



Città  
metropolitana  
di Milano

# Westfield

WESTFIELD MILAN S.p.a.  
C.so Giacomo Matteotti, 10  
20121 Milano

ACCORDO DI PROGRAMMA  
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 22.05.2009 N.5095)  
PRIMO ATTO INTEGRATIVO  
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 29.03.2010 N.3148)

POTENZIAMENTO DELLA S.P. N.103  
"ANTICA DI CASSANO"  
1° LOTTO - 2° STRALCIO  
TRATTA B

## PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO elaborato : <b>INTERFERENZE</b> Progetti e preventivi di risoluzione delle interferenze forniti dagli enti gestori SIGEMI (5/10)			Cod. Elaborato:  <b>G.01.08</b>
CODICE WM :  WM-ERR-TB-00-RP-C-96008			Scala:  -
	Redatto	Controllato	Data:
		VISCHIONI	<b>Maggio 2015</b>
		Approvato	
		RINALDI	

Revisioni	Redatto	Controllato	Approvato	DATA:
A		VISCHIONI	RINALDI	VERIFICA SETT.2015
B		VISCHIONI	RINALDI	GEN. 2019
C				
D				

Progettazione :



Il Direttore Tecnico  
Dott.Ing. Alberto RINALDI

Visto

WESTFIELD MILAN S.p.a.  
C.so Giacomo Matteotti, 10  
20121 Milano

Visto

.....

# **SIGEMI**

**OLEODOTTI:  
LACCHIARELLA - VILLASANTA DN 8”  
LACCHIARELLA – SANT’AGATA DN 8”**

**POTENZIAMENTO DELLA S.P. 103  
‘ANTICA DI CASSANO’  
1° LOTTO – 2° STRALCIO**

**RISOLUZIONE INTERFERENZA OLEODOTTI**

**COMUNE: PIOLTELLO (MI)**

**RELAZIONE DESCRITTIVA**

## **INDICE:**

<b>1.   PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.   SCOPO .....</b>	<b>4</b>
<b>4.   ADEMPIMENTI PRELIMINARI .....</b>	<b>7</b>
<b>5.   MODALITA' OPERATIVA.....</b>	<b>8</b>
<b>6.   ELABORATI GRAFICI .....</b>	<b>9</b>

## 1. PREMESSA

Nell'ambito del progetto per il potenziamento della SP 103 'Antica di Cassano' la Provincia di Milano intende realizzare una nuova strada di collegamento in Comune di Pioltello. Gli oleodotti Lacchiarella-Sant'Agata e Lacchiarella-Villasanta DN 8", di proprietà SIGEMI S.r.l. che collegano il Deposito di Lacchiarella con la Centrale di Villasanta e il deposito di Sant'Agata risultano in interferenza con i lavori in progetto.

Al fine di permettere l'esecuzione dei lavori per la nuova viabilità, mantenendo in sicurezza gli oleodotti, la Società SIGEMI S.r.l. ha deciso di modificare il tracciato di questi realizzando una variante atta a risolvere l'interferenza.

In figura 1 viene evidenziato con colore blu il tracciato dell'oleodotto Lacchiarella-Sant'Agata DN 8", con colore azzurro l'oleodotto Lacchiarella-Villasanta DN 8"

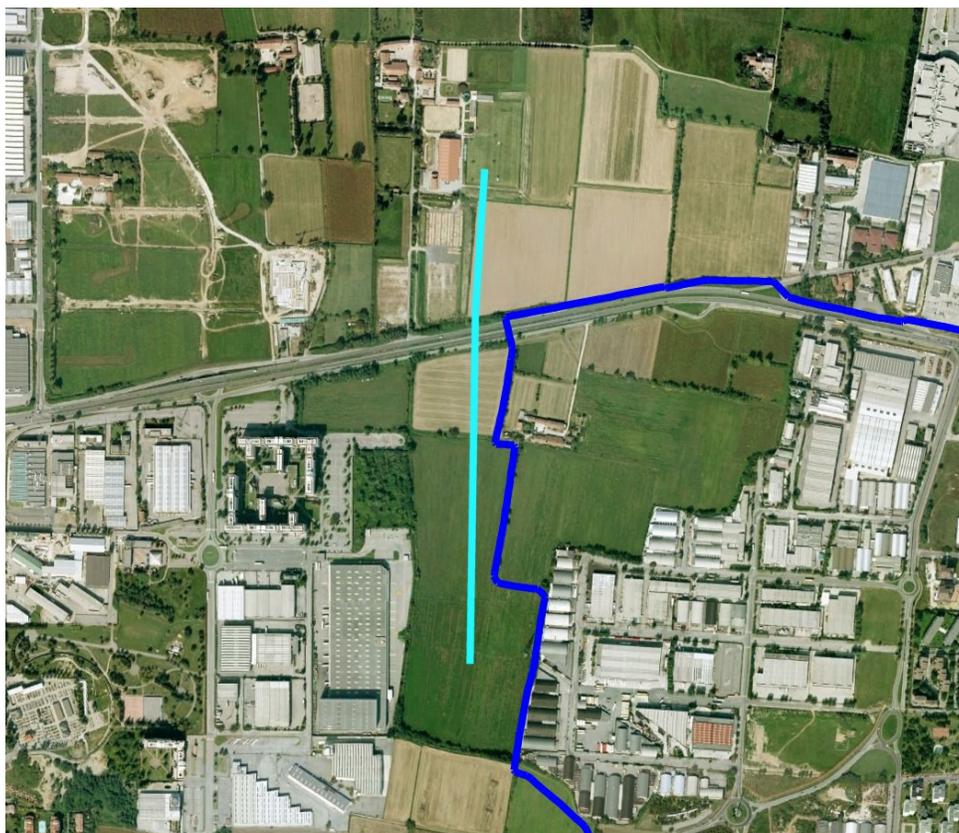


Figura 1

## **2. SCOPO**

La presente relazione analizza il tracciato definitivo della soluzione progettuale della variante, illustra le soluzioni tecniche finalizzate alla realizzazione dell'opera, seguendo le prescrizioni degli Enti preposti, e le metodologie di lavoro che verranno utilizzate.

Il disegno SIGEMI 61082 , allegato alla presente relazione, illustra tale progetto.

## **3. ANALISI TRACCIATO DELLA VARIANTE**

Provenienti dal Deposito di Lacchiarella (MI), gli oleodotti attualmente raggiungono da sud la zona interessata dai lavori e proseguono verso nord attraversando la S.P. 103 "Cassanese".

I lavori previsti dalla Provincia di Milano prevedono la realizzazione di un ramo stradale che si stacca dalla sede stradale attuale in corrispondenza dell'ingresso di Pioltello, per proseguire in direzione sud-ovest, dove interferisce con gli oleodotti, fino al raccordo sulla Strada Provinciale 14 "Rivoltana".

E' stato individuato un nuovo tracciato, per ciascuno dei due oleodotti, che consente di risolvere le interferenze ed inserire opportune protezioni meccaniche a difesa delle condotte per agevolare eventuali futuri interventi di manutenzione.

Entrambe le varianti verranno realizzate con scavo a cielo aperto e il tratto in attraversamento con la futura viabilità con unico scavo comune per minimizzare l'impatto dell'intervento.

La foto satellitare di Figura 2 evidenzia in colore blu e azzurro i tracciati degli oleodotti esistenti, in rosso le varianti in progetto e in grigio il ramo stradale in progetto.

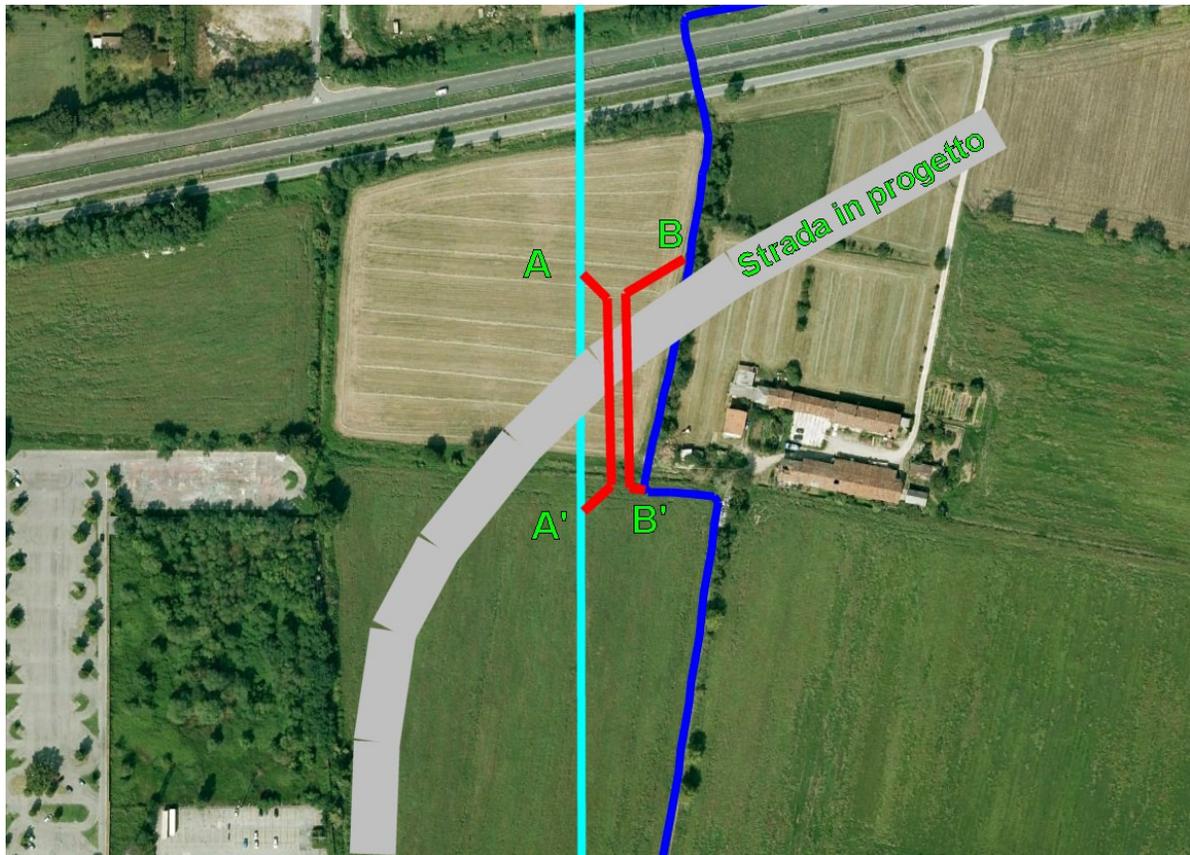


Figura 2: Tracciato oleodotto da rilocare

Le varianti iniziano dai punti A' e B' e si portano in stretto parallelismo nel tratto in attraversamento stradale ove verrà realizzato lo scavo a maggiore profondità. Infatti la futura strada risulta essere in trincea e in attraversamento le condotte, protette mediante tubo di protezione, avranno una profondità di posa pari a circa -7.00 m. rispetto al piano campagna attuale.

Una volta attraversata la futura strada, con opportune curve di raccordo, vengono raggiunti i punti A e B dove è previsto il raccordo con le tubazioni esistenti.

La lunghezza complessiva della tubazione di ogni variante è pari a 180.00 metri mentre il tratto che verrà rimosso sarà, per l'oleodotto Lacchiarella - Villasanta di circa ml. 160, per l'oleodotto Lacchiarella - Sant'Agata di circa ml. 170.

Il tratto di Strada Provinciale esistente, posto a nord di queste varianti, subirà anch'esso alcune piccole modifiche in ordine alle dimensioni della carreggiata.

Per quanto riguarda l'attraversamento degli oleodotti, che avverrà al punto C (vedi figura 3), non si prevede nessuna modifica in quanto i tubi di protezione esistenti sono di dimensione e lunghezza sufficienti a garantire la sicurezza degli oleodotti.

Per quanto riguarda il solo oleodotto Lacchiarella - Sant'Agata che, dopo l'attraversamento della Strada Provinciale curva verso est mettendosi parallelo ad essa, sono previste due piccole varianti per allontanare l'oleodotto stesso da alcuni manufatti idraulici in progetto.

Nella figura 3 le varianti sono indicate ai punti D ed E

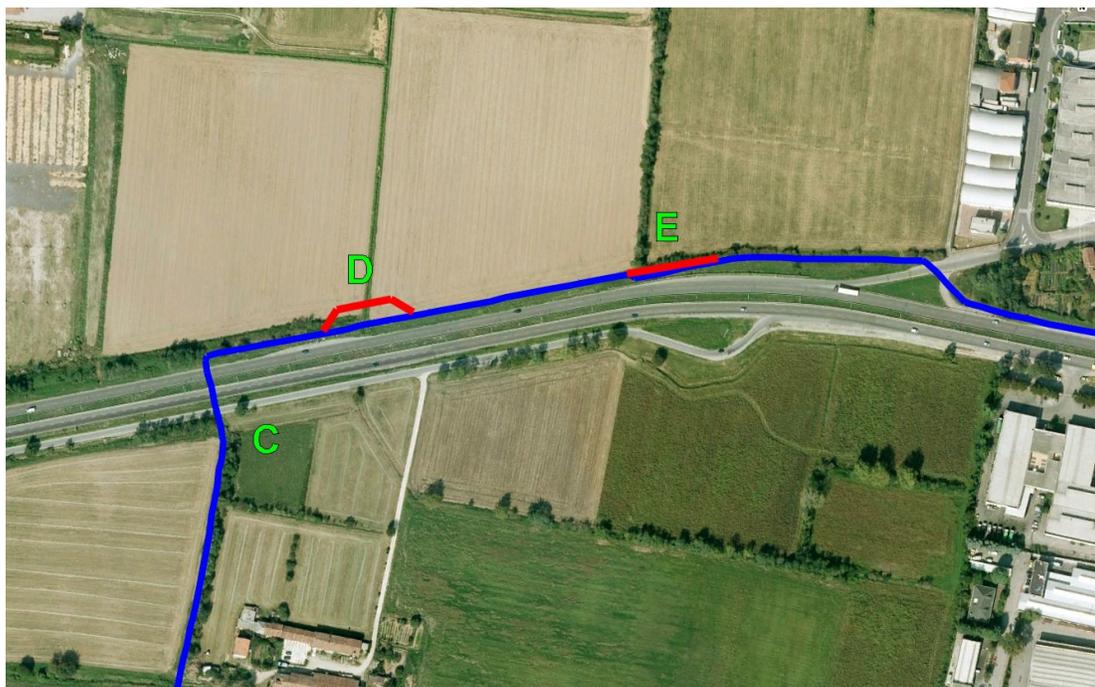


Figura 3

Le varianti D ed E avranno una lunghezza di circa 60 metri e dovranno essere rimossi circa 50 metri di tubazione nel punto D e 60 metri nel punto E

#### **4. ADEMPIMENTI PRELIMINARI**

Relativamente alle varianti in oggetto sarà inoltrata la pratica per l'ottenimento del parere favorevole da parte dei VVF, verrà richiesta autorizzazione alla Provincia di Milano, Settore Viabilità, per l'esecuzione del lavoro e successivamente verrà inviata comunicazione al Comune di Pioltello e all'Agenzia delle Dogane.

Saranno inoltre avvertiti tutti i proprietari dei fondi su cui insiste l'oleodotto, fondi coperti da servitù registrate, ed i Conduuttori.

La Committente provvederà a convenzionare e liquidare i proprietari e i conduuttori dei terreni interessati dai lavori in modo da evitare rimostranze e sarà cura della Direzione Lavori verificare che l'Appaltatore ottemperi alla buona conduzione del cantiere.

I terreni interessati dalla variante verranno riportati, a lavori ultimati nelle condizioni iniziali in accordo con i proprietari e/o conduuttori.

## 5. MODALITA' OPERATIVA

Con escavatore, sarà preventivamente asportato, per i tratti di variante fuori dal tracciato stradale, lo strato di coltivo sia dall'area di scavo che da quella di cantiere, per evitare la perdita dello strato superficiale di humus.

Effettuato lo scavo sarà effettuato lo scavo di scopertura dell'oleodotto, in modo da liberare completamente il tratto del tubo da sostituire.

Per lo scavo, di profondità pari a circa 2.00 metri a campagna, si prevede di adottare una sezione con pareti a naturale declivio mentre lo scavo di profondità maggiore verrà realizzato a gradoni.

A fianco dello scavo o, in alternativa, direttamente nello scavo stesso, saranno prefabbricati il tratto di condotta da sostituire, su cui sarà eseguito, al termine della prefabbricazione i controlli radiografici sulle saldature al 100% e il collaudo idraulico.

L'oleodotto, nel tratto interessato dai lavori, sarà svuotato e bonificato tramite pompaggio di azoto in pressione tra due valvole successive che intercetteranno la tratta che comprende la sezione di tubazione da sostituire.

Previa verifica di assenza di esplosività, dopo aver depressurizzato la tubazione dall'azoto tramite sistemi di silenziatori e vasi di espansione, si effettueranno i tagli per l'inserimento del nuovo tronco di oleodotto (operazione sottoposta a controllo da parte dell'Ufficio Agenzia delle Dogane).

Il nuovo tratto verrà così sottoposto a collaudo idraulico per 24 ore a 1.5 volte la pressione massima di esercizio.

Al termine dei lavori meccanici sarà effettuato il rinterro e il ripristino, riprofilando il terreno con lo strato coltivo asportato come in origine.

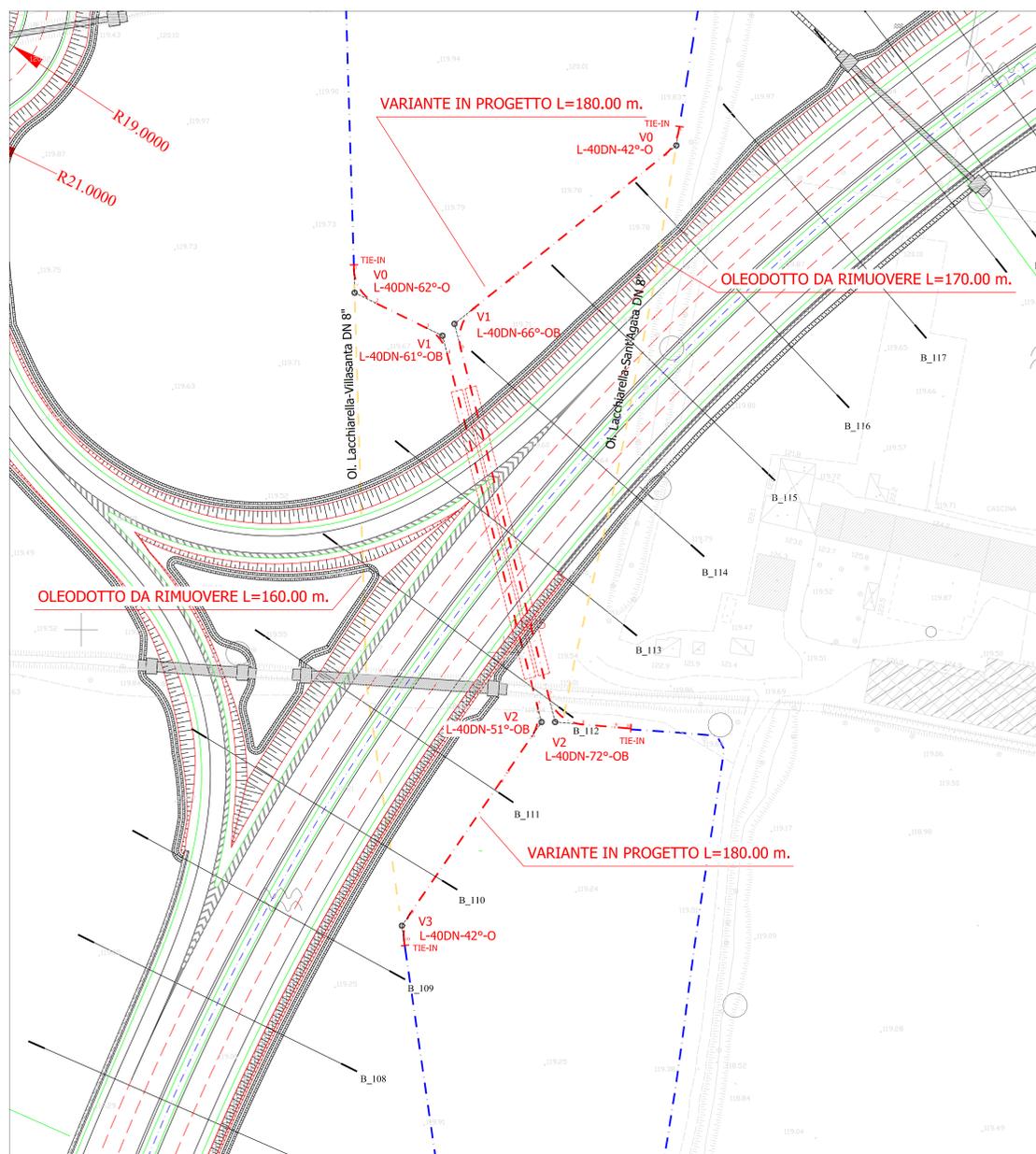
A variante eseguita si provvederà alla rimozione e allo smaltimento, ai sensi della normativa vigente, del tratto di tubazione posto fuori esercizio.

## **6. ELABORATI GRAFICI**

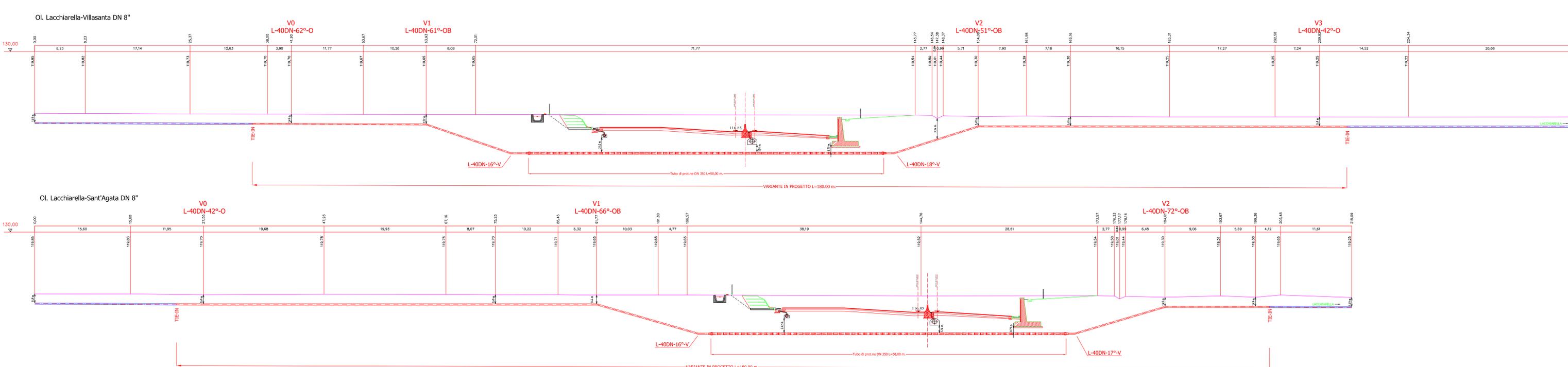
Disegno 61082 Progetto variante oleodotto Lacchiarella – Sant’Agata e  
Lacchiarella – Villasanta DN 8”

	Ipotesi riutilizzo
<b>Variante con abbassamento</b>	
Lavori	774.894,82
Smaltimenti	
<b>Sub TOTALE €</b>	<b>774.894,82</b>
<b>Variante in fregio</b>	
Lavori	276336,482
Smaltimenti	
<b>Sub TOTALE €</b>	<b>276.336,48</b>
<b>TOTALE €</b>	<b>1.051.231,30</b>

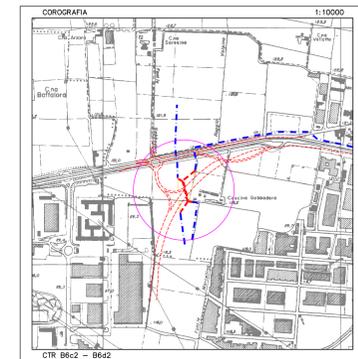
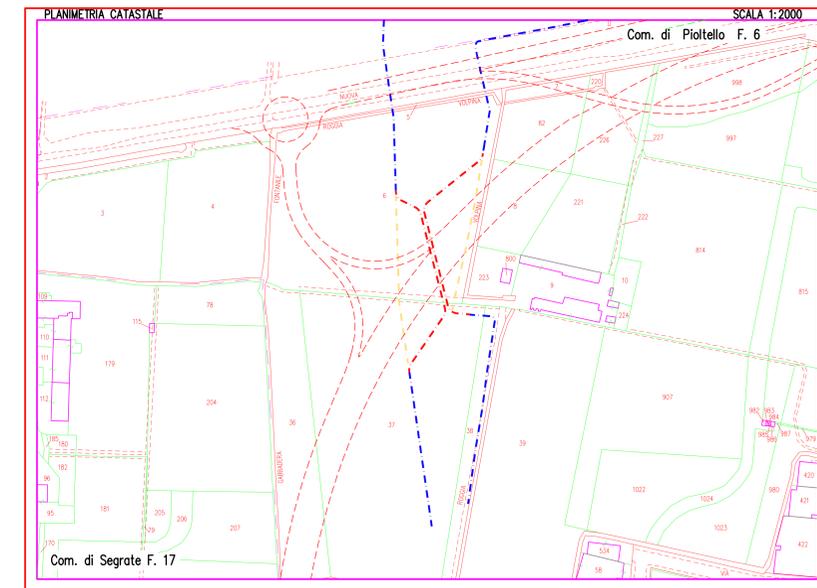
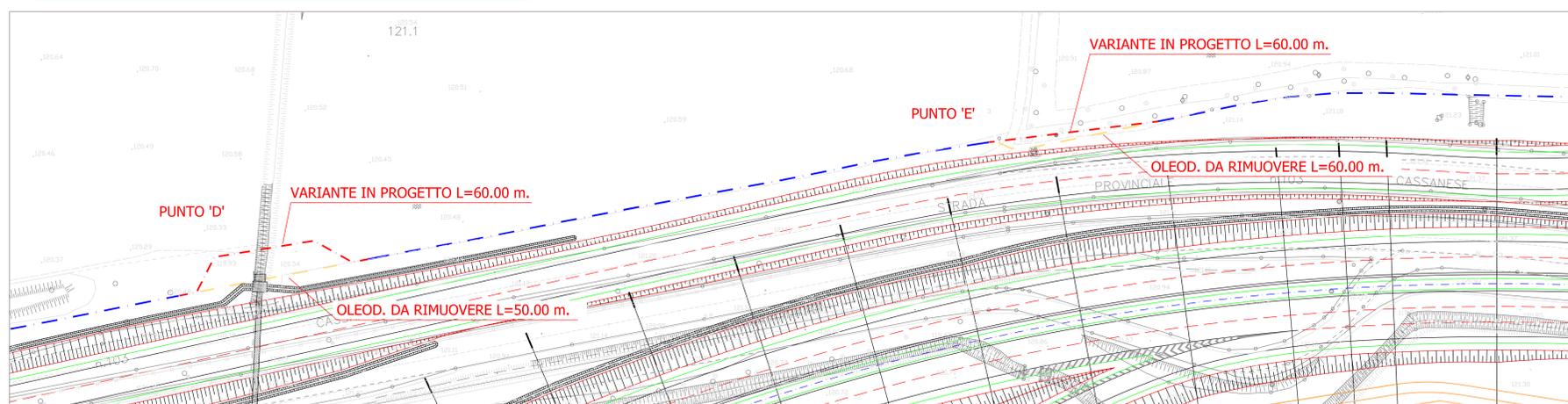
PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO VARIANTI PRINCIPALI - Scala 1:500



SEZIONI DI PROGETTO - Scala 1:200



PLANIMETRIA STATO DI PROGETTO VARIANTI MINORI - Scala 1:500



DATA	EMMISSIONE	ESEC. CONTR. APP.
0 10-2013	R. F. V. S. I. O. N. I.	
M DATA		

**SIGEMI**

OLEODOTTI: LACCHIARELLA-SAGATA DN 8"  
LACCHIARELLA-VILLASANTA DN 8"

RISOLUZIONE INTERF. CON NUOVA VIABILITA' PROV.LE  
PLANIMETRIA E SEZIONE  
Località: PIOTTELLO (MI)

FOLIO 1 DI 1 PROGETTO SCALA 1:2000 DISEGNO N. REV.  
SOSTITUIRE L. M. 000 Nel disegno 61082 0