO | 24 |
| 5.3 | IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI SETTIMO MILANESE..... | 26 |
| 6 | QUADRO AMBIENTALE | 27 |
| 6.1 | ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA..... | 27 |
| 6.2 | GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA | 31 |
| 6.3 | ACQUE SUPERFICIALI..... | 35 |
| 6.4 | USI AGRICOLI DEL SUOLO E VEGETAZIONE NATURALE | 37 |
| 6.5 | PAESAGGIO E BENI STORICO-CULTURALI | 40 |
| 6.6 | TERRE E ROCCE DA SCAVO | 44 |
| 6.7 | TRAFFICO..... | 47 |
| 6.8 | RUMORE..... | 48 |
| 6.9 | SALUTE PUBBLICA | 50 |
| 7 | QUADRO RIEPILOGATIVO DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' | 51 |
| | ALLEGATI CARTOGRAFICI | 55 |

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 3 di 63 |

- Tavola 1 – Corografia di progetto
- Tavola 2 – Ortofotocarta
- Tavola 3 – Vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici
- Tavola 4 – Piano Territoriale di Coordinamento Parco Regionale Agricolo Sud Milano
- Tavola 5 – Piano Territoriale Metropolitano Città Metropolitana di Milano
- Tavola 6 - Azzonamento del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese
- Tavola 7 – Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese –
 Carta del paesaggio alla scala comunale
- Tavola 8 – Comune di Settimo Milanese – Piano di Classificazione Acustica - Stralcio

| | | | |
|---|---|--|------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 4 di 63 |

1 RIFERIMENTI PRELIMINARI

1.1 PREMESSA - LOCALIZZAZIONE E FINALITA' DELLE OPERE IN PROGETTO

Microsoft 4825 Italy Srl ha in corso la realizzazione di un Data Center localizzato nel Comune di Settimo Milanese (Città Metropolitana di Milano). Si vedano le allegate tavole 1 e 2.

Il Piano Attuativo dell'area in cui è previsto localizzato il Data Center è stato adottato dalla Giunta Comunale di Settimo Milanese con deliberazione n. 149 del 20/09/2022.

La Convenzione tra il Comune di Settimo Milanese e Microsoft che definisce modalità e condizioni di realizzazione del Data Center è stata firmata in data 03/04/2023.

L'intervento in progetto, ricadente integralmente in Comune di Settimo Milanese, consiste nella realizzazione del collegamento tra la Sottostazione Elettrica del Data Center Microsoft, localizzata al margine sud della frazione Castelletto, in prossimità di via Reiss Romoli, e la Stazione Elettrica Baggio ubicata al margine ovest della frazione Seguro, lungo la via Edison.

Gli elettrodotti di prevista realizzazione rappresentano un'opera complementare del Data Center Microsoft e della sua Sottostazione Elettrica.

Il collegamento si sviluppa su una lunghezza complessiva di circa 2470 metri e consiste nella realizzazione di due elettrodotti AT 132 kV in cavo interrato, affiancati e paralleli.

In merito al tracciato degli elettrodotti in progetto, il Comune di Settimo Milanese, con lettera in data 27/02/2023 prot. 6375/2023, ai sensi dell'art. 7 della L.R. 52/1982, ha espresso parere favorevole condizionato all'attraversamento del territorio comunale. Il presente progetto è stato predisposto in conformità alle condizioni poste.

L'intervento in progetto interessa inoltre aree ricadenti nel Parco Agricolo Sud Milano (figura 1.3).

Le opere in progetto sono necessarie per l'alimentazione elettrica del Data Center Microsoft, assicurando nel contempo condizioni di sicurezza e continuità.



Figura 1.1.1 - Vista dell'area di prevista localizzazione del Data Center Microsoft dal margine sud-est. In alto a destra via Reiss Romoli.



Figura 1.1.2 Tracciato di progetto su foto aerea

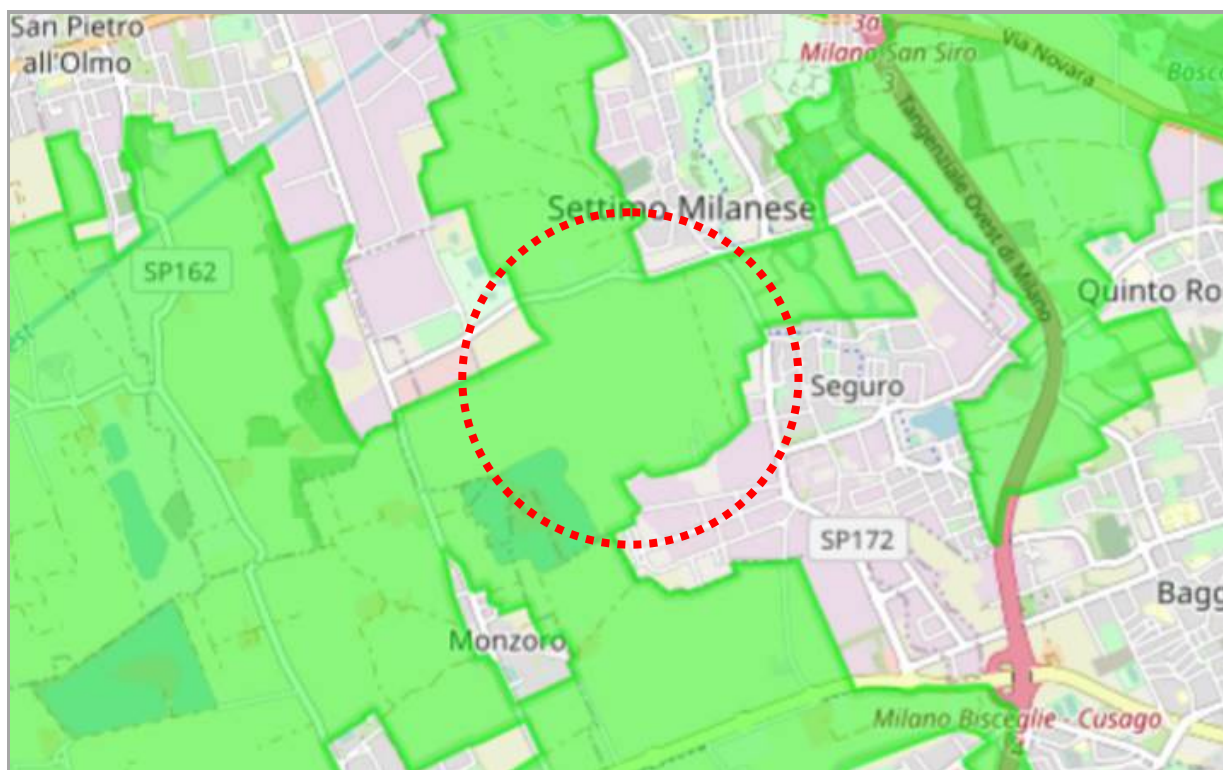


Figura 1.1.3 Stralcio del territorio protetto del Parco Agricolo Sud Milano nell'intorno del Comune di Settimo Milanese – In evidenza l'area percorsa dal collegamento (fonte: Parks.it)

1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente Studio di compatibilità ambientale è stato predisposto per ottemperare a quanto richiesto nell'articolo 14 della D.G.R. 3 agosto 2000, "Approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale Sud Milano".

2 ALTERNATIVE DI TRACCIATO CONSIDERATE

Per definire il tracciato di progetto sono state esaminate tre alternative di tracciato (figura che segue). Nel presente paragrafo si riepilogano i risultati dello Studio di fattibilità (elaborato TES-PD-22.01-ET-001-SF-01) facente parte degli elaborati di progetto presentati ed a cui si rimanda per maggiori dettagli.

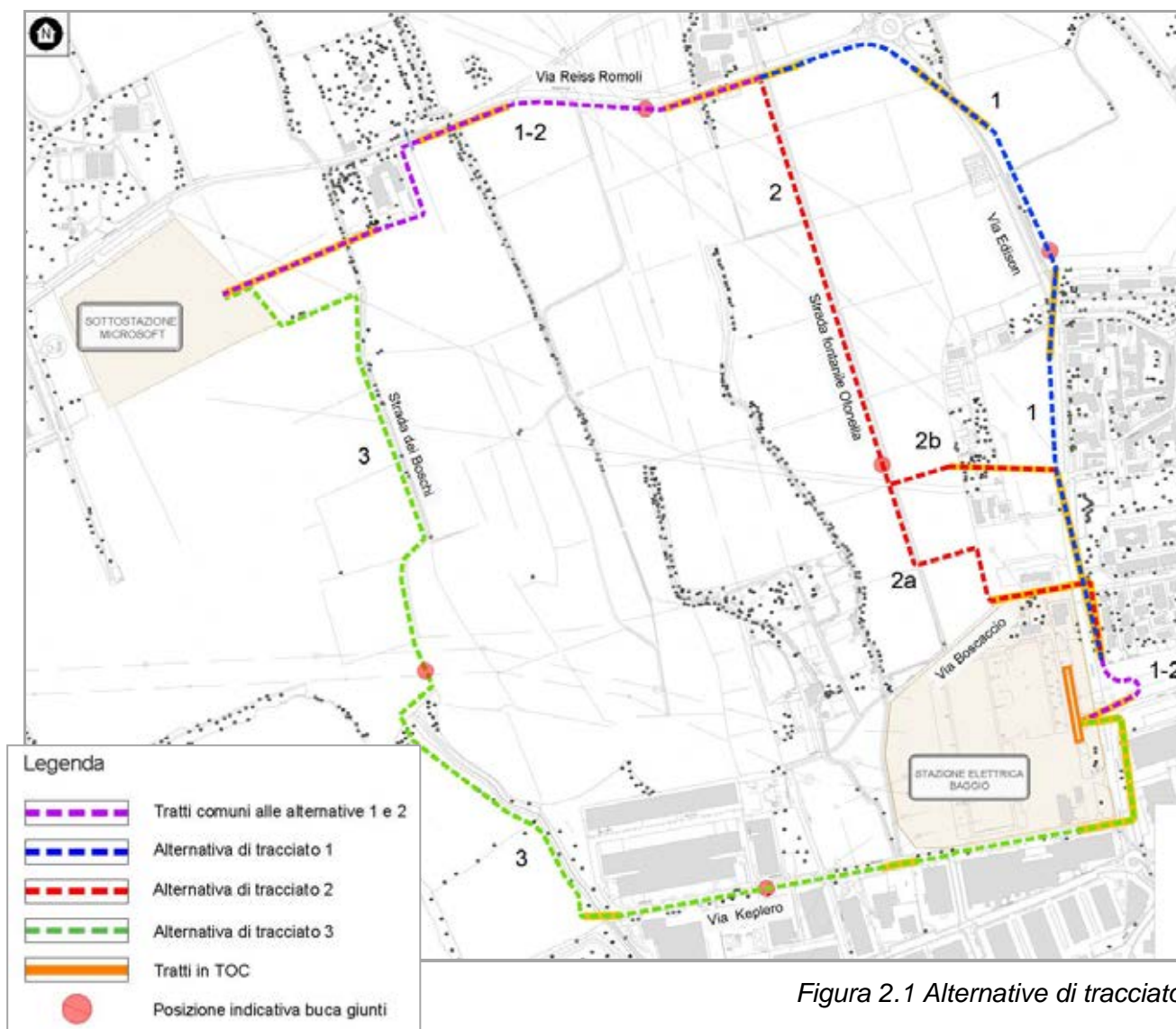


Figura 2.1 Alternative di tracciato

I tre tracciati sono stati definiti tenendo conto del vincolo, esplicitato dal competente settore tecnico del Comune di Settimo Milanese, che la viabilità pubblica di potenziale percorrenza, ovvero le vie Reiss Romoli ed Edison, è interessata da elevati livelli di traffico e di conseguenza su di esse non possono essere autorizzate interruzioni o restringimenti di significativa durata.

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
|  <small>TERN A G R O U P</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 8 di 63 |

Di conseguenza i tracciati ricadono in larga misura in area agricola, collocati preferibilmente a ridosso della viabilità esistente o lungo la viabilità vicinale. In questo secondo caso, tuttavia, considerate le ridotte dimensioni di questa viabilità, una delle due linee affiancate ricade comunque in area coltivata.

Sulla base delle valutazioni condotte, il tracciato di progetto, illustrato nell'allegata tavola 1, corrisponde all'alternativa 1.

Al riguardo si evidenzia:

- Che il tracciato di progetto non passa in prossimità di zone di interesse ambientale; sotto questo profilo l'alternativa 3 è penalizzata per il fatto di passare, nel tratto intermedio, in prossimità della testa di un fontanile (fontanile Facchetti) e di attraversare una zona di riqualificazione ambientale (zona della ex cava di Monzoro);
- Verificata l'impossibilità, per la presenza di sottoservizi e di altre linee del tipo di quella in progetto, di collocare il nuovo collegamento lungo la carreggiata della viabilità esistente, via Reiss Romoli e via Edison, la realizzazione di un tracciato quanto più possibile addossato alle due infrastrutture stradali, da queste direttamente accessibile in fase di cantiere ed al margine delle coltivazioni, rappresenta l'assetto progettuale che consente di minimizzare le modificazioni, ancorché temporanee, indotte sulle aree agricole attraversate;
- Che il tracciato di progetto non percorre tratti di viabilità interpodereale, strettamente integrata con la rete dei fontanili e dei canali di irrigazione; questa scelta progettuale, considerata la sezione del fronte avanzamento lavori derivante dalla presenza di due elettrodotti affiancati, consente di evitare ogni interferenza con il sistema di derivazioni irrigue, prevenendo anche le modificazioni nel paesaggio locale causate degli inevitabili impatti sulla vegetazione che, anche solo per tratti o con esemplari isolati, costeggia la viabilità e i corsi d'acqua minori;
- Minimizza le interferenze con il reticolo irriguo, attraversato perpendicolarmente in profondità e senza lavorazioni in superficie; le altre due alternative, ed in particolare l'alternativa 2, presentano entrambe estesi tratti di parallelismo con fontanili;
- Presenta minori condizionamenti realizzativi, in quanto, rispetto all'alternativa 3, non interferisce con la viabilità pubblica e si caratterizza per un andamento lineare del tracciato, con una sequenza ordinata di tratti in TOC e di tratti in trincea, che consente di organizzare l'attività di cantiere limitando al minimo le interferenze temporanee con le zone limitrofe.

| | | | |
|---|---|--|------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 9 di 63 |

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

3.1 PREMESSA

La scelta progettuale tiene conto in particolare di:

- occupare la minor porzione possibile di territorio sia durante le fasi di cantiere che ad opere ultimate;
- minimizzare il coinvolgimento delle proprietà interessate dal tracciato, avendo cura di valutare sia gli elementi caratterizzanti insistenti sui fondi da asservire sia dei terreni limitrofi;
- evitare, minimizzando laddove strettamente necessario, l'interferenza con elementi locali di pregio ambientale, naturalistico e paesaggistico; in questo senso si è avuto cura, con idonee modalità di intervento, di evitare in fase di costruzione interferenze con la vegetazione presente lungo i fontanili attraversati dal tracciato;
- assicurare il ripristino delle aree temporaneamente interessate da attività di cantiere;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

3.2 CARATTERISTICHE GENERALI DEL COLLEGAMENTO ELETTRICO

Le modalità di posa previste per le due linee in progetto sono rappresentate nelle sezioni tipo di seguito riportate, esse corrispondono alle seguenti tipologie (descritte nell'elaborato UX LK401 "Prescrizioni per il progetto elettrico e la progettazione del tracciato dei collegamenti in cavo AT" di Terna Rete Italia).

I cavi saranno interrati ed installati in una trincea della profondità di 1,7 m, con disposizione delle fasi a trifoglio. Le profondità reali di posa saranno dipendenti dalla posizione dei sottoservizi interferenti. Nello stesso scavo, sarà posato un cavo con fibre ottiche (f.o.) da 48 fibre per trasmissione dati.

Tutti i cavi verranno alloggiati in tubo corrugato in polietilene a doppia parete, inseriti in un bauletto di calcestruzzo, 0,60x0,70 m e saranno protetti da una rete elettrosaldata e segnalati superiormente da un nastro colorato.

La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiali da scavo o altro materiale idoneo, quindi verrà eseguito il ripristino del pacchetto stradale o della strada sterrata; viceversa, sarà colmata con terreno naturale idoneo nel caso di aree verdi.

| | | | |
|---|---|--|--|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | |

Altre soluzioni particolari, quali l'alloggiamento dei cavi in cunicoli prefabbricati o gettati in opera od in tubazioni di PVC della serie pesante o di ferro, potranno essere adottate per attraversamenti specifici.

Per limitare al massimo i disagi al traffico veicolare, le fasi di cantierizzazione procedono per tratti pari a circa 100 m. Viene predisposto lo scavo per la posa della tubiera di alloggiamento dei cavi, quindi viene ripristinato il terreno di copertura e, ove necessario, il pacchetto stradale. L'inserimento dei cavi avviene in una fase successiva.

Gli attraversamenti delle opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17.

Le immagini di seguito riportate illustrano le sezioni delle varie tipologie di posa in trincea ed in TOC.

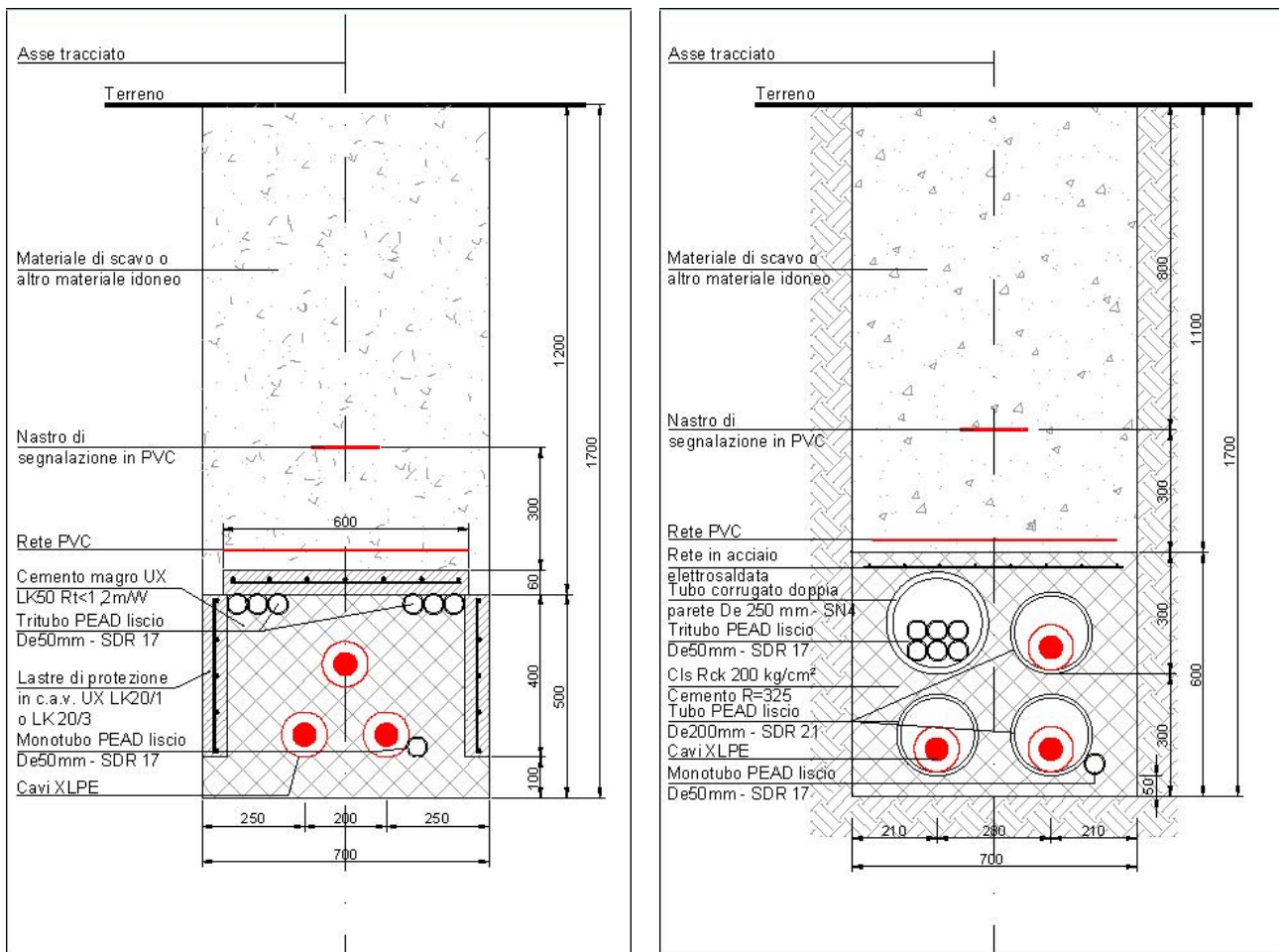


Figura 3.2.1 Posa in terreno agricolo - Tipologia A2 e C1

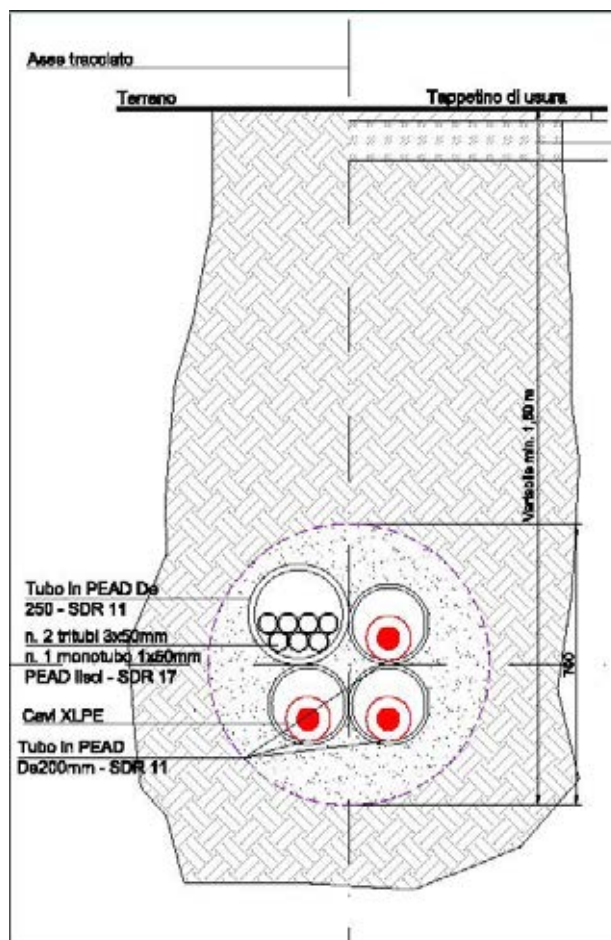


Figura 3.2.2 Tipologia T1 Posa in TOC – Tubazioni a fascio

Le due linee in progetto sono previste affiancate e posate in parallelo con interasse 3 m; ne deriva un fronte di posa, con scavi separati, di 3,7 m (sezione tipo di seguito riportata).

Il tracciato di progetto presenta, per ciascun elettrodotto, una lunghezza complessiva di circa 2.470 metri, di cui circa 1.290 m previsti realizzati in trincea e/o tubiera, comprendenti anche i tratti interni alle stazioni di estremità, e circa 1.180 m previsti realizzati con trivellazione orizzontale controllata (TOC). Il tracciato complessivo è previsto articolato in tre tratte suddivise dalle due buche giunti intermedie. La lunghezza massima di una tratta è pari a 1000 m.

Questa suddivisione consente di mantenere il sistema di collegamento delle guaine denominato del “cross bonding”, con la trasposizione delle fasi eseguita a gruppi di tre tratte. Ai fini del buon funzionamento del sistema (in particolare per la minimizzazione delle correnti circolanti sulle guaine, e quindi delle relative perdite) occorre che le lunghezze delle tre tratte facenti parte dello stesso gruppo siano il più possibile simili. Uno scostamento massimo del 10% è il parametro usualmente considerato per non introdurre penalizzazioni sulla portata in corrente del collegamento.

Le due buche giunti (per ciascuna tratta), anch'esse completamente interrato, hanno dimensioni 2,5 x 10 m.

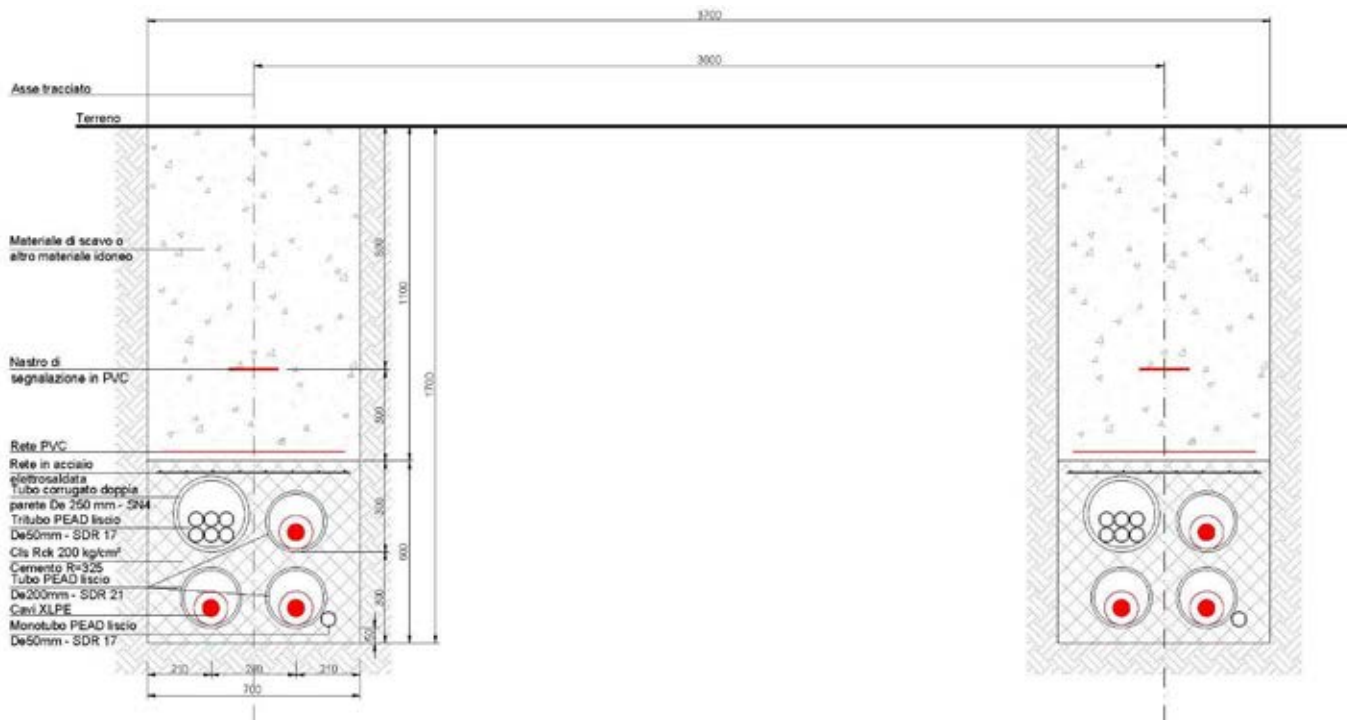


Figura 3.2.4 Sezione tipo di posa doppia terna C1

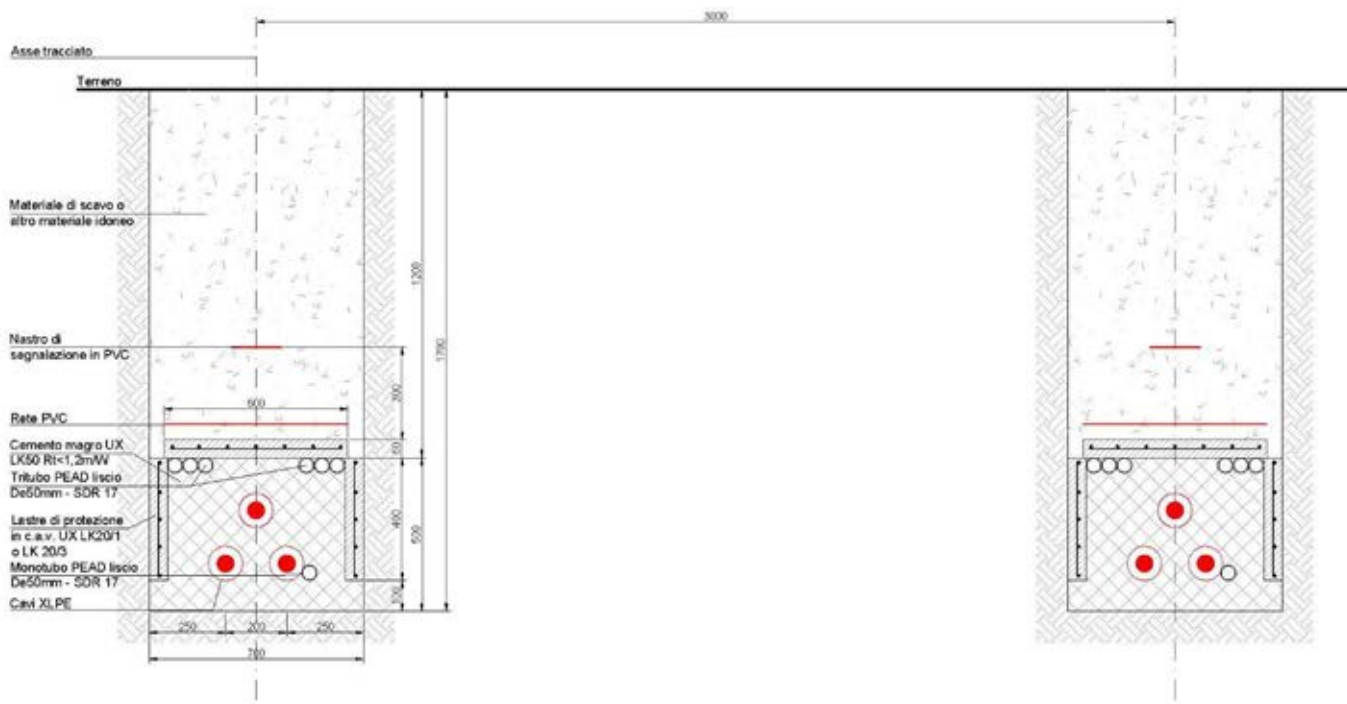


Figura 3.2.5 Sezione tipo di posa doppia terna A2

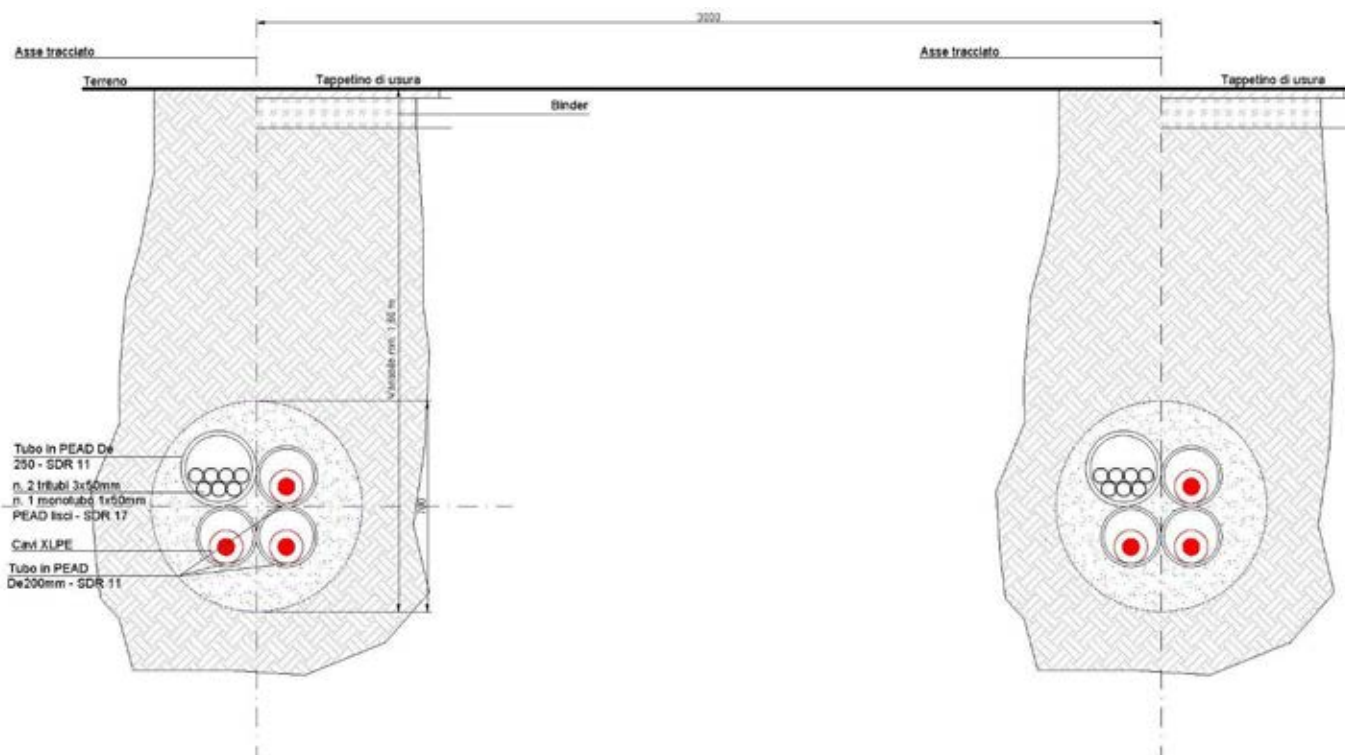


Figura 3.2.6 Sezione tipo di posa doppia terna T1

3.3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Si veda in merito l'allegata tavola 1. Per una dettagliata descrizione del percorso del collegamento elettrico e delle caratteristiche delle zone attraversate si rimanda inoltre all'elaborato di progetto TES-PD-22.01-RT-002-PTO-04 Relazione fotografica.

Il collegamento in progetto si sviluppa in area agricola, in posizione marginale rispetto alle coltivazioni, con tracciato addossato a via Reiss Romoli e via Edison, con una sequenza di tratti alternati in tubiera e tratti realizzati con TOC finalizzati ad evitare interferenze con fontanili e fossi principali, viabilità vicinale, sottoservizi, insediamenti. Il tratto terminale ricade in contesto urbano ed è previsto realizzato pressoché integralmente mediante TOC.

Il tratto in uscita dalla sottostazione Microsoft, è previsto realizzato con la TOC T1a, di lunghezza 61 m, che consente di evitare interferenze con la rete di drenaggio perimetrale del Data Center e con un vicino fosso irriguo. L'andamento della TOC porta inoltre il tracciato al margine del campo agricolo attraversato, mitigando il disturbo alle coltivazioni. Alla TOC fa seguito un tratto in trincea di 69 m e poi la TOC T1b di 80 m. Con questa si sottopassa un metanodotto SNAM che percorre le aree agricole con tracciato in senso nord – sud, il fontanile Oliva, con relativa fascia arboreo – arbustiva, e la contigua Strada vicinale dei boschi.

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 14 di 63 |

Il tracciato prosegue in trincea per circa 270 m e si porta in affiancamento a via Reiss Romoli, che costeggia fino all'incrocio con via Edison, mantenendosi, con la prima delle due linee in progetto alla distanza di circa 4,5 m dal margine stradale ed evitando di interferire con il fosso al piede del rilevato stradale.

In questo tratto sono previste due TOC, la TOC T2, di 70 m, con cui si supera il fontanile Marcione e la fascia di vegetazione che costeggia le sue sponde, e la TOC T3, di 207 m, con cui si supera il fontanile Rilè, con relativa fascia di vegetazione, la contigua zona ad orti e, poco oltre, una strada vicinale ed il fontanile Olonella. Il tratto in trincea tra le due TOC si estende per 291 m.

Raggiunta via Edison con un tratto in trincea di 186 m, il tracciato si porta, con la TOC T4 (di 124 m) m sul lato est della strada, dove permangono le coltivazioni a seminativo mentre il fronte ovest presenta un ostacolo costituito dal cimitero di Seguro, dalla sua fascia di rispetto e da una limitrofa zona a frutteto. Con questa TOC si superano, oltre all'insieme dei sottoservizi presenti lungo via Edison, i due elettrodotti in cavo Data 4 Italy ed Equinix, rispettivamente collocati al margine ovest e al margine est della strada.

Dopo un tratto in trincea di 180 m di lunghezza, con la TOC T5 (240 m) il tracciato ritorna sul lato ovest di via Edison e prosegue, nuovamente in trincea per 104 m, fino all'imbocco della TOC T6.

La localizzazione all'interno della Stazione Elettrica Terna degli stalli a cui i due elettrodotti che compongono il collegamento devono allacciarsi, nonché la collocazione di altre analoghe linee in arrivo in stazione, impone di prevedere il tratto in ingresso in posizione assiale rispetto agli stalli di arrivo. Pertanto, con la TOC T6, di 333 m, il tracciato raggiunge la zona a prato percorsa da due elettrodotti AT aerei che raggiungono la stazione elettrica e con un tratto in trincea di circa 93 m si porta all'imbocco della TOC T7, di 64 m, con cui attraversa via Edison ed entra nella Stazione Elettrica in corrispondenza del punto di allacciamento.

I tratti interni all'area Microsoft e all'area Terna si estendono rispettivamente per circa 50 e 45 m.

3.4 FASE DI COSTRUZIONE

I tratti in trincea verranno realizzati nelle seguenti modalità operative:

- Scavo per la posa dell'elettrodotto n. 1;
- Accantonamento a lato del terreno di scavo con separazione dello strato superficiale agrario;
- Realizzazione della tubiera dell'elettrodotto n. 1;
- Raccordo delle tubazioni con quelle del tratto contiguo;
- Riempimento dello scavo utilizzando il terreno accantonato e posizionando lo strato di terreno agrario nella zona di originaria collocazione;

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 15 di 63 |

- Posa dell'elettrodotto n. 2 con analoga sequenza operativa;
- Smaltimento della quota di terreno eventualmente in esubero;
- Pulizia delle zone cantierizzate;
- Interventi di trattamento delle aree interessate dalle lavorazioni e ripristino delle loro condizioni di utilizzo agrario.

Per quanto riguarda i tratti in TOC si prevede:

- Installazione dei cantieri alle due estremità (cantiere di perforazione e cantiere di arrivo, di dimensioni pari a circa 20x4 m;
- Puntuali operazioni di scavo, con accantonamento del terreno di scavo separando lo strato superficiale agrario dagli strati sottostanti;
- Trivellazione e collocazione delle tubazioni per l'elettrodotto 1;
- Raccordo delle tubazioni dell'elettrodotto 1 con quelle del tratto contiguo;
- Trivellazione e collocazione delle tubazioni per l'elettrodotto 2;
- Raccordo delle tubazioni con quelle del tratto contiguo;
- Chiusura dei cantieri, sgombero e pulizia delle due aree;
- Riempimento degli scavi utilizzando il terreno accantonato e posizionando lo strato di terreno agrario nella zona di originaria collocazione
- Interventi di trattamento delle due aree di cantiere e ripristino delle loro condizioni di utilizzo agrario.

Con la costruzione delle buche giunti si completa la costruzione dell'infrastruttura, a cui fa seguito la posa dei cavi e la realizzazione dei collegamenti elettrici.

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 16 di 63 |

4 VINCOLI TERRITORIALI E AMBIENTALI

Il quadro dei vincoli che interessano le aree in esame viene illustrato nell'allegata tavola 3.

4.1 PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO

Il collegamento in progetto percorre aree agricole ricadenti, come già esposto, all'interno del Parco Regionale Agricolo Sud Milano (precedente figura 1.1.3), un'ampia area protetta che si estende per circa 47.044 ettari, istituita con legge regionale n. 24 del 1990, oggi sostituita dalla legge regionale n. 16 del 2007.

Il parco è finalizzato a tutelare le aree agricole tuttora presenti nel settore meridionale della vasta conurbazione metropolitana, salvaguardando, oltre alle componenti agricola e naturalistica, il vasto patrimonio costituito da fontanili, rogge, canali, navigli, mulini, strade di campagna e filari alberati, cascine e altri beni di interesse storico-testimoniale.

Per quanto riguarda la normativa del Piano d'area del Parco si rimanda al successivo paragrafo 5.1.

Sotto il profilo paesaggistico il Parco costituisce vincolo anche ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142, *Beni vincolati per legge*, comma 1 lettera f), *I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi*.

4.2 CORSI D'ACQUA

Nell'ambito territoriale in cui ricadono le opere in progetto non sono presenti corsi d'acqua vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142, *Aree tutelate per legge*, comma 1 lettera g).

I corsi d'acqua presenti e attraversati dalle opere in progetto, costituiti da fontanili e rete irrigua, sono tutelati dalla normativa regionale e locale.

Fontanili

L'ambito territoriale in cui ricadono le opere in progetto è caratterizzato dalla presenza di una fitta rete irrigua.

Questa rete è costituita in primo luogo dai fontanili e dalle loro diramazioni. Sono inoltre presenti alcune teste di fontanile, che costituiscono un elemento di vincolo specifico. In paragrafo 6.2 sono elencati i fontanili presenti nel contesto territoriale di intervento e sono esaminate le loro relazioni con il tracciato di progetto.

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 17 di 63 |

Si illustrano di seguito i vincoli, posti dalla normativa vigente, per interventi nell'intorno della testa di un fontanile.

L'articolo 41, *Fontanili e zone umide*, delle Norme di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano (settembre 2000) prescrive:

.....
6. *Entro una fascia minima di m. 10 dal limite della incisione morfologica della testa e lungo l'asta del fontanile, almeno per il primo tratto di derivazione di m. 200, deve essere mantenuta la vegetazione spontanea ed eventualmente deve essere sostituita con vegetazione autoctona; in questa fascia possono essere realizzati, previo parere dell'ente gestore, fatte salve le competenze di altre pubbliche amministrazioni, in base alla vigente legislazione, esclusivamente percorsi pedonali nel massimo rispetto delle caratteristiche ambientali dei siti.*

7. *L'ambito dei fontanili e le relative aree di rispetto, per le quali è vietata ogni opera di trasformazione, sono definiti transitoriamente da una fascia non inferiore a m. 50 misurati dall'orlo della testa.*

L'articolo 55, comma 3 lettera c), *Fontanili ed altri elementi del paesaggio agrario*, delle Norme di attuazione del Piano Territoriale Metropolitan di Milano (maggio 2021) prescrive:

c) vietare le trasformazioni all'interno di una fascia di almeno 50 metri intorno alla testa del fontanile e di almeno 25 metri lungo entrambi i lati dei primi 200 metri dell'asta, misurate dalla sponda, ove lo stato di fatto lo consenta. Entro tale fascia, nei primi 10 metri sono comunque vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione.

Infine, l'articolo 23.3, *Salvaguardia dell'ambiente rurale e del paesaggio*, del Piano delle regole-Norme di attuazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese (novembre 2009) prescrive.

-
- *deve essere salvaguardato il sistema irriguo come identificato nello studio sul Reticolo Idrico Minore, allegato agli atti di PGT, e tutelato dalla normativa specifica di cui all'art. 30;*
 - *devono essere mantenuti i filari e le boschine lungo i corsi d'acqua esistenti e lungo quelli non più attivi, il ciglio dei campi, la viabilità rurale, individuati nella tav. DP.1-06 (Carta del paesaggio alla scala comunale);*

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 18 di 63 |

- sono tutelati: fontanili e rogge da essi derivati; eventuali edificazioni di margine dovranno rispettare la distanza di m 50 misurata dall'orlo della testa e di m 10 lungo l'asta almeno per m 200.

Da quanto esposto si ricava

- che sono vietate edificazioni e trasformazioni nella fascia di 50 m, misurati dalle sponde, nell'intorno della testa di un fontanile;
- che nei primi 200 m dalla testa di un fontanile, entro una fascia di 10 m per lato sono vietati interventi di nuova edificazione e opere di urbanizzazione, ed entro una fascia di 25 m sono vietate trasformazioni;
- che deve essere salvaguardata la vegetazione presente lungo i corsi d'acqua.

Le opere di prevista attuazione non passano in prossimità di teste di fontanile e non percorrono tratti in affiancamento a fontanili. Questi elementi primari della rete irrigua vengono in alcuni casi attraversati, adottando sempre soluzioni di intervento (Trivellazione Orizzontale Controllata) che consentono di evitare ogni alterazione del corso d'acqua sia in fase di costruzione che in fase di esercizio.

Rete irrigua

Gli interventi nelle prossimità dei corsi d'acqua minori, in cui ricadono anche i fontanili a distanze superiori di 200 m dalla testa dello stesso, sono regolati dall'articolo 2 della *Normativa in materia di polizia idraulica* allegata al Piano delle regole - Norme di attuazione del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese.

2. Fasce di rispetto dei corsi d'acqua compresi nel reticolo idrico minore

Nelle tavole del Piano di Governo del Territorio sono evidenziati, ai sensi della D.G.R. 7/7868 del 25 gennaio 2002 e della D.G.R. 1° agosto 2003 n.13960, i corsi d'acqua compresi nel reticolo idrico minore e le relative fasce di rispetto, definite in 10,0 m dall'argine per i corsi d'acqua scoperti e 4,0 m dalla tubazione per i corsi d'acqua tombinati di cui si è verificato l'assenza di criticità idraulica.

Le distanze dai corsi d'acqua che determinano la profondità delle fasce di rispetto devono intendersi misurate dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa. Nel caso di sponde stabili, consolidate o protette, le distanze possono essere calcolate con riferimento alla linea individuata dalla piena ordinaria.

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 19 di 63 |

All'interno delle fasce di rispetto, in assenza di atto autorizzativo rilasciato dal comune, sono vietate in generale tutte le attività che possono direttamente o indirettamente influire sul regime del corso d'acqua, e in particolare:

- l'occupazione o la riduzione delle aree di espansione o di divagazione dei corsi d'acqua al fine della moderazione delle piene;
- le nuove edificazioni, sia fuori terra che interrato, di qualsiasi dimensione e natura, che possano alterare il corso naturale delle acque;
- la costruzione di qualsiasi opera che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni e la resistenza degli argini;
- le variazioni e le alterazioni alle opere di difesa spondale dei corsi d'acqua sia arginati che non arginati e loro accessori;
- l'apertura di cavi, fontanili e simili;
- la modifica della rete dei canali colatori
- la realizzazione di impianti di smaltimento rifiuti, discariche o cave;
- la posa di tralicci, pali, teleferiche a carattere permanente;
- la costruzione di muri, anche non sporgenti dal piano campagna;
- la tombinatura dei corsi d'acqua;
- il taglio di alberi e arbusti.

Gli elettrodotti in cavo non rientrano nell'elenco delle opere vietate. Inoltre, la posa di un elettrodotto in cavo, mediante scavo e successivo riempimento e ripristino delle preesistenti condizioni di uso del suolo, non influisce sul regime del corso d'acqua.

Di conseguenza, se ne deduce la possibilità, previa autorizzazione da parte del Comune, di collocare il collegamento in doppia linea interrata all'interno della suddetta fascia di 10 m, fermo restando il vincolo di non influire, direttamente o indirettamente, sia in fase di posa (scavo, posa e ripristino), sia in fase di esercizio, con il regime del corso d'acqua.

Questo vincolo si manifesta anche in caso di attraversamento dei suddetti corsi d'acqua, situazione per cui si richiama quanto sopraesposto circa l'utilizzo di trivellazioni orizzontali controllate per l'attraversamento dei fontanili.

4.3 AREE BOScate

Si evidenzia infine, richiamando l'allegato cartografico TES-PD-22.01-ET-005-PTO-03, che il collegamento in esame non interferisce con aree boscate (D. Lgs. 42/2004, art. 142, Aree tutelate per legge, comma 1 lettera g).

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 20 di 63 |

Aree di questa natura sono presenti, con significativa continuità ed estensione solo nella zona retrostante all'area della Sottostazione Microsoft e, a notevole distanza a sud, nella zona oggetto di interventi di recupero di laghetti da ex cava comprendente anche due teste e corsi di fontanile e relativa fascia alberata di prossimità.

4.4 BENI DI INTERESSE STORICO - CULTURALE

La Carta dei vincoli ambientali e paesaggisti sovraordinati del PGT del Comune di Settimo Milanese, elaborato DP.1-01, segnala tra gli ambiti e gli elementi di interesse storico paesistico localizzati nelle prossimità delle aree attraversate dal tracciato di progetto due zone comprese nella continuità dell'edificato più recente, classificate come "centri storici e nuclei di antica formazione" e un edificio religioso, corrispondente alla Cappella di San Martino, localizzata ai bordi di via Edison a breve distanza dall'incrocio con via Reiss Romoli (figure che seguono). Quest'ultima è un edificio la cui costruzione risale al XVIII secolo, oggetto di specifica scheda (ARL - MI100-07064) nell'ambito del Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali.

Gli elementi di questa natura sono considerati nell'articolo 57 "Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici" del Piano Territoriale Metropolitano, che ne prescrive la conservazione dei caratteri originari demandando ai Comuni l'individuazione dettagliata e la definizione di specifiche norme di salvaguardia.

Nel caso in esame si evidenzia che il tracciato di progetto:

- non presenta alcuna relazione con i due nuclei di antica formazione segnalati;
- transita sul fronte opposto di via Edison rispetto alla Cappella di San Martino ad una distanza di circa 30 – 35 metri, non interferisce con la vegetazione presente nell'intorno della Cappella e con la sistemazione finale ed il ripristino della copertura agricola del suolo, effettuata al termine dei lavori di posa dei cavi, non determina alcuna modificazione rispetto alle attuali condizioni di percezione visiva dell'edificio religioso.

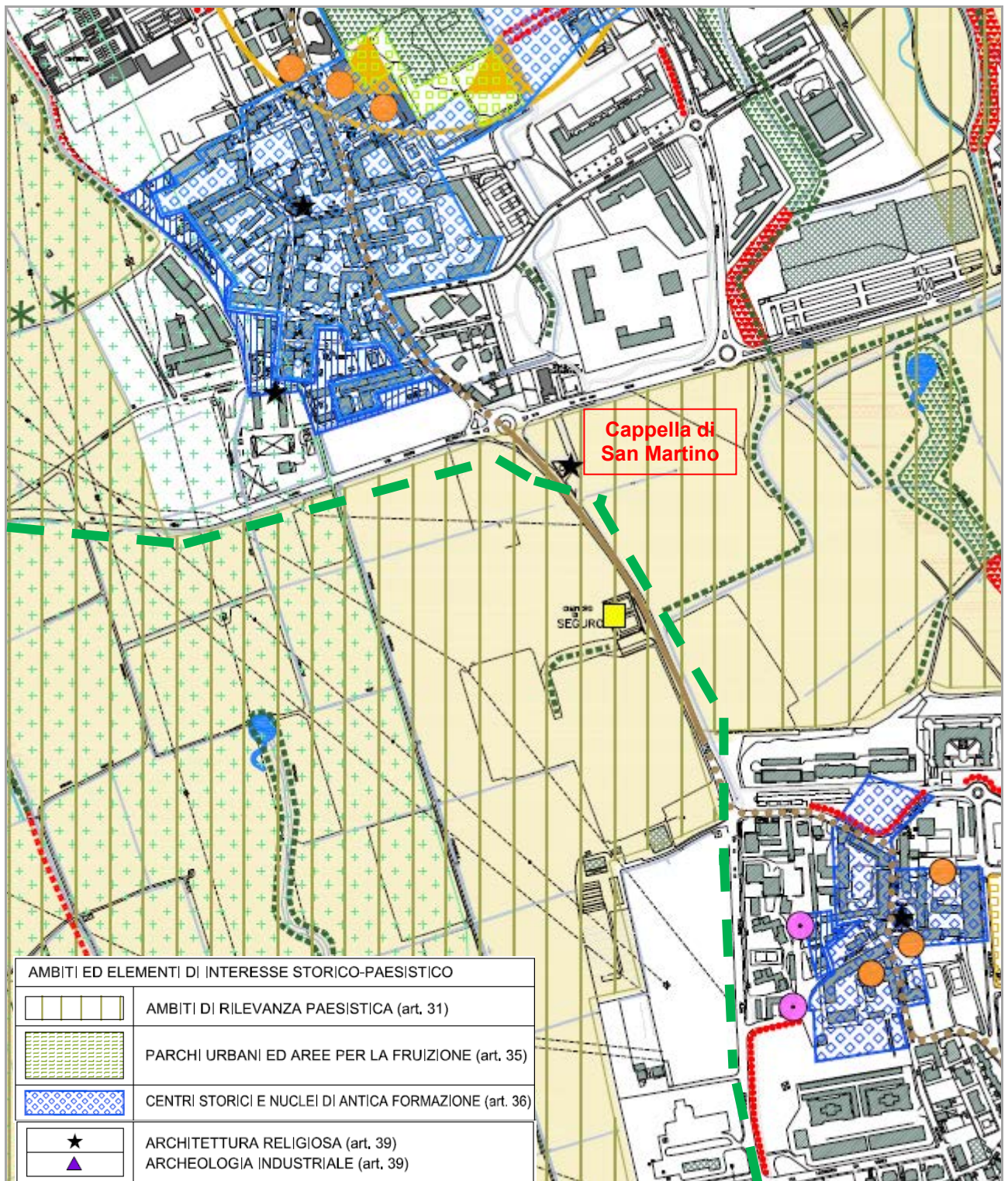


Figura 4.4.1 PGT Comune di Settimo Milanese – Stralcio della carta dei vincoli ambientali e paesaggisti sovraordinati – In verde a tratteggio il tracciato di progetto



Figura 4.4.2 Cappella di San Martino

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 23 di 63 |

5 PREVISIONI DI PIANI TERRITORIALI E URBANISTICI

5.1 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale Agricolo Sud Milano è stato approvato con D.G.R. 7/818 del 3 agosto 2000. Il Parco, che si caratterizza anche come parco di cintura metropolitana, ha un'estensione di circa 47.000 ettari, rappresenta circa il 30% della superficie totale della Città metropolitana di Milano e interessa 60 dei 134 comuni che ne fanno parte.

Il Piano definisce quali finalità istitutive del Parco:

- la tutela e valorizzazione ambientale e del paesaggio con particolare riguardo a elementi quali fontanili e zone umide (art. 41), navigli e corsi d'acqua (art. 42), percorsi di interesse storico-paesistico (art. 43), marcite e prati marcitori (art. 44);
- la salvaguardia dell'attività agricola considerando la prevalente vocazione agro - silvo - colturale del territorio, prevedendone la suddivisione in territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25 delle Norme di attuazione del P.T.C del Parco), territori agricoli e verde di cintura urbana, ambito dei piani di cintura urbana (art. 26), territori di collegamento tra città e campagna, ambiti della fruizione (art. 27);
- la tutela architettonica e monumentale dei nuclei e insediamenti rurali di interesse paesistico (artt. 38 e 39).

Le linee in progetto riguardano aree (si veda l'allegata tavola 4) che ricadono in territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25) e nella categoria delle "Zone di transizione agricolo/naturalistico" (art. 32 delle Nda) e "Zone di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34).

Il comma 1 dell'art 25 definisce la finalità delle aree appartenenti ai territori agricoli di cintura metropolitana, come le aree che *"per la loro collocazione, compattezza e continuità e per l'alto livello di produttività, sono destinate all'esercizio e alla conservazione delle funzioni agricolo – produttive, assunte quale settore strategico primario per la caratterizzazione e la qualificazione del parco"*.

Considerate le caratteristiche delle opere in progetto, che al termine della posa delle linee prevedono il ripristino degli usi del suolo preesistenti, non si evidenziano condizioni di incompatibilità con la normativa della suddetta tipologia di aree. Analogamente, le soluzioni di progetto previste che evitano di interferire con gli elementi di interesse naturalistico esistenti nelle suddette aree, risultano coerenti con quanto previsto dai citati articoli 32 e 24.

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 24 di 63 |

Per quanto riguarda gli aspetti prescrittivi del Piano, rilevanti ai fini delle soluzioni progettuali adottate, riguardano la presenza, nell'area in esame, di fontanili, normati dall'art.41 *Fontanili e zone umide* delle Norme di attuazione. In merito a questo aspetto si rimanda a quanto esposto in paragrafo 4.2.

Come esposto nel precedente punto 1.2 il presente studio è stato predisposto per ottemperare, data la natura delle opere in progetto, a quanto richiesto dall'art. 14 c. 1 lettera e) della citata D.G.R. 7/818 del 3 agosto 2000, che le rende soggette a Dichiarazione di Compatibilità Ambientale.

5.2 IL PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI MILANO

Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) della Città Metropolitana di Milano è stato approvato dal Consiglio Metropolitan nella seduta dell'11 maggio 2021, con Deliberazione n.16/2021.

Nell'allegata tavola 5 si riporta uno stralcio delle tavole 03a e 03c "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica".

Le aree interessate dalle opere in progetto rientrano nella categoria degli "Ambiti ed elementi di prevalente valore storico e culturale" e, più specificamente, negli "ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica" (art. 42 delle Norme di attuazione del PTM) e degli "ambiti di rilevanza paesistica" (art. 52).

L'articolo 42 definisce le seguenti disposizioni per gli ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica:

- a. *mantenere l'assetto morfologico dei suoli, tutelare e rafforzare le funzioni generatrici di servizi ecosistemici, di equilibrio ecosistemico, di ricarica e di rigenerazione delle risorse idriche, e la conseguente tutela delle valenze paesaggistiche del territorio agro-naturale;*
- b. *mantenere, o ricomporre dove necessario, la continuità del territorio rurale nelle zone di frangia urbana e dei fronti tra spazio urbanizzato e spazio rurale;*
- c. *mantenere le aziende agricole insediate anche favorendo la diversificazione multifunzionale;*
- d. *conservare e riqualificare le sistemazioni agrarie tradizionali e le tessiture del paesaggio agrario quale fattore di identità culturale;*
- e. *salvaguardare la leggibilità dell'orizzonte del paesaggio agrario e tutelare la percezione visiva degli elementi di connotazione storica e paesistica presenti;*
- f. *conservare, nell'utilizzo agricolo, i caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola;*

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 25 di 63 |

- g. *inserire gli interventi edilizi nel contesto utilizzando idonei impianti vegetali di mitigazione anche con riferimento al Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;*
- h. *garantire la funzionalità e l'efficienza della rete irrigua e della vegetazione ripariale anche con riferimento al sopracitato Repertorio;*
- i. *evitare l'installazione di nuovi elettrodotti aerei e di cartellonistica pubblicitaria che interferisca con la percezione visiva di beni culturali tutelati ed il loro immediato contesto, nonché con le visuali rilevanti. Per gli elettrodotti aerei esistenti si devono perseguire soluzioni di interramento.*

L'articolo 52 definisce le seguenti direttive

- a. *progettare gli interventi con attenzione all'inserimento storico, paesistico e ambientale e alla conservazione degli elementi di riconoscibilità e specificità storico-tipologica esistente;*
- b. *completare e riqualificare il margine urbano dei nuclei esistenti in caso di eventuali nuove trasformazioni, salvaguardando le visuali prospettiche da cui è possibile godere degli elementi che compongono l'assetto paesistico;*
- c. *conservare gli elementi orografici e geomorfologici, fatti salvi gli interventi ammessi dal vigente piano cave della Città metropolitana.*

e ribadisce quanto già esposto nell'articolo 42 in merito agli elettrodotti.

Sulla base di quanto esposto, si osserva che gli interventi in progetto non presentano elementi di contrasto con le suddette indicazioni normative.

La citata tavola riporta inoltre la localizzazione dei fontanili, suddivisi tra attivi e semiattivi e di campi tenuti a marcita, elementi del territorio normati dall'articolo 55 delle Norme di attuazione.

Per quanto riguarda i fontanili si rimanda a quanto esposto in paragrafo 4.2.

In merito alle marcite l'articolo citato riconosce come *"elementi del paesaggio agrario, il sistema della rete irrigua, le marcite, la viabilità poderale e interpoderale, la vegetazione di ripa e bordo campo, le cascine e i complessi rurali"* e prescrive di *"incentivare il mantenimento delle marcite di valore storico-culturale, ambientale e didattico, attivando rapporti con gli operatori agricoli e tramite erogazione di contributi"*.

La soluzione progettuale adottata evita di interessare zone segnalate come campi tenuti a marcita.

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 26 di 63 |

5.3 IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI SETTIMO MILANESE

Le previsioni del Piano di Governo del Territorio (PGT) di Settimo Milanese per le aree interessate dalle opere in progetto sono rappresentate nell'allegata tavola 6.

Per le aree agricole la classificazione fa riferimento alle previsioni del Parco Agricolo Sud Milano. La maggior parte di queste aree ricade nella categoria delle "aree agricole strategiche", con rimando alla disciplina dettata dall'art. 15, *Contenuti del piano territoriale di coordinamento provinciale*, comma 4 della L.R. 12/2005. Una ridotta porzione di aree agricole a lato di via Edison è classificata "non strategica".

Ancora lungo via Edison, lato est, all'incrocio con via Reiss Romoli, una vasta area attualmente ad uso agricolo è destinata "a interventi di rimboschimento con finalità ecologiche, paesaggistiche e fruttive".

Il comma 4 dell'art. 15 della L.R. 12/2005 rimanda, per la disciplina delle aree agricole strategiche al PTCP: *"Il PTCP, acquisite le proposte dei comuni, definisce, in conformità ai criteri deliberati dalla Giunta Regionale, gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali, ove esistenti"*.

In merito, considerato che il PTCP è stato sostituito dal Piano Territoriale Metropolitano (PTM), si rimanda a quanto già esposto nel precedente 3.2.

Considerate le caratteristiche delle opere in progetto, che al termine della posa delle linee prevedono il ripristino degli usi del suolo preesistenti, non si evidenziano condizioni di incompatibilità con la normativa delle suddette tipologie di aree.

Nelle citate tavole del PGT vengono inoltre individuati i fontanili e le teste di fontanile con le relative fasce di rispetto.

Come già esposto, in merito a questo specifico aspetto, ed in particolare alla normativa che regola gli interventi all'interno delle fasce di rispetto, il tracciato di progetto non passa in prossimità di teste di fontanile e l'attraversamento di fontanili è realizzato con modalità di intervento che evitano di interferire con l'assetto del corso d'acqua.

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 27 di 63 |

6 QUADRO AMBIENTALE

6.1 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA

Stante la natura e le caratteristiche delle opere in progetto, si evidenzia che non sono previste emissioni in atmosfera in fase di esercizio. Si osserva inoltre che i potenziali impatti in fase di costruzione corrispondono a quelli potenzialmente generati da un cantiere di posa di sottoservizi che opera per tratti di ridotta estensione o per cantieri puntiformi (tratti in TOC). Di conseguenza, considerando la ridotta entità di traffico indotto (successivo paragrafo 6.7), i potenziali impatti sono connessi all'eventualità di dispersione di polveri nelle immediate prossimità del cantiere stesso, con particolare riferimento alle situazioni di prossimità a ricettori, ovvero nei tratti di cantieri prossimi alla frazione Seguro di Settimo Milanese.

Tenendo conto di questo aspetto è prevista l'adozione di un insieme di misure, da adottarsi nei periodi di assenza di precipitazioni atmosferiche, per il contenimento delle emissioni di polveri che consentono di ridurre i valori di concentrazione in atmosfera. I possibili interventi si distinguono in:

- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività,
- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto.

Di seguito si espongono gli interventi di mitigazione che verranno adottati e le precauzioni che verranno seguite durante la fase di costruzione.

- In primo luogo si provvederà ad anticipare per quanto possibile gli interventi di ripristino delle aree di intervento, limitando nella misura massima possibile il periodo in cui il suolo viene mantenuto sterrato.
- Al fine di contenere la produzione di polveri generata dal passaggio dei mezzi e in generale dalle aree non pavimentate occorrerà effettuare la bagnatura periodica della superficie di cantiere; l'efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui viene applicato: un programma di innaffiamento che preveda 2 interventi al giorno può portare a ridurre le emissioni di polvere del 50%.
- Le aree più prossime ai ricettori, nel definire l'assetto organizzativo del cantiere, verranno destinate ad ospitare attività non interessate da transito di mezzi operativi.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERN A G R O U P</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08//2023 | Pag. 28 di 63 |

- Gli autocarri ed i macchinari impiegati nei cantieri avranno emissioni previste dalla normativa vigente; a tal fine, allo scopo di ridurre il valore delle emissioni inquinanti, le Imprese esecutrici saranno tenute all'uso di motori a ridotto volume di emissioni inquinanti e ad una puntuale ed accorta manutenzione degli stessi.

Le Imprese esecutrici inoltre saranno tenute ad assicurare la copertura con telo del cassone di carico dei mezzi adibiti al trasporto di materiali polverulenti.

Nell'intorno delle aree di cantiere all'occorrenza verranno installate barriere temporanee di contenimento delle polveri.

Si riportano di seguito due tipologie di barriera idonea al contenimento delle polveri, che possono svolgere anche la funzione di contenimento del rumore derivante dalle attività di cantiere.

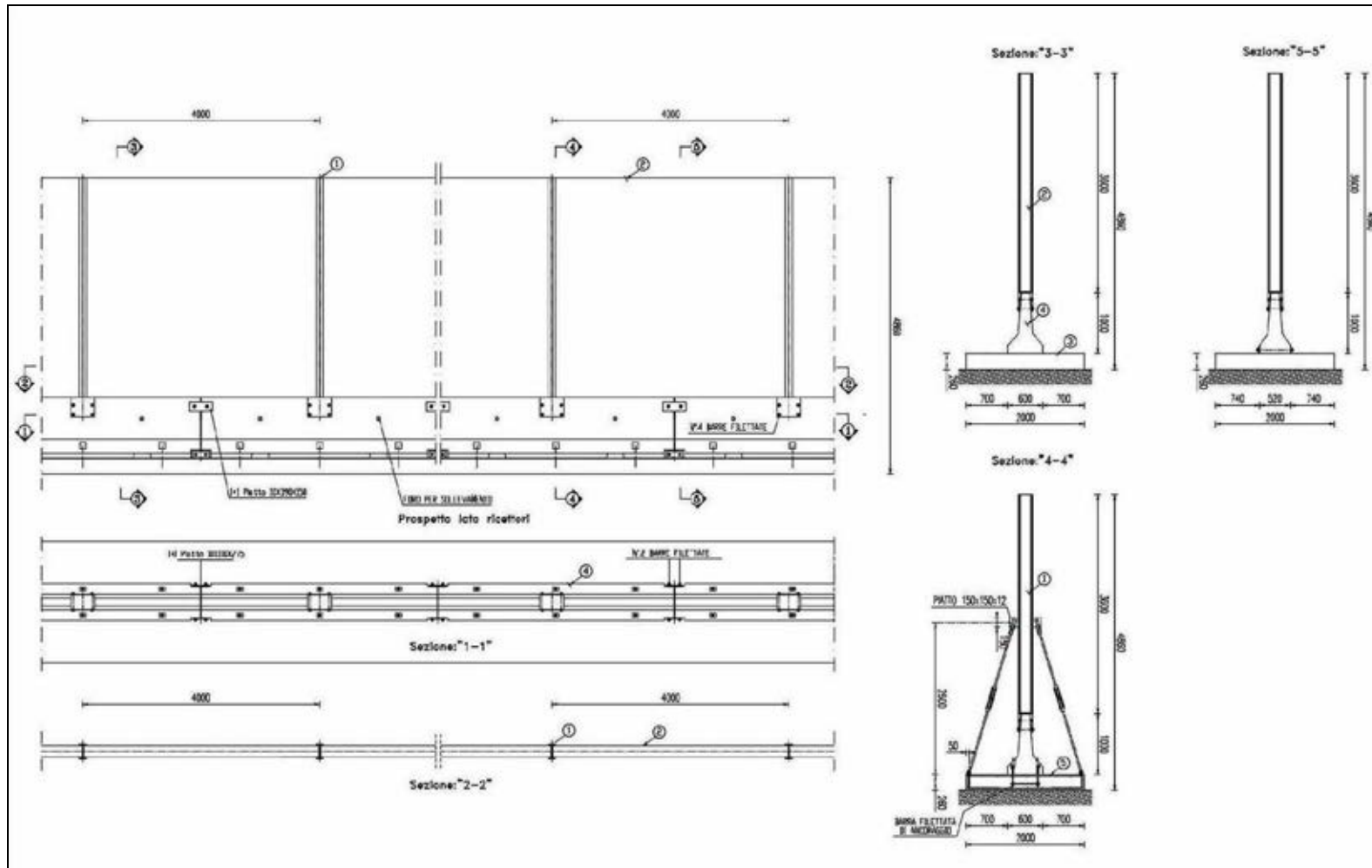


Figura 6.1/1 Tipologia di barriera temporanea di contenimento delle polveri

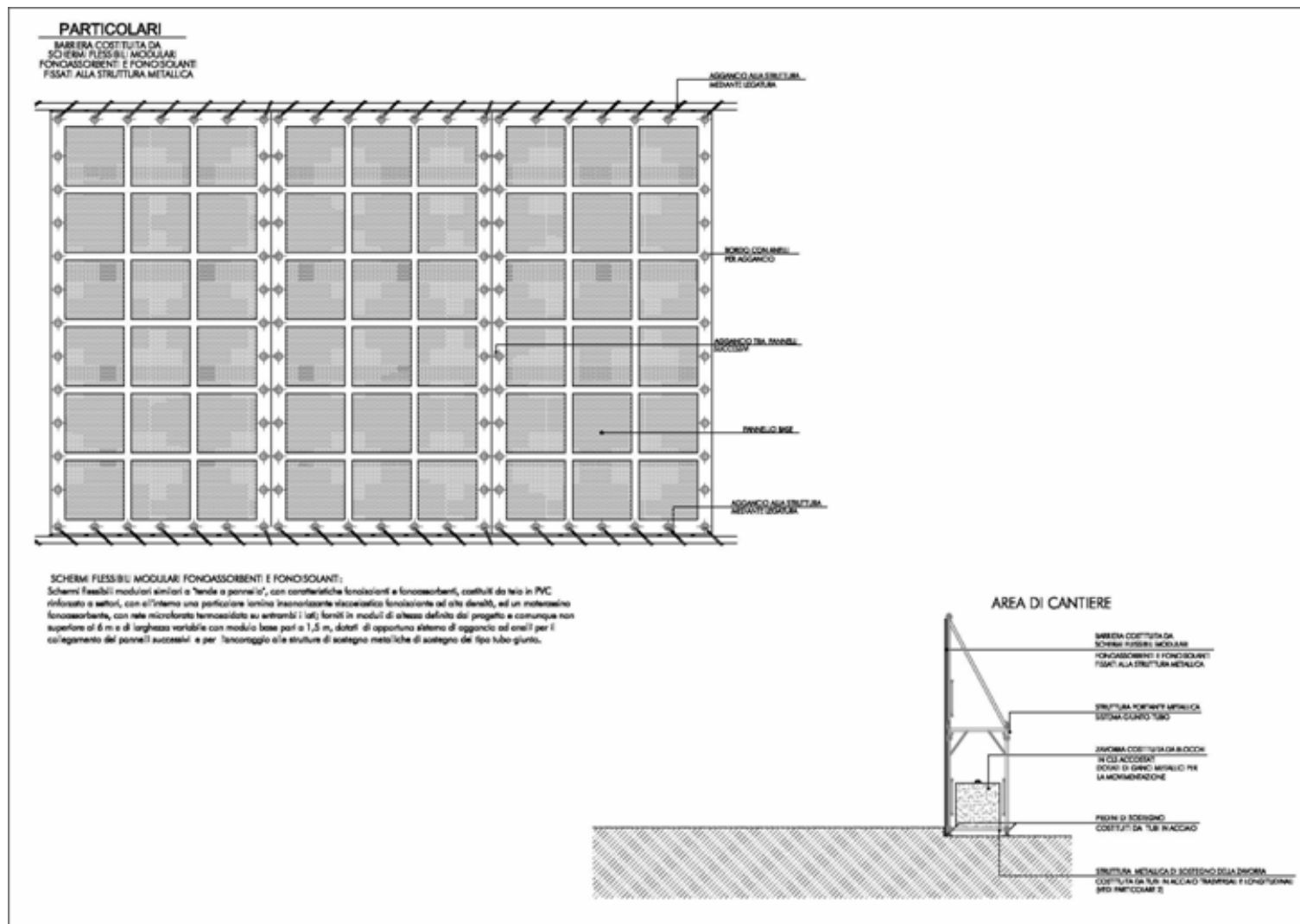


Figura 6.1/2 Tipologia di barriera temporanea di contenimento delle polveri

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  Ternaenergy Solutions TERNA GROUP |  Microsoft | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 31 di 63 |

6.2 GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Per maggiori dettagli si all'elaborato TES-PD-22.01-RT-006-PTO-02 "Relazione geologica geotecnica".

Il territorio attraversato risulta morfologicamente omogeneo, altimetricamente molto regolare e completamente pianeggiante e di conseguenza in tutta l'area non risultano presenti forme o condizioni particolari che evidenzino fenomeni di instabilità, né pregressi né potenziali, in corrispondenza dei terreni impegnati dal cavidotto.

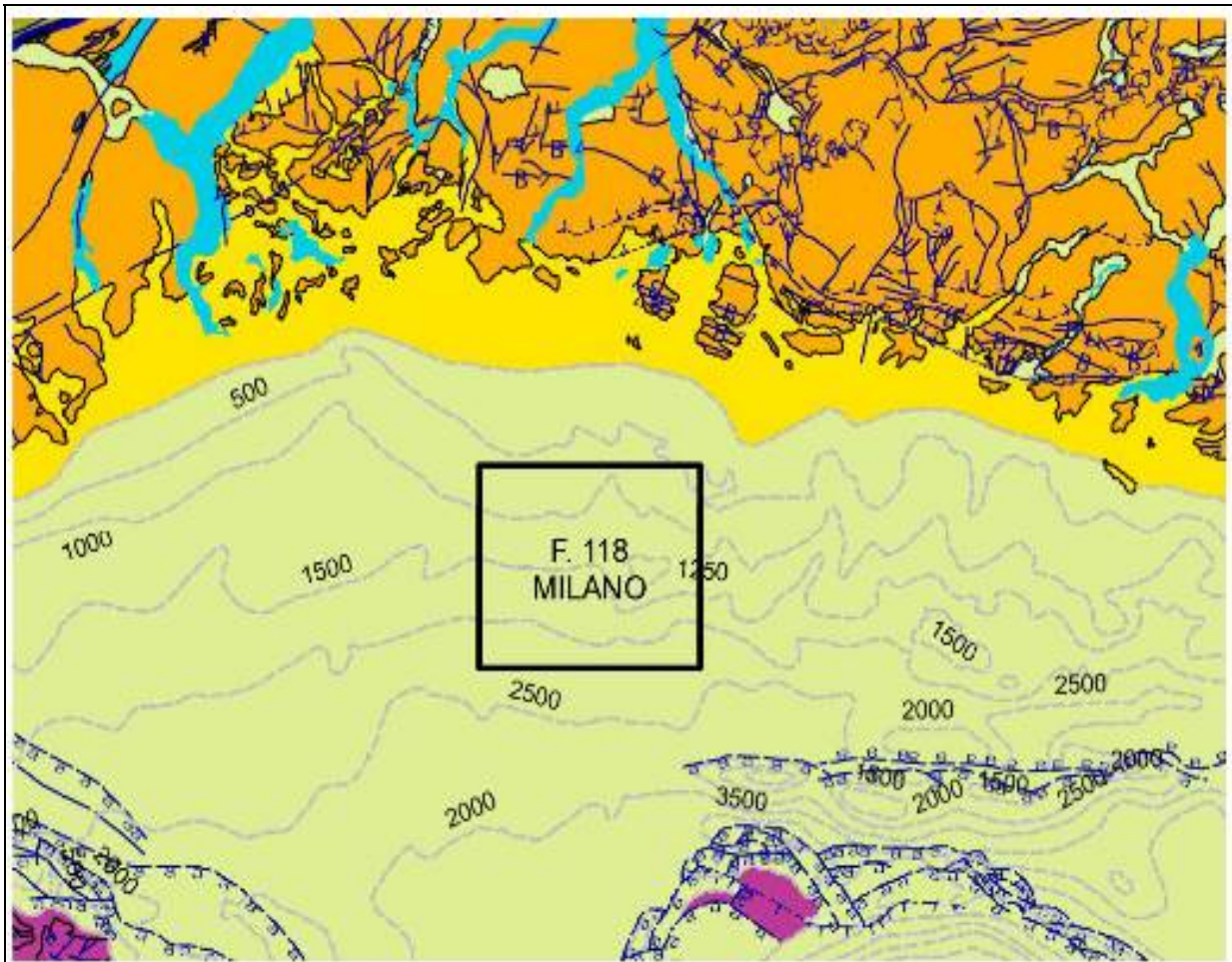
L'area in esame, dal punto di vista geologico-strutturale, ricade nei depositi quaternari della Pianura Padana, compresi tra l'arco alpino a nord, qui costituito dalle Unità Alpi Meridionali (Sudalpino, magmatismo tardo alpino), e le Unità Appenniniche a sud. La profondità della base dei depositi pliocenici è compresa tra i 1.000 e i 2.000 m, aumentando verso il centro della pianura. Nella successiva figura, è riportato uno stralcio della cartografia geologica d'Italia più recente alla scala 1:50.000 che illustra con maggior dettaglio l'area in studio.

Il sottosuolo di Settimo Milanese è ricco di acque che permeano a varie profondità gli abbondanti depositi permeabili. In base alla stratigrafia geologica, ricostruita in base alle stratigrafie dei pozzi presenti sul territorio comunale, si individuano essenzialmente due "litozone", una di tipo ghiaioso - sabbiosa, l'altra argilloso - limosa. La situazione stratigrafica della litozona ghiaioso - sabbiosa, cioè dei primi 100-120 metri dal piano di campagna, è caratterizzata dalla presenza di depositi permeabili, sedi di falda acquifera, a volte separati da orizzonti impermeabili anche potenti di natura argilloso-limosa.

In linea generale si individuano tre livelli di falda:

- prima falda: di tipo freatico, non confinata, con soggiacenza compresa tra -2 m e -10 m circa dal p.c., contenuta a letto dei depositi a bassa permeabilità individuati nei primi venti metri di sottosuolo; In base alla geometria, la *prima falda* è assimilabile ad un acquifero monostrato;
- seconda falda: di tipo semiartesiane, compresa tra -20 m e -40 m circa e -110 m e -120 m circa, contenuta entro i sedimenti permeabili sabbioso-ghiaiosi, separati da livelli impermeabili con discreta continuità laterale. Nel suo complesso la *seconda falda* è definibile come acquifero semiartesiane multistrato;
- terza falda: è compresa tra -120m e -200 m circa ed è costituita da livelli acquiferi prevalentemente sabbiosi intercalati a potenti orizzonti impermeabili appartenenti alla litozona argilloso-limosa; considerata la sua geometria è assimilabile ad un unico acquifero multistrato in pressione.

Nella "*Carta idrogeologica ed idrografica*" del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese la falda freatica si attesta a circa 6m - 8m dal piano di campagna locale e il deflusso avviene prevalentemente secondo la direttrice NW-SE.



Ridisegnato da: **Modello Strutturale d'Italia (C.N.R. 1992)**

Scala 1:1.100.000

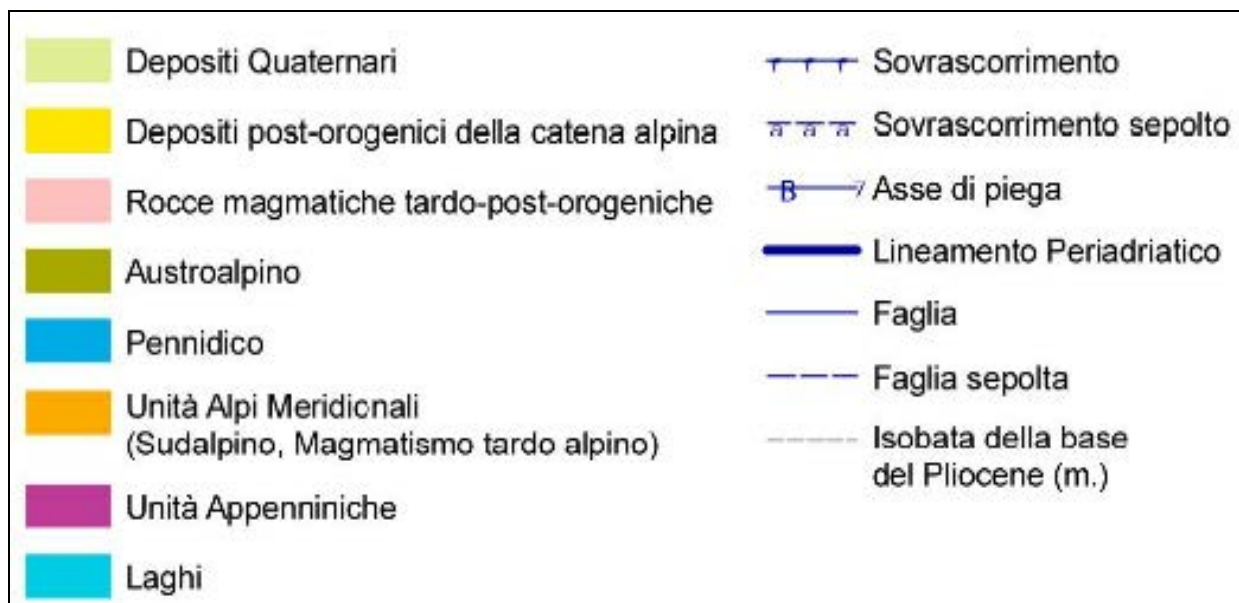


Figura 6.2.1 – Stralcio del Modello Strutturale d'Italia (C.N.R. 1992, ridis. nella Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, foglio 118 Milano)

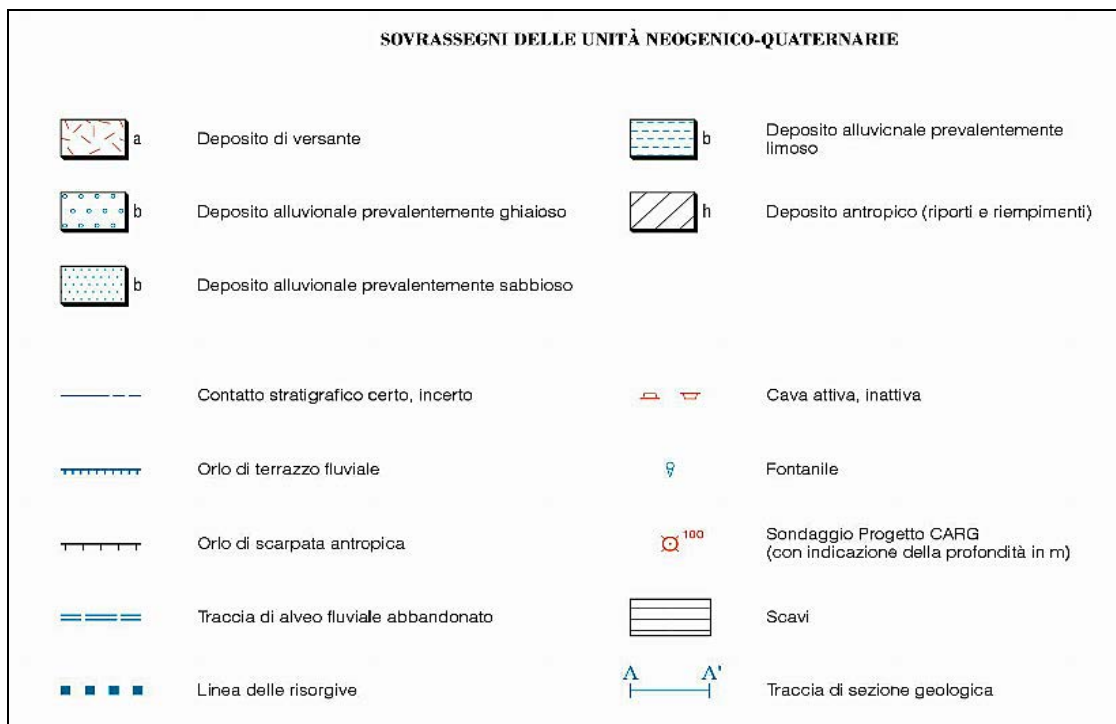


Figura 6.2.2 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - F. 118 "Milano" con relativa legenda; in rosso è indicato il tracciato di intervento

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 34 di 63 |

Lungo tutto il tracciato in progetto non sono rilevabili particolari situazioni geologiche geomorfologiche e idrogeologiche che possano rendere problematiche le condizioni di stabilità e quindi di sicurezza del cavidotto, fatto salvo il rispetto di regole e norme di cantiere.

Per buona parte del tracciato le due linee in cavo affiancate verranno realizzate mediante scavo in trincea, per profondità dell'ordine di 1.7 m. La realizzazione di uno scavo produce un'alterazione della stabilità del terreno coinvolto che può provocare cedimenti e crolli a seconda della profondità raggiunta, delle caratteristiche geologiche (composizione, granulometria, struttura, tessitura) e geotecniche (coesione, angolo di attrito interno) del materiale coinvolto e della presenza o meno di acqua. I terreni interessati dagli scavi presentano proprietà geomeccaniche da discrete a buone, a seconda della presenza di materiale più fine o più grossolano. Tuttavia, non si può escludere la presenza di locali porzioni di terreno rimaneggiato o di riporto. Per garantire condizioni di sicurezza, quindi, è necessario predisporre sistemi di contrasto della pressione litostatica agente sulle pareti della trincea. Lo scavo richiesto per la posa della linea verrà pertanto dotato di adeguate opere di sostegno provvisorie per il mantenimento della stabilità.

Prima di procedere con la posa della linea, verranno adeguatamente compattate le terre di sottofondo, al fine di contenere eventuali assestamenti. Analogamente le successive fasi di reinterro prevedono la compattazione del materiale di riempimento.

Data la profondità di scavo dei tratti in trincea non si prevedono interferenze con la falda freatica, che potenzialmente verrà puntualmente attraversata esclusivamente con gli scavi in TOC. Considerate le modalità di esecuzione degli scavi in TOC, nonché la dimensione della tubazione esterna di contenimento dei cavi (diametro 0,7 m), si può ragionevolmente ritenere l'assenza di alterazioni qualitative e di flusso della falda attraversata.

Sulla base di quanto esposto si ritiene che i lavori proposti siano compatibili con l'assetto geologico – idrogeologico delle aree di intervento.

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|-----------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica | |
| | | TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| Piano Tecnico delle Opere | | Rev. 01 | Pag. |
| STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | | del 23/08/2023 | 35 di 63 |

6.3 ACQUE SUPERFICIALI

Il territorio in cui ricadono le opere in progetto rientra all'interno della media pianura milanese e presenta una rete idrografica caratterizzata da una fitta rete di corsi d'acqua principali e secondari, di origine naturale o artificiale, alimentati da bacini extraterritoriali o da corpi idrici a monte dell'area urbana.

L'elemento idrografico locale che caratterizza l'area di intervento è rappresentato dai fontanili.

La presenza di fontanili è legata ad un insieme di fattori idrogeologici il principale dei quali è costituito dalla progressiva diminuzione delle granulometrie dei depositi più superficiali procedendo lungo la direzione N-S. Tale condizione determina lo sbarramento nei confronti della falda freatica in essi contenuta provocandone l'emersione.

Nonostante il fenomeno si verifichi nelle sole aree con bassa soggiacenza della falda, un ruolo non marginale alla sua determinazione è svolto dall'azione antropica: infatti, le teste dei fontanili sono storicamente oggetto di approfondimento artificiale al fine dello sfruttamento delle acque per l'irrigazione.

Il reticolo idrico principale è costituito da un solo corso d'acqua, rappresentato dallo Scolmatore delle piene NO nel territorio comunale di Settimo Milanese, che è un canale artificiale che si dirama in:

- Scolmatore Olona che recapita le acque del Fiume Olona a monte dell'abitato di Rho nello scolmatore delle piene N-O a Settimo Milanese;
- Deviatore Olona che recapita le acque dello scolmatore delle piene N-O da Settimo Milanese fino a Milano Sud Conca Fallata ove si ricongiunge con il Fiume Olona/Lambro Meridionale.

I fontanili costituiscono il reticolo idrico minore. Tra questi, quelli interessati dal percorso del collegamento elettrico in progetto (allegata tavola 6) sono:

- *Fontanile Oliva* che ha origine all'interno del territorio comunale e termina nel fontanile Marcione; esso si sviluppa con andamento NNW-SSE nel settore settentrionale del tracciato nei pressi di località Castelletto;
- *Fontanile Marcione* che ha origine all'interno del territorio comunale e termina nel fontanile Londino; esso si sviluppa con andamento NNW-SSE nel settore settentrionale del tracciato nei pressi di località Castelletto, e scorre parallelo al fontanile Oliva per un lungo tratto, per poi riceverne le acque più a sud poco lontano dalla S.E. Baggio;
- *Fontanile Rilè* che ha origine all'interno del territorio comunale e termina nel fontanile Olonella; esso si sviluppa con andamento NNW-SSE nel settore settentrionale del tracciato nei pressi di località Seguro e scorre per un tratto parallelo al fontanile Marcione, prima della confluenza ad angolo retto nel fontanile Olonella;
- *Fontanile Olonella* che ha origine all'interno del territorio comunale e termina nel fontanile Tavola; esso si sviluppa con andamento NNW-SSE nei pressi di località Seguro, intersecando il tracciato dell'elettrodotto interrato nella sua porzione settentrionale.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 36 di 63 |

Nell'ambito di intervento sono inoltre presenti il fontanile Facchetti, che nasce nelle prossimità dell'area di ex cava, oggi in fase di recupero ambientale avanzato, localizzata a circa 600 m a sud dell'area di localizzazione del Data Center Microsoft, e le due diramazioni del fontanile Londino, le cui teste sono ubicate a breve distanza dal corso dei fontanili Marcione e Rilè. La presenza di queste teste di fontanile è stato uno degli elementi che ha condizionato la definizione delle alternative di tracciato e, per quanto riguarda quella del fontanile Facchetti, la considerazione dei vincoli indotti ha condizionato anche la scelta del tracciato di progetto.

Il tracciato del collegamento elettrico attraversa perpendicolarmente il corso dei suddetti fontanili. Per evitare ogni interferenza con questi corpi idrici, e con la fascia di vegetazione ripariale che in genere ad essi si associa, i tratti del collegamento elettrico in attraversamento dei fontanili sopra menzionati saranno realizzati con TOC di lunghezza tale da assicurare di raggiungimento di una quota adeguatamente distanziata dal loro fondo scorrevole.

In capitolo 4.2 viene richiamata la normativa del Piano di Governo del Territorio che riguarda in generale il reticolo idrografico minore comprendente anche i fossi di diramazione irrigua, tra cui si segnala in particolare il fosso Roverbella che costeggia a est l'area del Data Center e viene attraversato con TOC. Nei tratti di affiancamento a questi corsi d'acqua il collegamento viene mantenuto a distanza tale da evitare ogni interferenza con la loro funzionalità, mentre in caso di attraversamento in fase di cantiere verranno attuati ponticelli temporanei che ne permettano il superamento senza interruzione del flusso idrico.

| | | | |
|--|--|---------------------------|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 37 di 63 |

6.4 USI AGRICOLI DEL SUOLO E VEGETAZIONE NATURALE

La maggior parte del tracciato del collegamento elettrico in progetto ricade su suolo ad uso agricolo con coltivazioni a seminativo ed a prato, minimizzando le interferenze con le coltivazioni con la collocazione delle linee a ridosso della viabilità esistente. Si rimanda in merito all'elaborato TES-PD-22.01-RT-002-PTO-04 "Relazione fotografica" che illustra nel dettaglio le zone attraversate dal progetto richiamando le tipologie d'opera di prevista attuazione nei diversi tratti. Si veda inoltre l'allegata tavola 2.

La presenza di vegetazione naturale lungo il tracciato è molto ridotta, limitata alle ristrette fasce spondali dei fontanili Oliva, Marcione e Rilé. Queste fasce di vegetazione ripariale vengono attraversate dal tracciato con TOC (rispettivamente TOC T1, T2 e T3), di lunghezza idonea a raggiungere una profondità che consenta di evitare il danneggiamento delle alberature presenti.

Sotto questo profilo una situazione di più ampia estensione e con diffusa presenza di vegetazione ad alto fusto riguarda un'area localizzata a sud del sito del Data Center Microsoft (tavola 2), compresa tra una cava dismessa e rinaturalizzata e il corso del fontanile Facchetti. Quest'area non è interessata dal tracciato e le sue caratteristiche hanno costituito un forte vincolo in fase di valutazione delle alternative di tracciato.

Lungo via Edison, in ingresso all'abitato della frazione Seguro, a ridosso del locale cimitero, si trova un'area boscata, che corrisponde ad una zona di colture arboree abbandonata. Sulla base delle informazioni acquisite presso il Comune di Settimo, il sito sarebbe stato recentemente acquisito da un nuovo proprietario che intenderebbe riavviare le coltivazioni. Il tracciato dell'elettrodotto, per la presenza del cimitero, si colloca sul lato opposto di via Edison e non interferisce con la suddetta area.

In conclusione, la compatibilità ambientale delle opere in progetto si riscontra:

- nella scelta del tracciato di progetto, collocato a ridosso della viabilità al margine delle zone agricole attraversate;
- nell'assenza di interferenze con le zone boscate presenti nel contesto territoriale di intervento; considerato il carattere residuale di tali zone, il tracciato di progetto evita di attraversarle;
- nell'assenza di interferenze con le fasce di vegetazione ripariale presenti lungo alcuni fontanili attraversati; in questi tratti il tracciato è previsto realizzato mediante la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata, che consente di mantenere a distanza le aree di scavo e di collocare gli elettrodotti a profondità tale da prevenire impatti sia con la vegetazione che con il corso d'acqua;
- nelle modalità di intervento previste nelle aree a destinazione agricola interessate da scavi in trincea; in questo caso si prevede l'accantonamento dello strato di terreno agrario di superficie e la sua ricollocazione nel medesimo sito, nonché modalità di sistemazione finale delle zone cantierizzate tali da permettere il ripristino degli usi agricoli in atto.



Figura 6.4.1 Vista di via Reiss Romoli e della zona agricola percorsa dal tracciato: nello sfondo la fascia di vegetazione lungo il fontanile Rilè.



Figura 6.4.2 Aree agricole tra via Reiss Romoli e via Edison: nello sfondo l'abitato della frazione di Seguro.



Figura 6.4.3 Vegetazione arborea e arbustiva nel tratto di attraversamento del fontanile Oliva.



Figura 6.4.4 Vegetazione arbustiva nel tratto di attraversamento del fontanile Marcione.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 40 di 63 |

6.5 PAESAGGIO E BENI STORICO-CULTURALI

Nel suo insieme, il tracciato del collegamento elettrico in progetto interessa tre distinte unità del paesaggio locale (si vedano le allegate tavole 2 e 7):

- l'insediamento industriale-terziario di frazione Castelletto, ai margini del quale ricade il Data center Microsoft;
- in posizione intermedia le zone agricole, ricadenti all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, che dalla pianura aperta a sud si incuneano nella conurbazione, separando la continuità insediativa tra il concentrico comunale e la frazione di Seguro dall'estesa area industriale-terziaria della frazione Castelletto;
- le aree urbane a carattere misto che si sono sviluppate intorno alla frazione di Seguro.

La Sottostazione Elettrica del Data Center Microsoft costituisce la propaggine più esterna della prima unità di paesaggio, visivamente segnata a distanza dalla torre per l'approvvigionamento e la distribuzione idrica. Di fatto il tracciato del collegamento elettrico parte da una zona che dal punto di vista delle previsioni di uso del suolo è industriale, ma che sotto il profilo del paesaggio locale è tuttora agricola, separata dalla prima su due lati da una fascia alberata, che sul lato nord, lungo via Reiss Romoli, ha le caratteristiche di un doppio filare di platani.

L'unità di paesaggio delle aree agricole è caratterizzata, come già detto, da coltivazioni a seminativo ed a prato, ed è segnata da un fitto reticolo irriguo che si dirama dai diversi fontanili che scorrono in direzione nord-sud. In queste zone sono inoltre presenti alcune teste di fontanile, le risorgive che la pianificazione urbanistica e territoriale tutela sotto il profilo ambientale e idraulico. La copertura del suolo nelle zone agricole favorisce condizioni di percezione visiva ad ampio raggio, puntualmente segnata da isolati esemplari arborei e localmente interrotta da ristrette fasce di vegetazione in prevalenza arbustiva che per tratti accompagnano il corso dei fontanili.

Nella parte terminale, per circa 800 metri, il tracciato di progetto ricade nella terza componente del paesaggio locale. Nel tratto interessato dal tracciato le caratteristiche di queste zone urbane sono quelle di un insediamento arteriale, ovvero di una sequenza mista di edificato residenziale, di servizio, produttivo, con residue aree libere interstiziali, cresciuto lungo la via Edison, che costituisce uno dei principali raccordi del Comune verso la grande viabilità. Il tracciato di progetto attraversa questa zona in un settore dove la struttura insediativa è meno densa, e presenta dei varchi inedificati che consentono la realizzazione del collegamento in progetto senza interferire, anche solo transitoriamente in fase di cantiere, con le attività esistenti.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 41 di 63 |

In questo settore un elemento costante di percezione visiva è inoltre rappresentato dagli imponenti sostegni degli elettrodotti che raggiungono la Cabina Primaria Enel e la Stazione Elettrica Terna. Nello sviluppo urbano, l'effetto intrusivo di queste infrastrutture, che sul fronte della Stazione Elettrica Terna ha determinato la presenza di una fascia inedificata che attraversa in senso est – ovest l'abitato di Seguro, è stato mitigato con l'inserimento di consistenti e continue zone alberate a verde pubblico, in particolare lungo via Edison, associate ad una pista pedonale e ciclabile. Con l'affermarsi della vegetazione, e con l'estensione dei percorsi dedicati al traffico non motorizzato, l'efficacia di queste zone si è rafforzata, ed oggi esse costituiscono un elemento di effettiva qualificazione del paesaggio urbano.

Per quanto riguarda i beni storico – culturali presenti nell'area di intervento si rimanda a quanto esposto nel precedente paragrafo 4.4.

Le opere in progetto, in quanto costituite da linee interrato, non determinano alterazioni volumetriche all'interno delle aree attraversate. La loro compatibilità dal punto di vista paesaggistico va pertanto valutata in relazione agli accorgimenti prestati in fase progettuale ed alle soluzioni adottate in fase di costruzione, nonché alle opere di ripristino previste al termine dei lavori.

Per quanto riguarda il primo aspetto si rimanda a quanto esposto nel capitolo 2, relativamente alle valutazioni effettuate nella scelta dell'alternativa di tracciato, che hanno portato alla definizione di un tracciato addossato alla principale viabilità, limitando per quanto possibile interferenze con le aree agricole coltivate. Analogamente, come esposto nei paragrafi precedenti, nella definizione delle modalità di intervento, si sono adottate soluzioni che consentissero di evitare impatti con la vegetazione e con il reticolo irriguo, costituito da fontanili e loro diramazioni. In merito alla vegetazione, oltre a quanto già esposto in merito alla salvaguardia delle fasce di vegetazione naturale lungo i fontanili, si richiama il lungo tratto in TOC (T6) previsto nel tratto terminale del tracciato che sottopassa le zone alberate a verde pubblico a lato di via Edison. Lo scavo in trivellazione controllata verrà eseguito a profondità adeguata per evitare di danneggiare le alberature presenti.

I potenziali impatti riguardano essenzialmente la fase di cantiere. In paragrafo 3.4, nel descrivere l'articolazione delle fasi di intervento per la posa dei due elettrodotti in cavo, si è avuto cura di richiamare due misure fondamentali per consentire il ripristino delle aree di cantiere:

- in fase di scavo, la separazione dello strato di terreno superficiale agrario dagli strati di terreno sottostanti,
- in fase di sistemazione finale, la pulizia delle aree di cantiere, il riempimento degli scavi con collocazione dello strato di terreno agrario nella posizione originaria, la realizzazione di interventi di trattamento delle aree interessate dalle lavorazioni, propedeutici al loro recupero agronomico.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 42 di 63 |

Considerando nel loro insieme gli accorgimenti progettuali e le modalità di intervento sopradescritte, ed assumendo, come parametri fondamentali di valutazione, l'assenza di interferenze con la vegetazione ed il ripristino al termine dei lavori delle preesistenti condizioni di uso del suolo, si può motivatamente sostenere la compatibilità paesaggistica delle opere in progetto.



Figura 6.5.1 Vista dalle zone agricole verso l'area del Data Center Microsoft con la retrostante fascia boscata che la separa dall'area industriale – terziaria di frazione Castelletto



Figura 6.5.2 Transizione tra l'unità di paesaggio delle zone agricole e quella del paesaggio urbano



Figura 6.5.3 Tratto intermedio di via Edison; a destra sullo sfondo la Cabina Primaria Enel e la Stazione Elettrica Terna con gli elettrodotti che le raggiungono



Figura 6.5.4 Aree a verde pubblico lungo via Edison sottopassate con TOC

| | | | |
|---|--|--|-------------------------|
|  Ternaenergy Solutions TERNA GROUP |  Microsoft | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 44 di 63 |

6.6 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione TES-PD-22.01-RT-008-PTO-02, Relazione terre e rocce da scavo, facente parte degli elaborati di progetto

I criteri da rispettare per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo (TRS), in base all'attuale configurazione normativa, possono essere distinti in funzione dei seguenti aspetti:

- ipotesi di gestione adottate per il materiale da scavo:
 - riutilizzo nello stesso sito di produzione;
 - riutilizzo in un sito diverso rispetto a quello di produzione;
 - smaltimento come rifiuti e conferimento in discarica o ad impianto autorizzato;
- volumi di terre e rocce da scavo movimentate, in base a cui si distinguono:
 - cantieri di piccole dimensioni – Volumi di TRS inferiori a 6.000 m3;
 - cantieri di grandi dimensioni - Volumi di TRS superiori a 6.000 m3;
- assoggettamento o meno del progetto alle procedure di VIA e/o AIA;
- presenza o meno, nelle aree interessate dal progetto, di siti oggetto di bonifica.

Nella realizzazione delle opere in progetto si prevede:

- In fase di scavo, la separazione dello strato di terreno agrario superficiale dagli strati di terreno sottostante;
- L'integrale riutilizzo del terreno agrario per la sistemazione finale delle aree interessate dalle attività di cantiere;
- Il riutilizzo per riempimenti di una quota parte del terreno di scavo sottostante allo strato di terreno agrario (si vedano le sezioni tipologiche riportate in paragrafo 3.2);
- Il conferimento a sito di riutilizzo della restante parte del terreno di scavo.

Il riutilizzo in sito del materiale da scavo è normato dall'art. 185, Comma 1, Lettera C, D.Lgs 152/06 e s.m.i. che esclude dal campo di applicazione della Parte IV "il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale scavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato" (Legge 2/2009).

La norma, in particolare, esonera dal rispetto della disciplina sui rifiuti (Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) i materiali da scavo che soddisfino contemporaneamente tre condizioni:

- 1 presenza di suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale (le CSC devono essere inferiori ai limiti di accettabilità stabiliti dall'allegato 5, Tabella 1 colonna A o colonna B, Parte IV del D.Lgs. 152/06 a seconda della destinazione del sito). In presenza di materiali di riporto, vige comunque l'obbligo di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998, per escludere rischi di contaminazione. Ove si dimostri la conformità dei materiali al limite del test di cessione (Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06), si deve inoltre rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica di siti contaminati;

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica | |
| | | TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| Piano Tecnico delle Opere | | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 45 di 63 |
| STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | | | |

- 2 materiale escavato nel corso di attività di costruzione;
- 3 materiale utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito (assenza di trattamenti diversi dalla normale pratica industriale).

Per verificare le caratteristiche qualitative del terreno di scavo è stato effettuato un piano di indagini preliminari. In tal senso, nel mese di gennaio 2023 sono stati prelevati 8 campioni di suolo alle profondità di 0-1 m e 1-2 m in quattro punti indagine, da sottoporre ad analisi chimiche per la verifica delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC, Tab. 1, All. 5 al Titolo V della Parte IV, D.Lgs. 152/2006). L'ubicazione dei punti di prelievo è indicata nella figura che segue.

I parametri analizzati sono i seguenti:

- Arsenico [As] (parametro 2 della Tab. 1, All. 5 al Titolo V della Parte IV, D.Lgs. 152/2006)
- Cadmio [Cd] (parametro 4)
- Cobalto [Co] (parametro 5)
- Cromo totale [Cr] (parametro 6)
- Cromo esavalente [Cr VI] (parametro 7)
- Mercurio [Hg] (parametro 8)
- Nichel [Ni] (parametro 9)
- Piombo [Pb] (parametro 10)
- Rame [Cu] (parametro 11)
- Zinco [Zn] (parametro 16)
- Idrocarburi C>12 (parametro 95)
- Amianto

Dai certificati allegati alla Relazione TES-PD-22.01-RT-008-PTO-0, Relazione terre e rocce da scavo, le analisi mostrano che per i parametri analizzati, i valori rientrano nei limiti riportati in Tabella 1 – colonna A del D.Lgs n.152/06 allegato 5, Titolo V, parte IV (per siti ad uso verde pubblico privato e residenziale) per tutti i campioni, eccetto il campione P3 prelevato tra 1-2 m di profondità, il quale presenta uno sfioramento per l'arsenico.

Pertanto, in fase di progetto esecutivo, verranno eseguiti ulteriori approfondimenti puntuali considerato lo scostamento poco significativo e riferito solamente ad un solo parametro chimico. In ogni caso il campione di terreno in questione rientra nella Tabella 1 – colonna B (siti ad uso commerciale e industriale).

Nel corso dei lavori, per le aliquote di terreno previste non riutilizzate in sito per riempimenti, sono da prevedersi, a seconda della destinazione prevista, le seguenti verifiche analitiche:

- verifica della pericolosità del rifiuto, ai sensi dell'Allegato D al D. Lgs 152/06 e s.m.i.;
- verifica dell'ammissibilità del rifiuto in discarica, ai sensi del D.M. 27 settembre 2010.

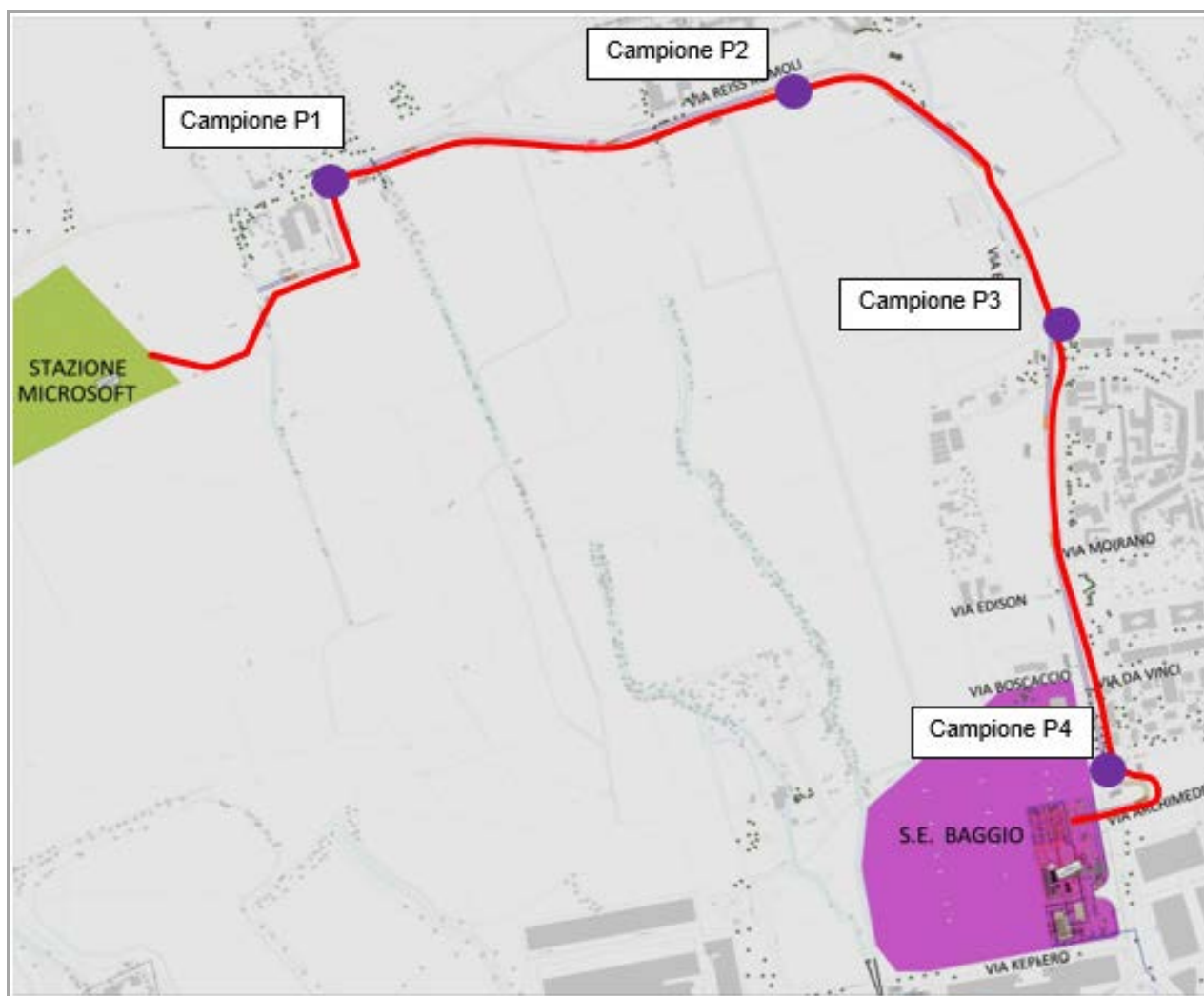


Figura 6.6.1 – Ubicazione dei punti di prelievo dei campioni di terre da sottoporre ad analisi ambientali

Il tracciato di progetto presenta una lunghezza complessiva di 2470 metri circa, di cui 1.290 m circa previsti realizzati in trincea e/o tubiera e 1.180 m circa previsti realizzati con trivellazione orizzontale controllata (TOC).

Considerata la sezione di scavo (0,7x1,7 m) e la compresenza di due linee, gli scavi (tratti in trincea e tubiera) sono pari a circa 3100 mc, che incrementati cautelativamente del 15 % per tenere conto di possibili locali approfondimenti della trincea e di scavi puntuali in corrispondenza dei cantieri TOC, ammontano a circa 3500 mc. Di questi circa 2600 mc verranno riutilizzati per recuperi o riempimenti nello stesso sito di produzione e 900 mc circa verranno conferiti a sito attrezzato per riutilizzo.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 47 di 63 |

6.7 TRAFFICO

Il traffico indotto dalle attività di realizzazione del collegamento elettrico è costituito dalle seguenti componenti:

- Trasporto dei mezzi d'opera e delle attrezzature per l'installazione dei cantieri;
- Trasporto delle tubazioni e dei cavi;
- Trasporto del cemento per la formazione del rivestimento di protezione dei cavi posati;
- Trasporto del terreno di scavo in esubero a sito idoneo per il recupero.

Fermo restando che le modalità di cantierizzazione dell'opera verranno sottoposte all'approvazione dei competenti settori del Comune di Settimo Milanese e della Città Metropolitana di Milano, in via preliminare si osserva che le prime due componenti sono caratterizzate da un traffico indotto di tipo discontinuo, tipico delle attività di costruzione, che nei casi in cui coinvolga trasporti speciali di macchinari o materiali di particolare ingombro verrà attuato nelle modalità specificamente concordate.

Il trasporto del cemento e del materiale in esubero genera flussi di traffico più regolari. I quantitativi complessivi ammontano complessivamente a circa 900 mc e sono generati o destinati ai tratti del collegamento elettrico realizzati con scavo in trincea. L'intensità dei flussi di traffico generati dipendono pertanto dalla sequenza temporale con cui questi tratti verranno realizzati.

Nell'ipotesi cautelativa che le suddette attività siano contestuali e concentrate in 20 giorni lavorativi di 8 ore e che si utilizzino mezzi con portata di 7 mc per il cemento e 10 mc per il terreno in esubero, si avrebbero mediamente circa 3 transiti orari (transiti complessivi di due mezzi con carico in andata e ritorno a vuoto). Anche nell'ipotesi che l'organizzazione del cantiere richieda il raddoppio dei mezzi impiegati, con il conseguente dimezzamento dei giorni in cui si effettuano, il traffico generato rientrerebbe ancora nelle normali variazioni giornaliere del traffico ordinario.

Si osserva infine che la collocazione del tracciato al di fuori della viabilità e la definizione di specifici punti di ingresso nelle aree di cantiere non richiede particolari misure di organizzazione delle relazioni dei flussi indotti con il traffico ordinario.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  TERN A G R O U P |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 48 di 63 |

6.8 RUMORE

I potenziali impatti riguardanti il fattore ambientale rumore derivanti dalla realizzazione del collegamento elettrico in cavo in progetto riguardano esclusivamente la fase di costruzione.

Nell'allegata tavola 8 si riporta uno stralcio del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Settimo Milanese con sovrapposto il tracciato di progetto.

Il collegamento elettrico:

- Per un breve tratto iniziale ricade in aree assegnate alla classe II, aree prevalentemente residenziali, con limiti di immissione acustica pari a 55 e 45 dB(A) rispettivamente relativi al tempo di riferimento diurno e notturno; le aree in classe II comprendono, nell'ambito in esame, tutte le aree agricole ricadenti nel Parco Agricolo Sud Milano ad esclusione delle infrastrutture stradali e di una loro fascia laterale di 100 m per lato ricadente in classe IV e della fascia cuscinetto in classe III di transizione tra la classe IV e la classe II;
- Superata la fascia cuscinetto in classe III, con limiti di immissione di 60 e 50 dB(A), il tracciato, affiancato alle vie Reiss Romoli e Edison, ricade per la sua quasi totale estensione in classe IV, caratterizzata da limiti di immissione acustica di 65 e 55 dB(A):
- Da quest'ultima fuoriesce per un breve tratto ricadente in classe III nel settore terminale del tracciato in ingresso nella Stazione Elettrica Terna.

Per la parte prevalente del tracciato di progetto, ovvero tra la Sottostazione Elettrica del Data Center Microsoft ed il margine della frazione Seguro, non sono presenti ricettori. I potenziali impatti in fase di costruzione riguardano pertanto il tratto che si estende tra la TOC n. 5 (identificata come T5 in tavola 8) e l'ingresso nella Stazione Elettrica Baggio. I ricettori presenti lungo questo tratto sono costituiti da abitazioni pluripiano ubicate ad una distanza di circa 20 – 30 m.



Figura 6.8.1 Edifici lungo via Edison

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 49 di 63 |

Il tratto indicato riguarda il fronte residenziale lungo via Edison. Occorre tuttavia considerare che nel tratto tra via Barni e via Moirano le lavorazioni riguardano la realizzazione di un tratto in trincea, mentre nel tratto successivo, salvo un breve tratto prima di via Archimede, l'intervento è previsto attuato mediante TOC. In altri termini si alternano situazioni di potenziale impatto da cantiere lineare e da cantiere puntuale.

Ciò premesso, considerata la prossimità dei ricettori, l'impresa che si aggiudicherà la realizzazione dell'opera, preliminarmente all'esecuzione dei lavori, sulla base delle caratteristiche di emissione acustica dei mezzi d'opera impiegati e dell'organizzazione di cantiere prevista, dovrà verificare se sussistano le condizioni per richiedere, al Comune di Settimo Milanese, l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici per attività temporanee ai sensi dell'art. 6 c. 1 lettera h) della legge 447/1995 e dell'art. 8 della legge regionale 13/2001. Nella presentazione dell'istanza si dovrà inoltre tenere conto di quanto indicato nelle linee guida Arpa Lombardia (settembre 2022) per le autorizzazioni in deroga per il rumore dei cantieri.

In via preliminare si delineano le seguenti misure di contenimento del rumore:

- evitare la sovrapposizione temporale delle lavorazioni più rumorose;
- attenta dislocazione delle lavorazioni più rumorose;
- utilizzo esclusivo di macchine rispondenti ai limiti di omologazione previsti dalle norme comunitarie così come recepiti dalla normativa nazionale;
- utilizzo di macchine per movimento terra e macchine operatrici gommate;
- utilizzo di impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori adeguatamente insonorizzati;
- applicazione, agli operatori di cantiere, di specifiche direttive:
 - di corretto utilizzo di ogni attrezzatura;
 - volte ad evitare comportamenti inutilmente rumorosi.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 50 di 63 |

6.9 SALUTE PUBBLICA

Si rimanda in merito agli elaborati TES-PD-22.01-RT-003-PTO-02 Relazione del campo elettrico e magnetico e TES-PD-22.01-ET-007- PTO-04 Planimetria con fascia DPA.

Nella suddetta relazione vengono illustrate le elaborazioni condotte per verificare che le linee in progetto rispettino i limiti dettati dalla normativa vigente riguardante i campi elettrici e magnetici.

In particolare la planimetria citata illustra il tracciato delle linee e la Distanza di Prima Approssimazione (DPA) da esse determinata.

La Distanza di Prima Approssimazione per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più della DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto (DECRETO 29 maggio 2008, *Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*, Allegato, cap. 4).

La fascia di rispetto è lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità ($3 \mu T$). Come prescritto dall'articolo 4, c. 1 lettera h) della Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001, all'interno delle fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario e ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

La collocazione all'esterno della Distanza di Prima Approssimazione assicura il rispetto del limite corrispondente all'obiettivo di qualità.

Dalla citata planimetria si riscontra che all'interno e nelle prossimità della fascia DPA non sono presenti ricettori sensibili, ovvero edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario e ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 51 di 63 |

7 QUADRO RIEPILOGATIVO DI VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA'

| Fattore ambientale | Valutazione di compatibilità delle opere in progetto | Interventi e misure di prevenzione o mitigazione |
|--------------------------------|--|--|
| Atmosfera | <p>Stante la natura e le caratteristiche delle opere in progetto, si evidenzia che non sono previste emissioni in atmosfera in fase di esercizio. Si osserva inoltre che i potenziali impatti in fase di costruzione corrispondono a quelli potenzialmente generati da un cantiere di posa di sottoservizi che opera per tratti di ridotta estensione o per cantieri puntiformi (tratti in trivellazione orizzontale controllata, TOC).</p> <p>I potenziali impatti sono connessi alla dispersione di polveri, limitata mediante interventi e misure di prevenzione e contenimento.</p> | <p>Interventi di mitigazione e misure di prevenzione previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitazione del periodo in cui il suolo viene mantenuto sterrato; • Bagnatura periodica della superficie di cantiere; • Installazione di barriere temporanee di contenimento delle polveri nell'intorno delle aree di cantiere. • Le aree più prossime ai ricettori, nel definire l'assetto organizzativo del cantiere, verranno destinate ad ospitare attività non interessate da transito di mezzi operativi; • Le Imprese esecutrici saranno tenute all'uso di motori a ridotto volume di emissioni inquinanti e ad una puntuale ed accorta manutenzione degli stessi; • Copertura con telo del cassone di carico dei mezzi adibiti al trasporto di materiali polverulenti. |
| Geologia e idrogeologia | <p>Lungo tutto il tracciato in progetto non sono rilevabili particolari situazioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche che possano rendere problematiche le condizioni di stabilità e quindi di sicurezza del cavidotto, fatto salvo il rispetto di regole e norme di cantiere.</p> <p>Per buona parte del tracciato le due linee in cavo affiancate verranno realizzate mediante scavo in trincea, per profondità dell'ordine di 1.7 m. Per garantire condizioni di sicurezza è necessario predisporre sistemi di contrasto della pressione litostatica agente sulle pareti della trincea. Lo scavo richiesto per la posa della linea sarà pertanto dotato di adeguate opere di sostegno provvisori per il mantenimento della stabilità.</p> | <p>Integrati nelle modalità previste di realizzazione dell'opera.</p> |

| | | | |
|--|---|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  Microsoft | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 52 di 63 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Prima di procedere con la posa della linea, verranno adeguatamente compattate il fondo scavo, al fine di contenere eventuali assestamenti. Analogamente le successive fasi di reinterro prevedono la compattazione del materiale di riempimento.</p> <p>Data la profondità di scavo dei tratti in trincea non si prevedono interferenze con la falda freatica, che si attesta a circa 6m - 8m dal piano di campagna locale e che verrà puntualmente attraversata esclusivamente con gli scavi con TOC. Considerate le modalità di esecuzione degli scavi in TOC, nonché la dimensione della tubazione esterna di contenimento dei cavi (diametro 0,7 m), si può ragionevolmente assumere che non si verifichino alterazioni qualitative e di flusso della falda attraversata.</p> | |
| Acque superficiali | <p>Nell'area di intervento, la rete dei corsi d'acqua è costituita da fontanili e dalle loro diramazioni irrigue. Il tracciato del collegamento elettrico attraversa perpendicolarmente il corso dei fontanili e non altera il corso delle loro diramazioni.</p> <p>Per evitare ogni interferenza con questi corpi idrici i tratti del collegamento elettrico in attraversamento di fontanili e diramazioni irrigue saranno realizzati con TOC di lunghezza tale da assicurare di raggiungimento di una quota adeguatamente distanziata dal loro fondo scorrevole.</p> | Integrati nella scelta del tracciato e nelle modalità previste di realizzazione dell'opera. |
| Usi agricoli del suolo e vegetazione naturale | <p>Sotto questo profilo, la compatibilità ambientale delle opere in progetto si riscontra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nella scelta del tracciato di progetto, collocato a ridosso della viabilità al margine delle zone agricole attraversate; • Inoltre, considerato il carattere residuale delle zone boscate nel contesto territoriale di intervento, si è evitato di attraversarle con tratti di significativa estensione; • Nella scelta progettuale che gli attraversamenti delle fasce di vegetazione ripariale vengono effettuati con TOC per evitare di interferire con la vegetazione presente; • Nella scelta progettuale che nelle aree a destinazione agricola interessate da scavi in trincea si prevedono modalità di intervento con accantonamento e ricollocazione nel medesimo sito dello strato di terreno agrario di superficie, nonché modalità di sistemazione finale delle zone cantierizzate tali da permettere il ripristino degli usi agricoli in atto. • Nel fatto che la zona a coltivazioni arboree abbandonata e di previsto ripristino viene soltanto interessata in posizione marginale da un tratto del collegamento elettrico previsto attuato con TOC. | Integrati nella scelta del tracciato e nelle modalità previste di realizzazione dell'opera. |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Paesaggio e beni storico - culturali</p> | <p>Le opere in progetto, in quanto costituite da linee interrato, non determinano alterazioni volumetriche permanenti all'interno delle aree attraversate.</p> <p>La loro compatibilità dal punto di vista paesaggistico deriva inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dalla valutazione dell'alternativa di tracciato scelta, che minimizza le interferenze con le aree agricole e la rete dei fontanili e delle loro diramazioni; • dalle soluzioni progettuali, con esteso ricorso a tratti realizzati con TOC che consente di evitare interferenze con i fontanili attraversati e la vegetazione naturale che li costeggia e con le alberature delle aree a verde pubblico; • dalle misure adottate in fase di cantiere per consentire il ripristino delle aree interferite: <ul style="list-style-type: none"> - in fase di scavo, la separazione dello strato di terreno superficiale agrario dagli strati di terreno sottostanti, - in fase di sistemazione finale, la pulizia delle aree di cantiere, il riempimento degli scavi con collocazione dello strato di terreno agrario nella posizione originaria, la realizzazione di interventi di trattamento delle aree interessate dalle lavorazioni, propedeutici al loro recupero agronomico. | <p>Integrati nella scelta del tracciato e nelle modalità previste di realizzazione dell'opera.</p> |
| <p>Terre e rocce da scavo</p> | <p>Sulla base delle analisi dei prelievi effettuati si evidenzia che tutti i valori dei parametri che occorre considerare rientrano nei limiti riportati in Tabella 1 – colonna A del D.Lgs n.152/06 allegato 5, Titolo V, parte IV (per siti ad uso verde pubblico privato e residenziale), con l'eccezione di un parametro in un punto che lo classifica in tabella B (siti ad uso commerciale e industriale).</p> | <p>Reiterazione delle analisi delle terre prima dell'avvio delle attività di cantiere.</p> <p>Per le aliquote di terreno previste non riutilizzate in sito per riempimenti, sono da prevedersi, a seconda della destinazione prevista, le seguenti verifiche analitiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verifica della pericolosità del rifiuto, ai sensi dell'Allegato D al D. Lgs 152/06 e s.m.i.; • verifica dell'ammissibilità del rifiuto in discarica, ai sensi del D.M. 27 settembre 2010. |

| | | | |
|--|--|--|-------------------------|
|  <small>TERNA GROUP</small> |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 54 di 63 |

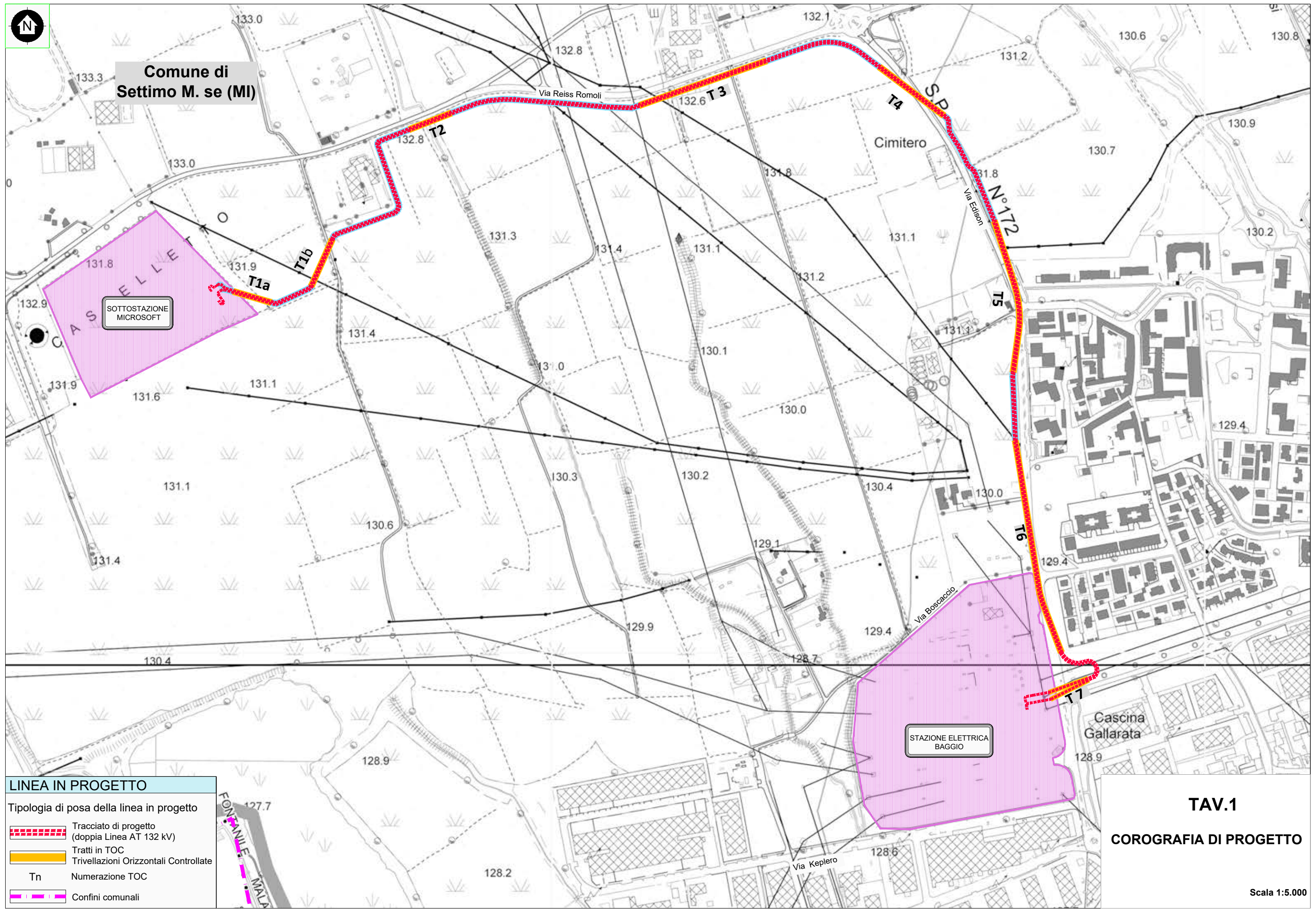
| | | |
|------------------------|--|---|
| Traffico | <p>Il traffico generato corrisponde a quello indotto da un ordinario cantiere di costruzione e la sua entità rientra nelle normali variazioni del traffico tra i diversi giorni.</p> | <p>Non necessari, data la collocazione del tracciato al di fuori della viabilità</p> |
| Rumore | <p>Per la parte prevalente del tracciato di progetto, ovvero tra la Sottostazione Elettrica del Data Center Microsoft ed il margine della frazione Seguro, non sono presenti ricettori.</p> <p>Nel tratto in corrispondenza dell'abitato della frazione Seguro, compreso tra la TOC n. 5 e l'ingresso nella Stazione Elettrica Terna, considerata la presenza di abitazioni pluripiano a breve distanza dalle aree di cantiere, l'impresa che si aggiudicherà la realizzazione dell'opera dovrà, preliminarmente all'esecuzione dei lavori, sulla base delle caratteristiche di emissione acustica dei mezzi d'opera impiegati e dell'organizzazione di cantiere prevista, verificare se sussistano le condizioni per richiedere, al Comune di Settimo Milanese, l'autorizzazione in deroga ai limiti acustici per attività temporanee ai sensi dell'art. 6 c. 1 lettera h) della legge 447/1995 e dell'art. 8 della legge regionale 13/2001. Nelle valutazioni ed eventuale presentazione dell'istanza si dovrà inoltre tenere conto di quanto indicato nelle linee guida Arpa Lombardia (settembre 2022) per le autorizzazioni in deroga per il rumore dei cantieri.</p> | <p>Prima dell'avvio delle attività di cantiere nel tratto indicato predisposizione di uno studio Valutazione previsionale di impatto acustico conforme con quanto indicato nelle linee guida Arpa Lombardia (settembre 2022) per le autorizzazioni in deroga per il rumore dei cantieri.</p> <p>Applicazione di misure e opere di mitigazione del rumore in fase di cantiere quali: barriere acustiche mobili, utilizzo di mezzi a ridotta emissione, attività di cantiere limitate alle ore lavorative diurne con interruzione tra le 12,30 e le 14 e dopo le 19; organizzazione delle attività di cantiere evitando il contemporaneo utilizzo di mezzi ad elevata rumorosità.</p> |
| Salute pubblica | <p>All'interno e nelle prossimità della fascia DPA del collegamento elettrico in progetto non sono presenti ricettori sensibili, ovvero edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario e ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.</p> | <p>Integrati nella scelta del tracciato e del suo assetto realizzativo.</p> |

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
|  TERNA GROUP |  | Codifica TES-PD-22.01-RT-011-PTO-01 | |
| | Piano Tecnico delle Opere STUDIO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE | Rev. 01 del 23/08/2023 | Pag. 55 di 63 |

ALLEGATI CARTOGRAFICI



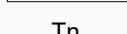
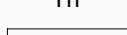



Comune di
Settimo M. se (MI)



LINEA IN PROGETTO

Tipologia di posa della linea in progetto

-  Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 kV)
-  Tratti in TOC
-  Trivellazioni Orizzontali Controllate
-  Numerazione TOC
-  Confini comunali

TAV.1
COROGRAFIA DI PROGETTO

Scala 1:5.000



Comune di
Settimo M. se (MI)

Via Reiss Romoli

T3

T4

Via Edison

T5

SOTTOSTAZIONE
MICROSOFT

T1a

T1b

T2

Via Boscaccio

T6



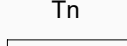
STAZIONE ELETTRICA
BAGGIO

T7

Via Keplero

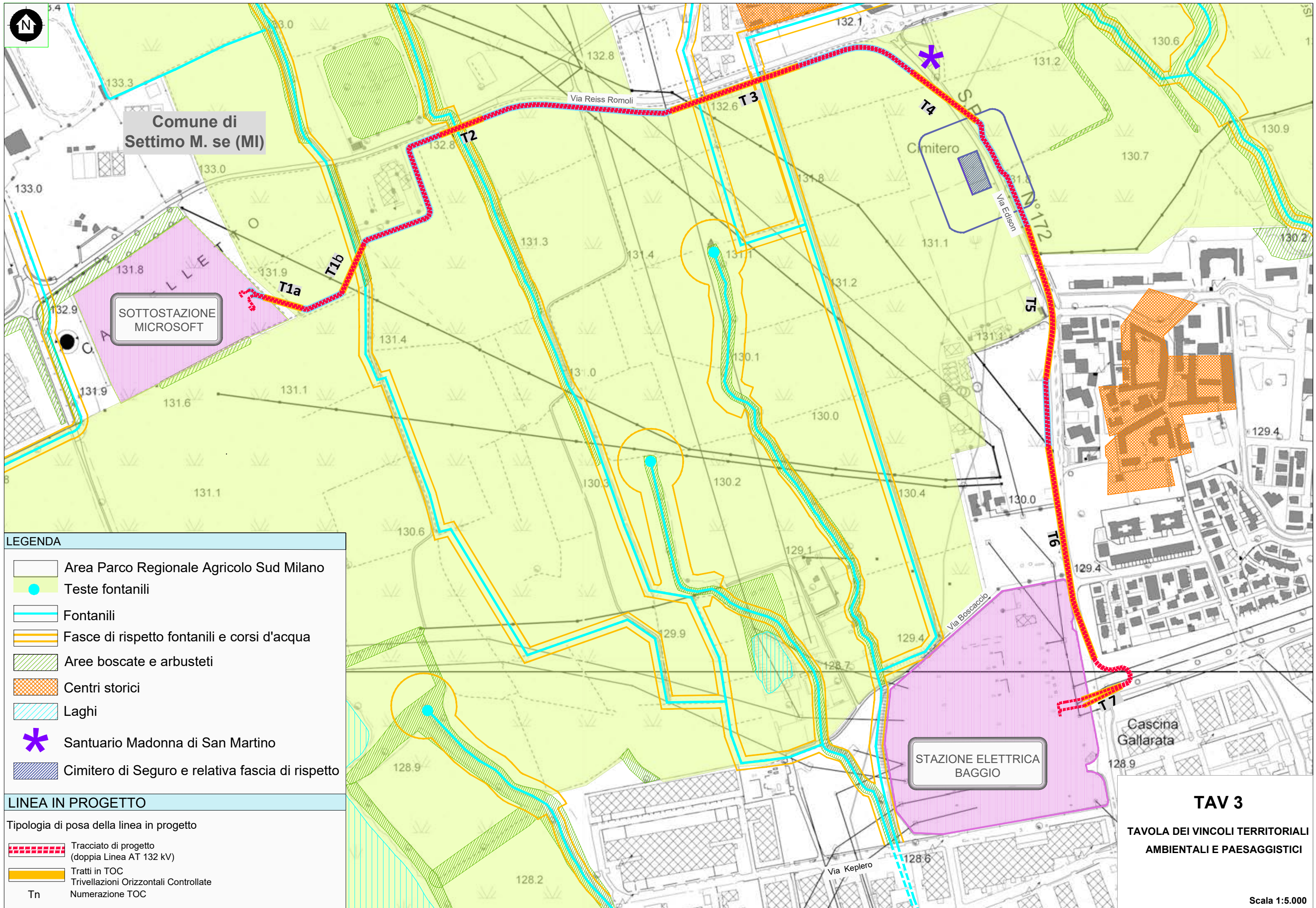
LINEA IN PROGETTO

Tipologia di posa della linea in progetto

-  Tracciato di progetto
(doppia Linea AT 132 kV)
-  Tratti in TOC
Trivellazioni Orizzontali Controllate
- Tn** Numerazione TOC
-  Confini comunali

TAV.2
ORTOFOTOCARTA

Scala 1:5.000



Comune di
Settimo M. se (MI)

SOTTOSTAZIONE
MICROSOFT

STAZIONE ELETTRICA
BAGGIO

Cascina
Gallarata

LEGENDA

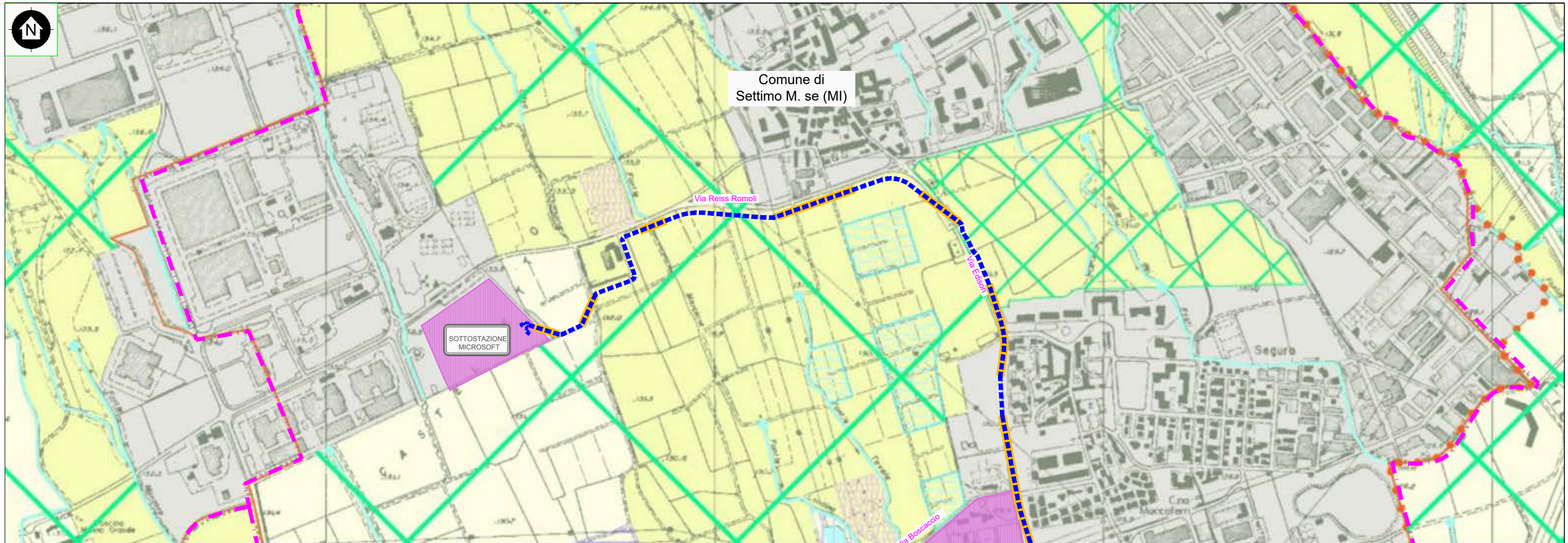
- Area Parco Regionale Agricolo Sud Milano
- Teste fontanili
- Fontanili
- Fasce di rispetto fontanili e corsi d'acqua
- Aree boscate e arbusteti
- Centri storici
- Laghi
- Santuario Madonna di San Martino
- Cimitero di Seguro e relativa fascia di rispetto

LINEA IN PROGETTO

- Tipologia di posa della linea in progetto
- Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 kV)
 - Trattati in TOC
 - Trivellazioni Orizzontali Controllate
 - Tn
- Numerazione TOC

TAV 3
TAVOLA DEI VINCOLI TERRITORIALI
AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

Scala 1:5.000




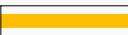
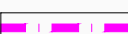
Comune di
Settimo M. se (MI)

SOTTOSTAZIONE
MICROSOFT

STAZIONE ELETTRICA
BAGGIO

LINEA IN PROGETTO

Tipologia di posa della linea in progetto

-  Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 kV)
-  Tratti in TOC
Trivellazioni Orizzontali Controllate
-  Confini comunali



PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO
Delibera G.R. n° VII/1818 del 3 agosto 2000

Articolazione territoriale delle previsioni di piano











Ambiti delle tutele ambientali, paesistiche e naturalistiche

-  Riserve naturali istituite e proposte (artt. 28, 29, 30)
-  Aree di rispetto delle riserve naturali istituite e proposte (artt. 28, 29, 30)
-  Zona di interesse naturalistico (art. 31)
-  Zona di transizione agricolo/naturalistico (art. 32)
-  Zona di protezione delle pertinenze fluviali (art. 33)
-  Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34)

Elementi puntuali di tutela

-  Nuclei rurali di interesse paesistico (art. 38)
-  Nuclei di grande valore storico-monumentale (art. 38)
-  Insediamenti rurali di interesse paesistico (art. 39)
-  Emergenze storico-architettoniche (art. 40)
-  Manufatti della storia agraria (art. 40)
-  Marcite e prati marcoriti (art. 44)

Elementi puntuali di tutela (cont.)

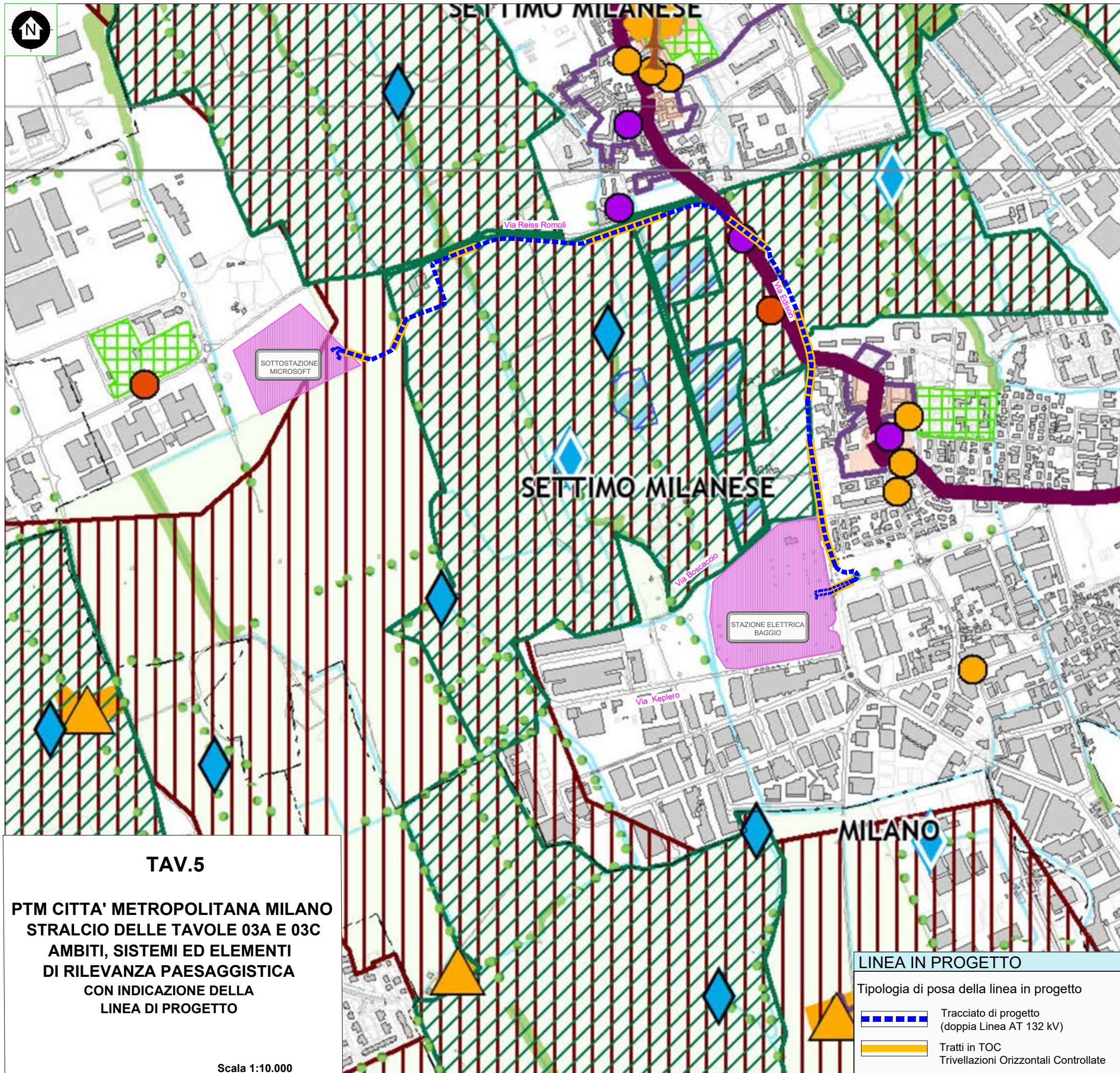
-  Percorso di interesse storico-paesistico (art. 43)
 -  Fontanili e rogge (artt. 41, 42)
 -  Zone umide (art. 41)
 -  Navigli, canali (art. 42)
 -  Fiumi (art. 42)
- Aree**
-  Aree di coltivazione cave (art. 45)
 -  Area a rischio archeologico (art. 46)
 -  Aree in abbandono o in uso improprio (art. 47)

TAV.4

PTC PARCO REGIONALE AGRICOLO SUD MILANO

**STRALCIO DELLE TAVOLE A8 E A9
CON INDICAZIONE DELLA LINEA DI PROGETTO**

Scala 1:10.000



LEGENDA

| | | | |
|---|---|---|--|
| AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE | | | |
| | Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48] | | |
| | Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49] | | |
| | Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50] | | |
| | Geositi [art. 51] | | |
| | Geologico - Stratigrafico | | Geomorfologico - Idrogeologico |
| AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE | | | |
| | Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42] | | |
| | Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52] | | |
| | Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53] | | |
| | Canali | | Navigli storici |
| | Insedimenti rurali di interesse storico [art. 54] | | |
| Elementi del paesaggio agrario [art. 55] | | | |
| | Fontanili attivi | | Fontanili semiattivi |
| | Manufatti idraulici | | Marcite [art. 55] |
| Siti e ambiti di valore archeologico [art. 56] | | | |
| | Area a vincolo archeologico | | Area a rischio archeologico |
| Nuclii di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57] | | | |
| | Nuclii di Antica Formazione definiti dai PGT Comunali [NAF] | | Architettura militare |
| | Nuclii di antica formazione prima levata IGM-1888 | | Architettura religiosa |
| | Giardini e parchi storici | | Architettura civile non residenziale |
| | Insedimenti rurali di rilevanza paesistica | | Architettura civile residenziale |
| | Archeologia industriale | Luoghi della memoria storica [art. 60] | |
| Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59] | | | Luoghi delle battaglie militari |
| | Tracciati guida paesaggistici | | Località Capo Pieve |
| | Strade panoramiche | | Monastero/convento di fondazione anteriore al XIV secolo |
| | Percorsi di interesse storico e paesaggistico | | Grangia |
| | Punti di osservazione del paesaggio lombardo | | Mulino da grano o Pila da riso |
| | Visuali sensibili del paesaggio lombardo | | Sito UNESCO - Cenacolo Vinciano |
| TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE | | | |
| | Zone Speciali Conservazione (ZSC) e Siti Importanza Comunitaria (SIC) [art. 66] | | |
| | Zone di Protezione Speciale (ZPS) [art. 66] | | |
| | Aree boscate [art. 67] | | |
| | Filari e fasce boscate [art. 67] | | |
| | Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68] | | |
| | Parchi Naturali Istituiti | | |
| | Parchi Naturali proposti | | |
| | Riserve Regionali | | |
| | Parchi Regionali | | |
| | Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) [art. 70] | | |
| Alberi di Interesse monumentale [art. 71] | | | |
| | Alberi monumentali - L. 10/2013 | | |
| | Repertorio degli alberi di interesse monumentale - PTCP 2014 | | |

TAV.5

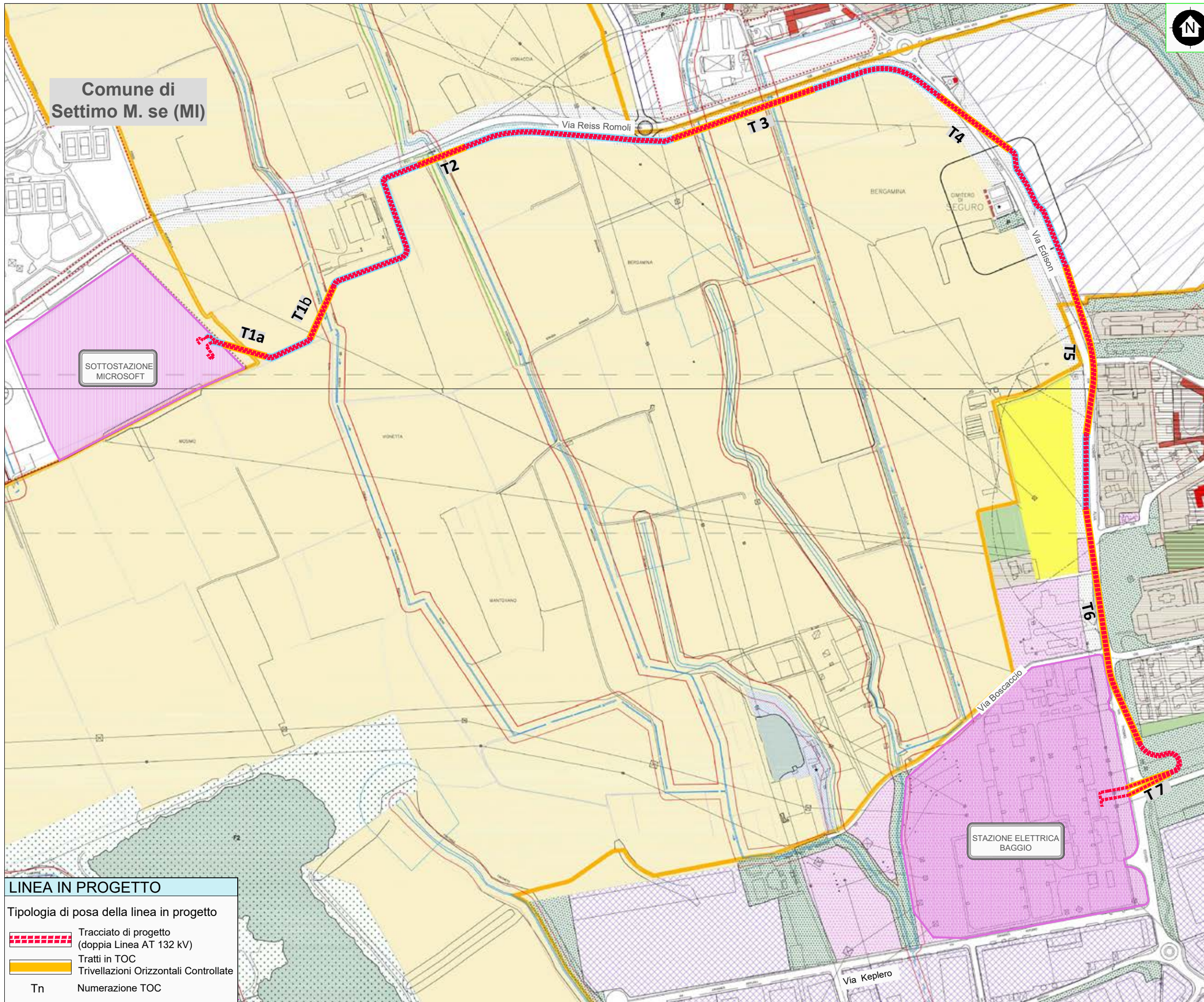
PTM CITTA' METROPOLITANA MILANO
 STRALCIO DELLE TAVOLE 03A E 03C
 AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI
 DI RILEVANZA PAESAGGISTICA
 CON INDICAZIONE DELLA
 LINEA DI PROGETTO

Scala 1:10.000

LINEA IN PROGETTO

Tipologia di posa della linea in progetto

| | |
|--|---|
| | Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 KV) |
| | Tratti in TOC Trivellazioni Orizzontali Controllate |



Comune di Settimo M. se (MI)



LEGENDA PGT - ZONIZZAZIONE

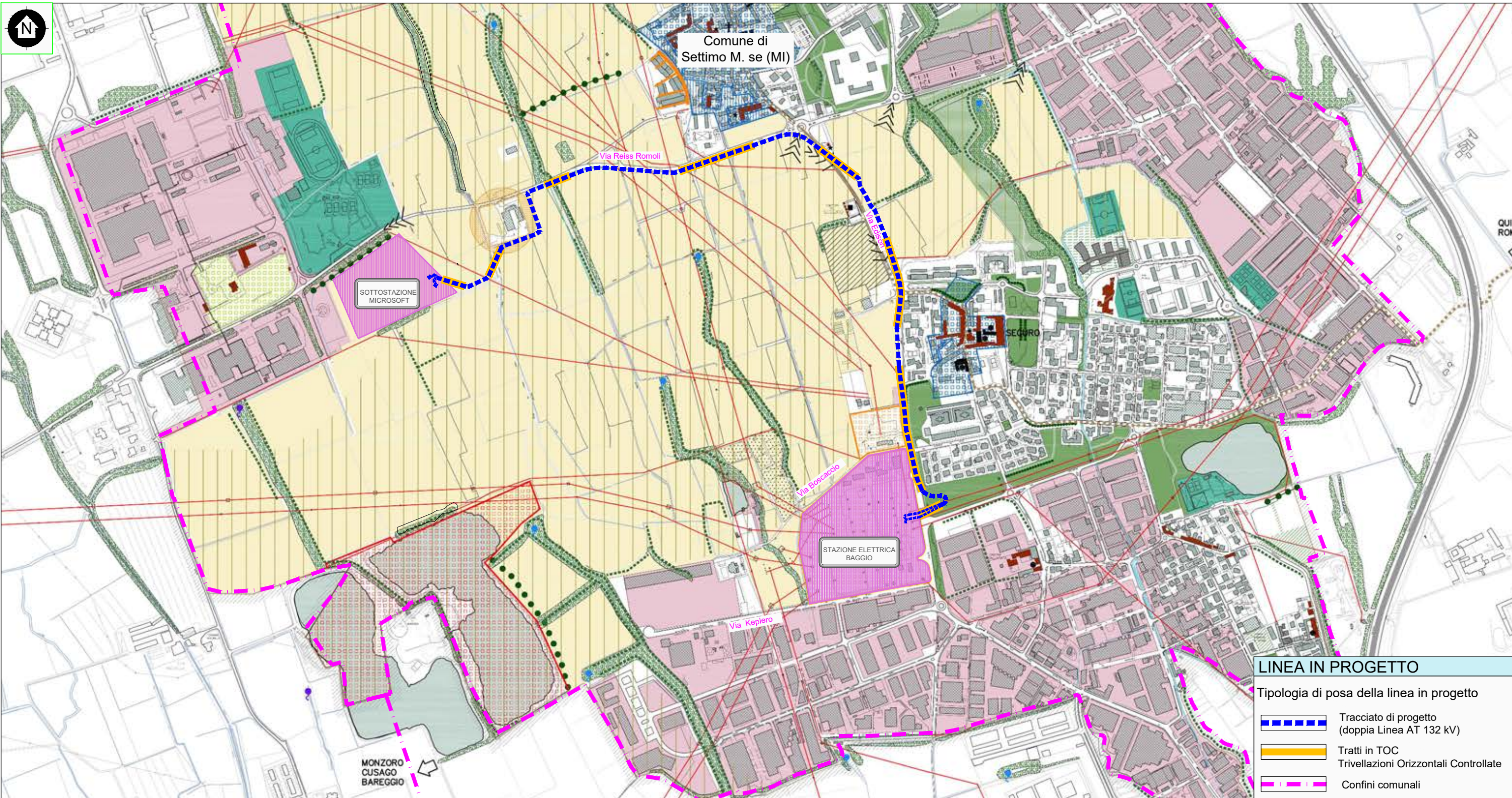
| TESSUTO URBANO CONSOLIDATO | |
|----------------------------|--|
| | PERIMETRO NUCLEI DI ANTICA URBANIZZAZIONE (CARTOGRAFIA IGM PRIMA LEVATA - 1888) |
| | A CENTRO STORICO |
| | B/R RESIDENZIALE ESISTENTE IN ZONA DI RECUPERO |
| | B1 RESIDENZIALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO |
| | B2 RESIDENZIALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO |
| | B3 RESIDENZIALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO |
| | B/P PRODUTTIVA ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO (B/P-U; NORMA PARTICOLARE: ART. 18.4 NTA) |
| | B/T TERZIARIA ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO |
| | ST SERVIZI TECNOLOGICI |
| | PERIMETRO DEGLI AMBITI DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO ASSOGGETTATI A PIANO ATTUATIVO |
| | F1 AREE PER SERVIZI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO |
| | C ATTREZZATURE COLLETTIVE |
| | R ATTREZZATURE RELIGIOSE |
| | S ATTREZZATURE SCOLASTICHE |
| | V ATTREZZATURE SPORTIVE E VERDE PUBBLICO |
| | P PARCHEGGI PUBBLICI |
| | I AREE PER GLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI |
| | F2 ZONA DI CAVA CESSATA DI MONZORO ATTREZZATURE E IMPIANTI DI INTERESSE GENERALE (PTC DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO, ART. 37) |
| | VP VERDE PRIVATO |
| | AP ATTREZZATURE PRIVATE DI INTERESSE GENERALE |
| | EDIFICI TUTELATI O MERITEVOLI DI CONSERVAZIONE |
| | NUOVE STRADE DI PGT |
| | ZONE DI RISPETTO STRADALE |
| PARCO AGRICOLO SUD MILANO | |
| | PERIMETRO DEL PARCO |
| | INSEDIAMENTI DI USO NON AGRICOLO |
| AREE AGRICOLE | |
| | E AREE AGRICOLE STRATEGICHE L.R. 12/05, ART. 15.4 |
| DI CUI: | |
| | AREE GIÀ OGGETTO DI INTERVENTI DI RIMBOSCHIMENTO CON FINALITÀ ECOLOGICHE, PAESAGGISTICHE E FRUTTIVE |
| | E AREE AGRICOLE NON STRATEGICHE |
| | AREE DESTINATE A INTERVENTI DI RIMBOSCHIMENTO CON FINALITÀ ECOLOGICHE, PAESAGGISTICHE E FRUTTIVE |
| | PERIMETRO DELLA ZONA DI RISPETTO CIMITERIALE |
| | ZONA DI RISPETTO DEI POZZI |
| | FASCE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA: SCOLMATORE DI NORD-OVEST, VILLORESI, RETICOLO IDRICO MINORE |
| | AREA DI RISPETTO DELLE TESTE DEI FONTANILI (ART. 41.7 DELLE NTA DEL PTC DEL PASM) |
| AMBITI DI TRASFORMAZIONE | |
| | AMBITI DI TRASFORMAZIONE DISCIPLINATI DAL DOCUMENTO DI PIANO |
| DI CUI: | |
| | AMBITI INTERNI AL PERIMETRO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO GIÀ DESTINATI DAL VIGENTE PTC (ART. 36) A IMPIANTI SPORTIVI E RICREATIVI |

LINEA IN PROGETTO

- Tipologia di posa della linea in progetto
- Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 KV)
 - Trattati in TOC
 - Trivellazioni Orizzontali Controllate
 - Tn Numerazione TOC

STAZIONE ELETTRICA BAGGIO

TAV.6
AZZONAMENTO DEL PGT DEL
COMUNE DI SETTIMO MILANESE
STRALCIO DELLA TAVOLA PR-05
CON INDICAZIONE DELLA
LINEA DI PROGETTO



LEGENDA ai sensi della DGR del 27/12/2007 n. 8/6421, con riferimenti al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale -tav. 2,3,4- e agli articoli delle relative NTA

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|
| <p>1. AMBITO GEOGRAFICO: milanese</p> <p>2. UNITA' TIPOLOGICA: Paesaggi urbanizzati - Centri urbani di piccole dimensioni.</p> | <p>3.1.4 AMBITI DI RILEVANZA AMBIENTALE: BOSCHI - AREE BOSCARTE</p> <p>3.2 SISTEMI DELL'ORGANOLOGRAFIA ARTIFICIALE E RELATIVE OPERE (CANALI) (art. 34)</p> <p>3.2.3 SISTEMI DELL'ORGANIZZAZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO TRADIZIONALE</p> <p>AMBITI DI RILEVANZA PAESISTICA (art. 31)</p> <p>AREE A COLTIVO</p> <p>FILARI (art. 64)</p> <p>ARBUSTETI - SIEPI (art. 64)</p> <p>3.2.4 SISTEMI DELLA VIABILITA' STORICA</p> | <p>3.2.5 SISTEMI DEI CENTRI E NUCLEI URBANI</p> <p>CENTRI STORICI E NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE</p> <p>COMPARTI STORICI AL 1900 (art. 37)</p> <p>3.2.6 ALTRI SISTEMI FONDAMENTALI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA STORICA DI MATRICE URBANA</p> <p>EDIFICI MERITEVOLI DI CONSERVAZIONE</p> <p>GIARDINI E PARCHI STORICI (art. 39)</p> <p>ARCHITETTURA RELIGIOSA (art. 39)</p> <p>ARCHITETTURA INDUSTRIALE (art. 39)</p> <p>ARCHITETTURA NON RESIDENZIALE (art. 39)</p> <p>ARCHITETTURA CIVILE RESIDENZIALE (art. 39)</p> | <p>3.2.7 SISTEMI FONDAMENTALI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA CONTEMPORANEA DI VALORE PAESAGGISTICO</p> <p>FONTELLI ATTIVI E NON ATTIVI (art. 34)</p> <p>MANUFATTI E OPERE D'ARTE (autostrade e superstrade)</p> <p>PARCHI URBANI ED AREE PER LA FRUIZIONE</p> <p>AREE A FORESTAZIONE URBANA</p> <p>ATTREZZATURE SPORTIVE</p> <p>AREE VERDI IN CORSO DI REALIZZAZIONE</p> <p>ARCHITETTURE CONTEMPORANEE</p> <p>FILARI URBANI</p> <p>VERDE DI PERTINENZA DI EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI DI INTERESSE GENERALE</p> | <p>3.3 Ambiti di prevalente valore simbolico sociale</p> <p>3.3.1 LUOGHI DELLA MEMORIA STORICA, CROCI</p> <p>3.4 Ambiti di prevalente valore fruttivo e visivo percettivo</p> <p>3.4.1 PERCORSO DI INTERESSE PAESISTICO (art. 40)</p> <p>3.4.3 PUNTI DI VISTA, VISUALI</p> | <p>4. AMBITI, AREE, SISTEMI ED ELEMENTI DI DEGRADO O COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA</p> <p>4.1 Ambiti, aree, sistemi ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica in essere</p> <p>4.1.2 AMBITI DI DEGRADO PAESAGGISTICO IN ESSERE PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI</p> <p>FRANGE DESTRUTTURATE</p> <p>CENTRI STORICI SOGGETTI A DESTRUTTURAZIONE</p> <p>ELETTRODOTTI</p> <p>4.1.3 COLTURE ORTICOLE</p> | <p>4.1.6 AMBITO DI DEGRADO PAESAGGISTICO IN ESSERE PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DIMISSIONE DI TERRENI AGRICOLI</p> <p>4.1.6 ELEMENTI DETRATTORI A CARATTERE LINEARE COMPLESSI EDIFICATI INSULARIZZATI</p> <p>IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGETICA</p> <p>4.1.7 ELEMENTI DETRATTORI A CARATTERE LINEARE OPERE DI INFRASTRUTTURA STRADALI</p> <p>TRALICCI E RIPETITORI</p> <p>AMBITI DI CAVA CESSATA</p> |
|--|---|--|---|--|---|--|

| | | |
|--|------------|--|
| <p>ING. FRANCO APPIA Pianista Apista e Giancarlo Longhi APPIA ASSOCIATI</p> <p>PROVINCIA DI MILANO MILANO 3426</p> | | |
| REV. | DATA | AGGIORNAMENTI |
| 00 | 14/02/2009 | Prima emissione |
| 01 | 09/11/2009 | Approvazione |
| <p>COMUNE DI SETTIMO MILANESE - PROVINCIA DI MILANO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO</p> <p>DP - DOCUMENTO DI PIANO DP.1 - QUADRO RICOGNITIVO E PROGRAMMATARIO</p> | | |
| <p>CARTA DEL PAESAGGIO ALLA SCALA COMUNALE</p> | | <p>SCALA 1:5.000 DATA FEBBRAIO 2009 PILA 00007/00008/00009/00010</p> |
| | | DP.1-06 |

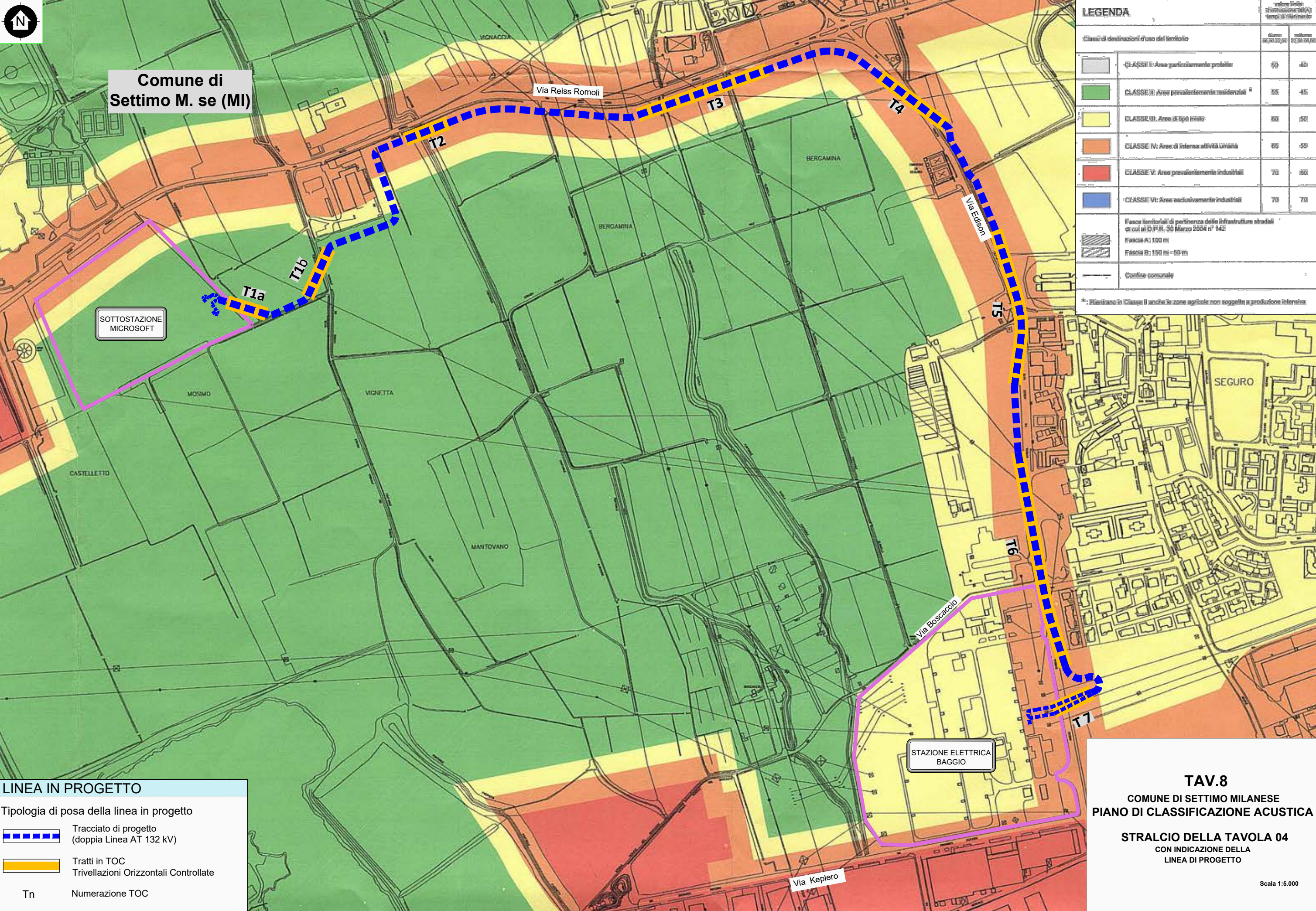
TAV.7

PGT COMUNE DI SETTIMO MILANESE
STRALCIO DELLA TAVOLA DP. 1-06
CON INDICAZIONE DELLA
LINEA DI PROGETTO

Scala 1:10.000



Comune di
Settimo M. se (MI)



LEGENDA

| Classi di destinazione d'uso del territorio | valore limite di emissione L _{eq} (A) tempi di riferimento | |
|---|---|------------------------|
| | giorno (07:30-22:30) | notturno (22:30-06:00) |
| CLASSE I: Area particolarmente protetta | 55 | 40 |
| CLASSE II: Area prevalentemente residenziale ¹ | 55 | 45 |
| CLASSE III: Area di tipo misto | 60 | 50 |
| CLASSE IV: Area di intensa attività umana | 65 | 55 |
| CLASSE V: Area prevalentemente industriale | 70 | 60 |
| CLASSE VI: Area esclusivamente industriale | 70 | 70 |

Fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali ex art. 10 D.P.R. 30 Marzo 2004 n° 142

Fascia A: 100 m
Fascia B: 150 m - 50 m

Confine comunale

¹: rientrano in Classe II anche le zone agricole non soggette a produzione intensiva

LINEA IN PROGETTO

Tipologia di posa della linea in progetto

- Tracciato di progetto (doppia Linea AT 132 kV)
- Tratti in TOC (Trivellazioni Orizzontali Controllate)
- Tn Numerazione TOC

TAV.8
COMUNE DI SETTIMO MILANESE
PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
STRALCIO DELLA TAVOLA 04
 CON INDICAZIONE DELLA LINEA DI PROGETTO

Scala 1:5.000