COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI NOVARA
1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO

PROGETTO DELLA CANTIERIZZAZIONE
Programma lavori

SCALA:

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NM0Y	00	D	11	PH	CA0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	IES	Maggio 2021	M. Milovanovic	Maggio 2021	F. Perrone	Maggio 2021	D. Maranzano Maggio 2021

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma — Ing. DANIELE MARANZANO

File: NM0Y00D11PHCA0000001A		n. Elab.:

INDICE

1. PREMESSA 3

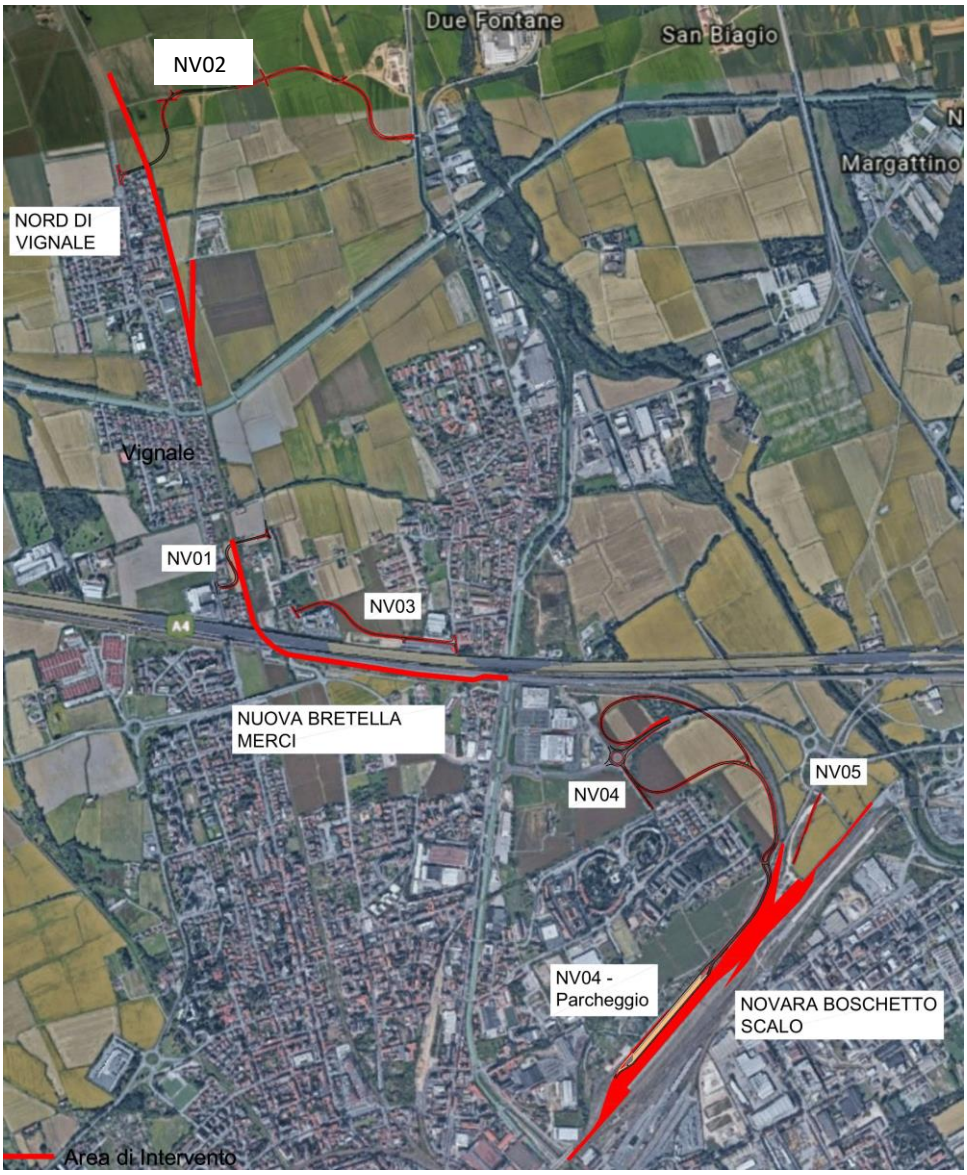
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 5

3. INTERRUZIONI PROGRAMMATE DELL'ESERCIZIO 6

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il cronoprogramma di progetto per la realizzazione degli interventi infrastrutturali e tecnologici di prima fase del potenziamento del nodo di Novara, propedeutici ad un incremento del traffico merci nel corridoio Reno – Alpi, e riguardano principalmente:

- La revisione della radice nord del PRG di Vignale per inserire la precedenza da 750 m per i treni provenienti dalla linea per Domodossola, tenendo conto per quanto possibile del futuro raddoppio della Vignale Oleggio con relativi adeguamenti dei rilevati esistenti e relative sistemazioni idrauliche;
- La realizzazione del collegamento tra Vignale e Novara Boschetto a singolo binario con sottoattraversamento dell'autostrada A4 Torino-Milano (nuova bretella merci) e con l'utilizzo del binario dell'interconnessione ovest pari della linea ad Alta Capacità Torino Milano. A seguito di ciò solo il binario dispari dell'AV sarà collegato con Novara. Le opere civili necessarie per la nuova connessisione riguardano la realizzazione: di una galleria artificiale sotto A4 (per il sottoattraversamento dell'AV è invece già presente un fornice), di rilevato ferroviario adiacente all'AV e adeguamento di quello a nord dell'autostrada A4, di una nuova viabilità di ricucitura, di barriere antirumore e relative sistemazioni idrauliche;
- La rivisitazione funzionale del PRG di Novara Boschetto con spostamento ed adeguamento del fascio del Terminal autostrada viaggiante con realizzazione di una specifica viabilità, di un adeguato parcheggio, dell'impiantistica relativa, di un un fabbricato antincendio, vasche di prima pioggia e modifica del percorso di accesso/uscita dei treni dell'Autostrada Viaggiante previsto attualmente da sud dalla radice ovest di Novara Centrale. A seguito di quest'intervento, l'ingresso sull'Autostrada Viaggiante avverrà da nord utilizzando la bretella a singolo binario descritta al punto precedente evitando così di interessare l'abitato di Novara;
- La realizzazione di n.2 viabilità a Nord dell'autostrada A4 per la soppressione di n.5 PL ricadenti nell'area di intervento: n.4 a nord di Vignale (n.2 su via Fratelli Cervi rispettivamente ai km 3+728 da Novara sulla linea Novara-Domodossola e km 68+867 da Alessandria sulla linea Alessandria-Arona; n.2 su via Cascina Mirabello ai km 4+383 da Novara sulla linea Novara-Domodossola e km 69+519 da Alessandria sulla linea Alessandria-Arona) e n.1 a nord dell'autostrada A4, su via delle Rosette al km 2+622 da Novara o 67+788 da Alessandria;
- La realizzazione di una nuova viabilità d'accesso allo scalo - nuovo accesso privato RFI;
- Dal punto di vista degli apparati di segnalamento si ipotizza una situazione inerziale con un ACC a Novara Centrale, un ACC a Vignale (in Telecomando Punto/Punto da Novara Centrale) e l'attuale ACEI a Novara Boschetto.



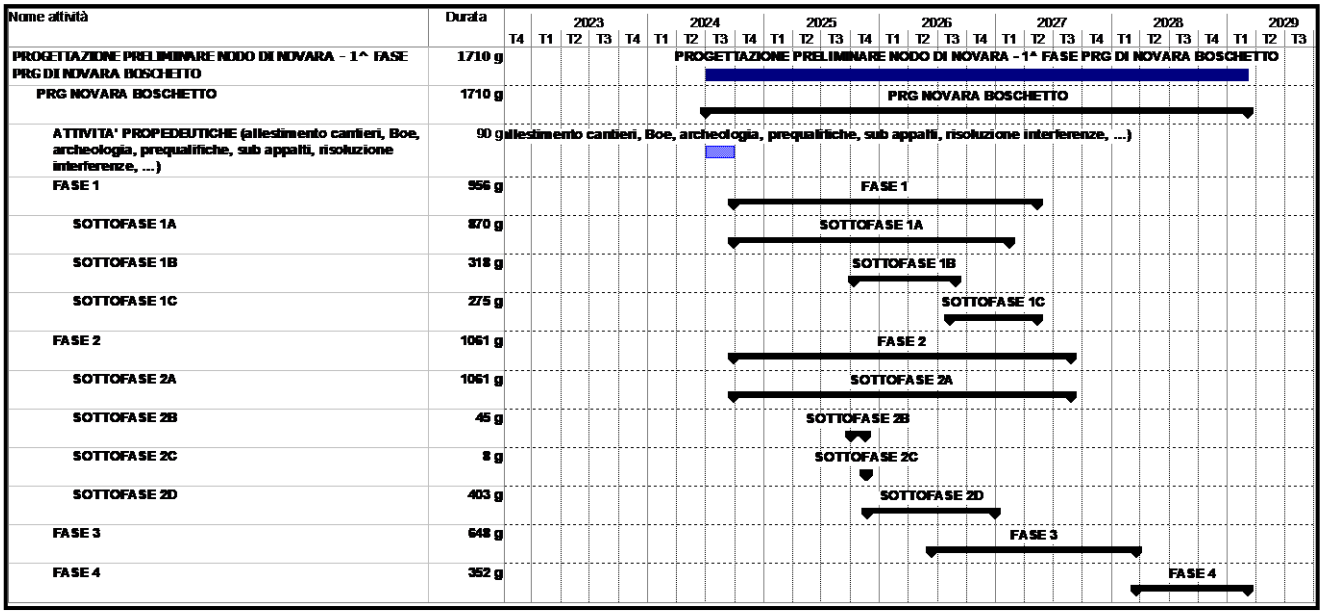
Area di intervento e nuove viabilità di progetto

2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Gli interventi di realizzazione delle opere prevedono una durata complessiva delle lavorazioni di circa **57 mesi (1710 giorni naturali consecutivi)** dalla consegna lavori all'ultimazione degli stessi.

In particolare la durata del programma lavori si ripartisce in 2 macro attività che determinano il tempo di realizzazione:

- Attività propedeutiche all'avvio dei lavori 90 gnc
- Attività di costruzione 1620 gnc



3. INTERRUZIONI PROGRAMMATE DELL'ESERCIZIO

Il cronoprogramma si basa sulle seguenti ipotesi:

- tutte le attività non interferenti con l'esercizio ferroviario, realizzate dall'esterno della sede ferroviaria, potranno essere svolte secondo i normali orari lavorativi di cantiere;
- le attività interferenti con l'esercizio ferroviario di linea verranno invece svolte in interruzione della circolazione di durata **4h 00'** con una frequenza di **4 gg/settimana** per le **linee Novara – Domodossola e Alessandria – Novara - Arona**. Per il varo dei deviatoi saranno invece necessarie interruzioni di durata **5h 00'**.

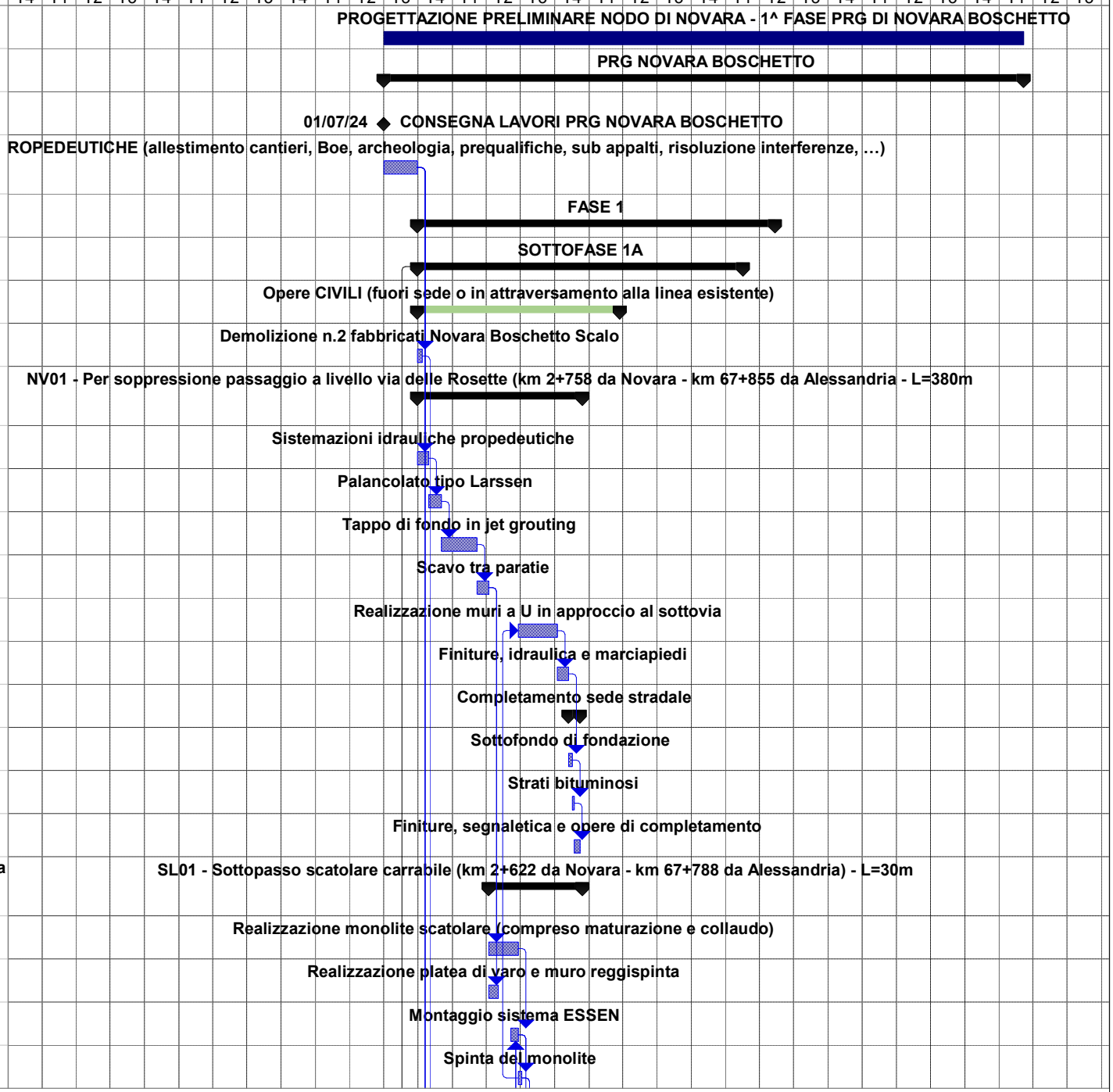
  Le interruzioni della circolazione saranno disponibili unicamente su un binario, non potranno avvenire in contemporanea se non per quelle lavorazioni per cui risulta necessario (es. varo travi TE, varo deviatoi che interessano i binari esistenti ect). Nell'ambito della durata dell'interruzione dovrà avvenire anche lo spostamento dei carrelli ferroviari dall'area di cantiere alle aree di lavoro;

LINEA	TRATTA	IPO DISPONIBILI		IPO NECESSARIE	
		Durata	frequenza	Durata	frequenza
Novara - Domodossola	Novara - Vignale (BD/BP)	2h 00' diurna	5gg/sett (lun/ven)	4h 00'	4gg/sett
Novara - Domodossola	Vignale - Momo	1h e 54' diurna	5gg/sett (lun/ven)	4h 00'	4gg/sett
Alessandria - Novara - Arona	Vignale - Oleggio	2h 00' diurna	5gg/sett (lun/ven)	4h 00'	4gg/sett

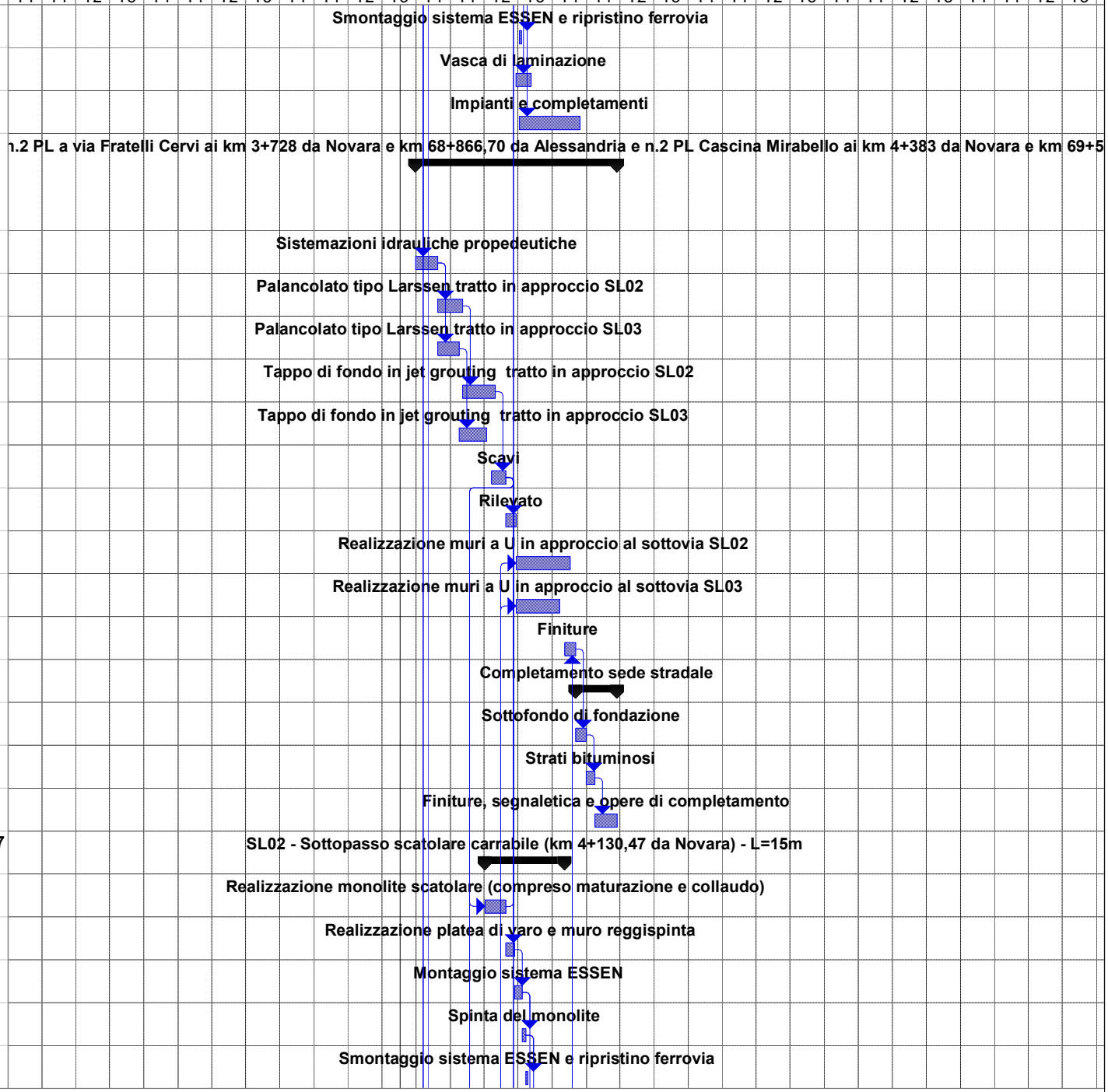
- le attività interferenti con l'esercizio ferroviario di **linea AV** verranno invece svolte in interruzione della circolazione di durata **4h 00'** notturne con una frequenza di **4 gg/settimana** (IPO disponibili 4h 00' notturne frequenza 5gg/settimana).
- le attività interferenti con la **linea F.N.**, che attualmente non ha IPO, verranno realizzate durante la fascia oraria in cui il servizio metropolitano si ferma e in cui non transitano i treni merci. Per le lavorazioni su questi binari potrebbero essere utilizzate **5h 00'** notturne con frequenza **5gg/settimana**;
- le attività relative al **nuovo fascio hupac** sono previste in interruzione **H 24** al fine di minimizzare quanto possibile la durata delle lavorazioni connese;
- per le attività interferenti con il **fascio Isonzo** è prevista la messa fuori servizio di massimo due binari per volta, permettendo di lavorare **H 24** sui binari inattivi;

- per le lavorazioni che richiedono la disalimentazione dei binari del **fascio Piave** sono disponibili 3h 00’ diurne per 2-3 giorni a settimana. Tuttavia sarà necessario richiedere interruzioni della durata di **4h 00’** con frequenza **3gg/settimana** (6h 00’ per la realizzazione dei portali con grandi luci; 5h 00’ per il varo dei deviatoi) per ridurre la durata delle lavorazioni connesse;
- laddove necessario infine andranno richieste delle interruzioni prolungate della durata di 10 h 00’ per attivazioni ect.

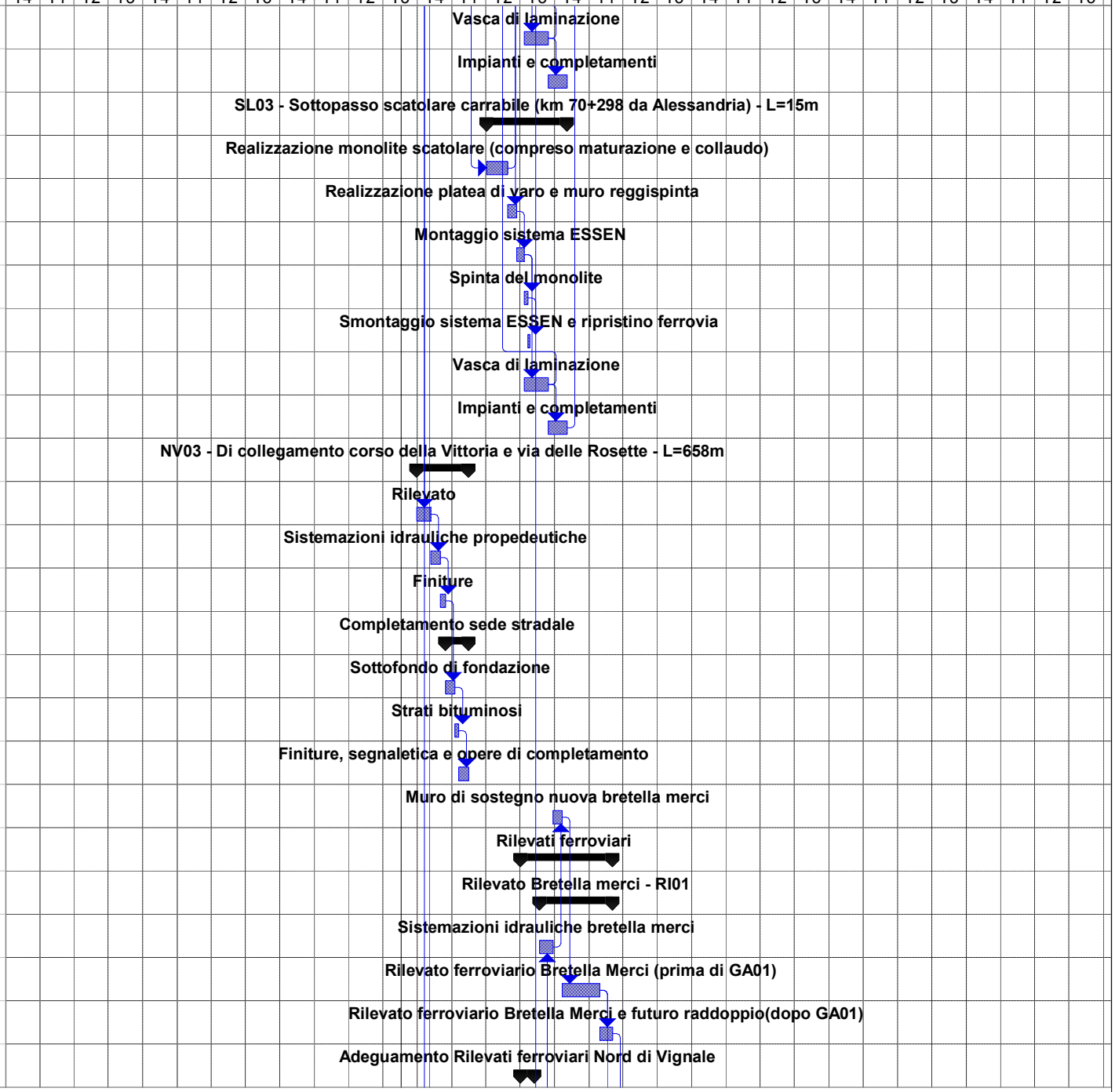
ID	Nome attività
1	**PROGETTAZIONE PRELIMINARE NODO DI NOVARA - 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO**
2	**PRG NOVARA BOSCHETTO**
3	**CONSEGNA LAVORI PRG NOVARA BOSCHETTO**
4	**ATTIVITA' PROPEDEUTICHE (allestimento cantieri, Boe, archeologia, prequalifiche, sub appalti, risoluzione interferenze, …)**
5	**FASE 1**
6	**SOTTOFASE 1A**
7	**Opere CIVILI (fuori sede o in attraversamento alla linea esistente)**
8	Demolizione n.2 fabbricati Novara Boschetto Scalo
9	**NV01 - Per soppressione passaggio a livello via delle Rosette (km 2+758 da Novara - km 67+855 da Alessandria - L=380m**
10	Sistemazioni idrauliche propedeutiche
11	Palancolato tipo Larssen
12	Tappo di fondo in jet grouting
13	Scavo tra paratie
14	Realizzazione muri a U in approccio al sottovia
15	Finiture, idraulica e marciapiedi
16	**Completamento sede stradale**
17	Sottofondo di fondazione
18	Strati bituminosi
19	Finiture, segnaletica e opere di completamento
20	**SL01 - Sottopasso scatolare carrabile (km 2+622 da Novara - km 67+788 da Alessandria) - L=30m**
21	Realizzazione monolite scatolare (compreso maturazione e collaudo)
22	Realizzazione platea di varo e muro reggispinta
23	Montaggio sistema ESSEN
24	Spinta del monolite



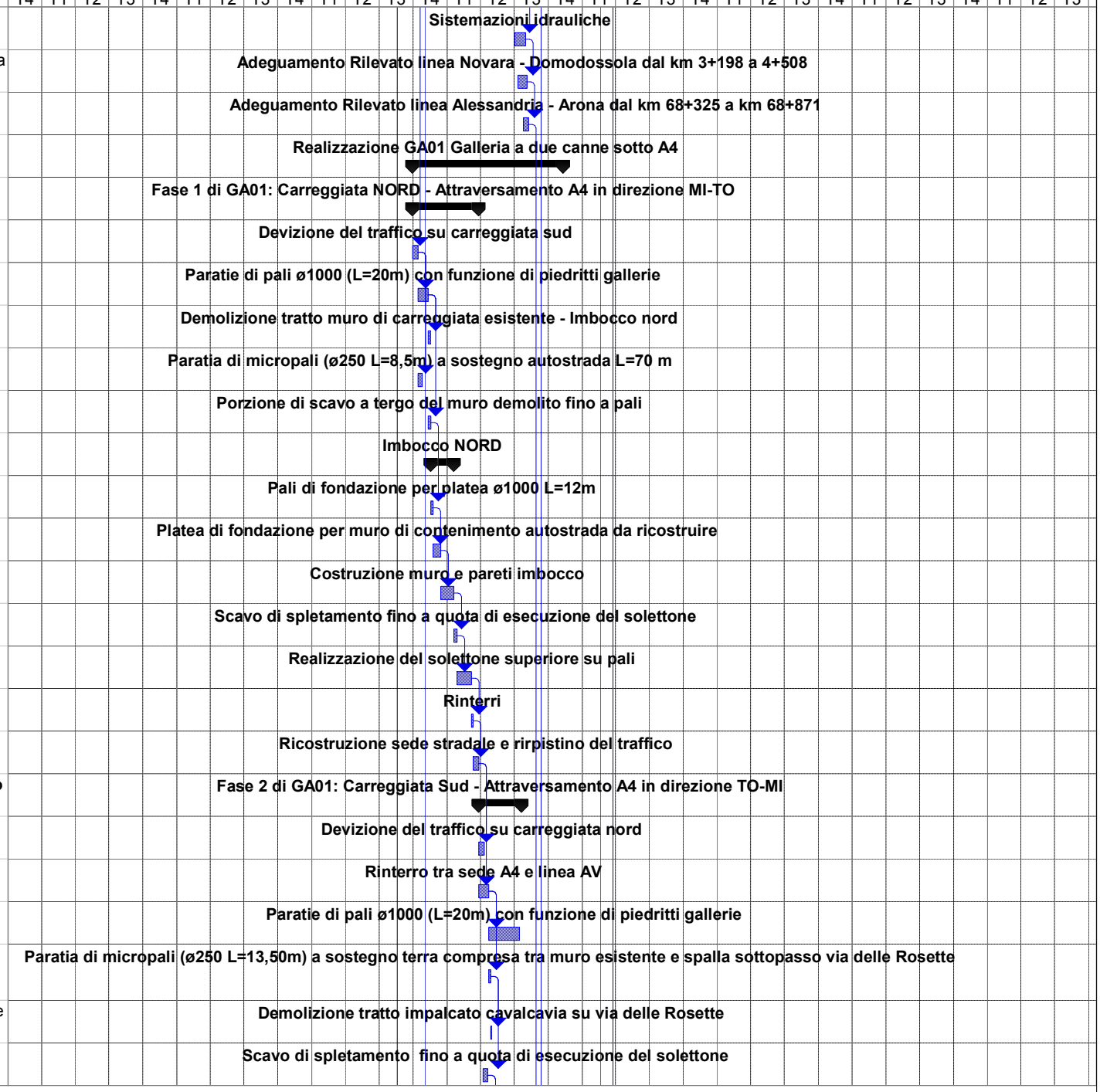
ID	Nome attività
25	Smontaggio sistema ESSEN e ripristino ferrovia
26	Vasca di laminazione
27	Impianti e completamenti
28	**NV02 - Per soppressione n.4 PL di cui n.2 PL a via Fratelli Cervi ai km 3+728 da Novara e km 68+866,70 da Alessandria e n.2 PL Cascina Mirabello ai km 4+383 da Novara e km 69+519 da Alessandria - L=1500m**
29	Sistemazioni idrauliche propedeutiche
30	Palancolato tipo Larssen tratto in approccio SL02
31	Palancolato tipo Larssen tratto in approccio SL03
32	Tappo di fondo in jet grouting tratto in approccio SL02
33	Tappo di fondo in jet grouting tratto in approccio SL03
34	Scavi
35	Rilevato
36	Realizzazione muri a U in approccio al sottovia SL02
37	Realizzazione muri a U in approccio al sottovia SL03
38	Finiture
39	**Completamento sede stradale**
40	Sottofondo di fondazione
41	Strati bituminosi
42	Finiture, segnaletica e opere di completamento
43	**SL02 - Sottopasso scatolare carrabile (km 4+130,47 da Novara) - L=15m**
44	Realizzazione monolite scatolare (compreso maturazione e collaudo)
45	Realizzazione platea di varo e muro reggispinta
46	Montaggio sistema ESSEN
47	Spinta del monolite
48	Smontaggio sistema ESSEN e ripristino ferrovia



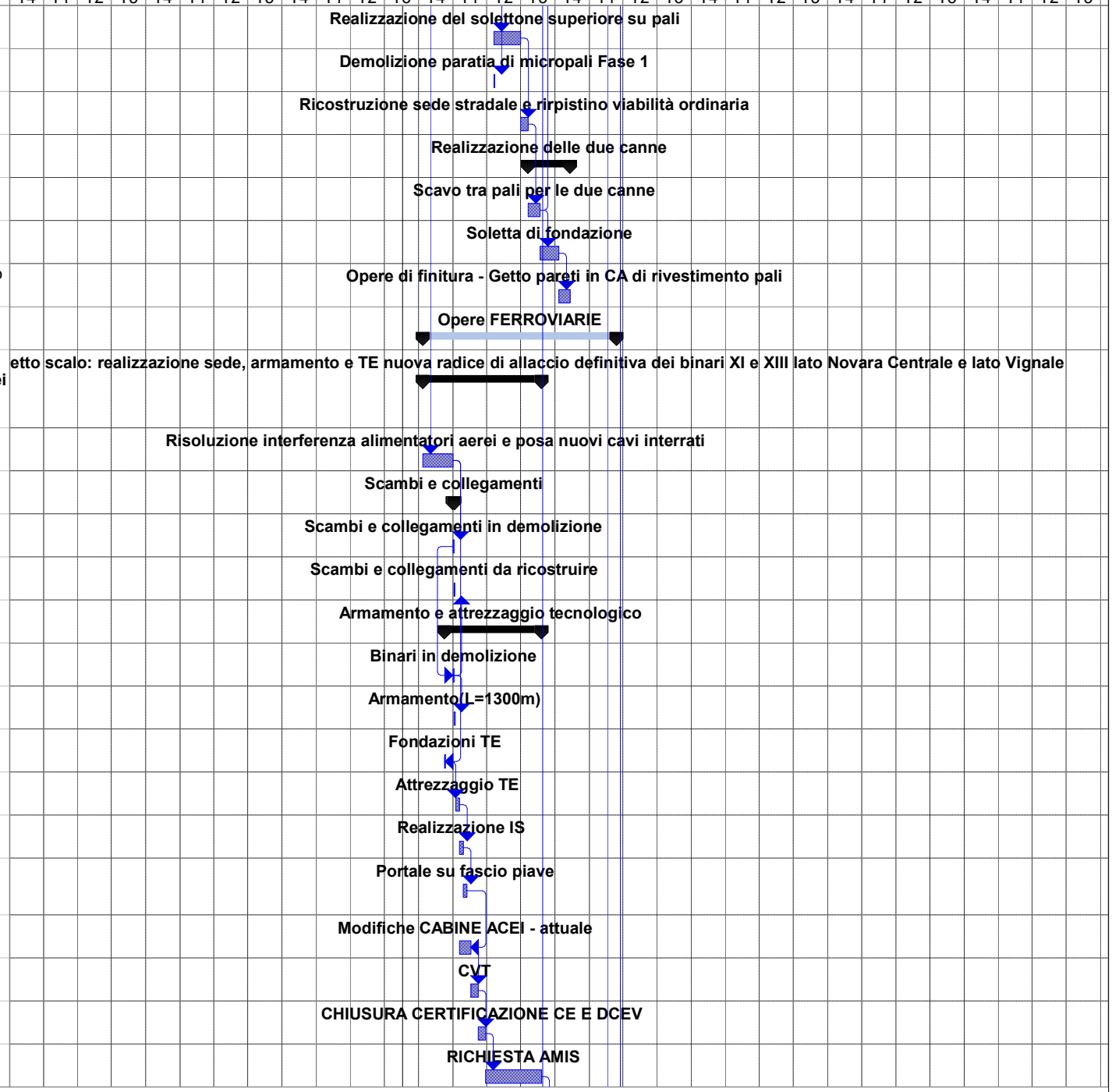
ID	Nome attività
49	Vasca di laminazione
50	Impianti e completamenti
51	**SL03 - Sottopasso scatolare carrabile (km 70+298 da Alessandria) - L=15m**
52	Realizzazione monolite scatolare (compreso maturazione e collaudo)
53	Realizzazione platea di varo e muro reggispinta
54	Montaggio sistema ESSEN
55	Spinta del monolite
56	Smontaggio sistema ESSEN e ripristino ferrovia
57	Vasca di laminazione
58	Impianti e completamenti
59	**NV03 - Di collegamento corso della Vittoria e via delle Rosette - L=658m**
60	Rilevato
61	Sistemazioni idrauliche propedeutiche
62	Finiture
63	**Completamento sede stradale**
64	Sottofondo di fondazione
65	Strati bituminosi
66	Finiture, segnaletica e opere di completamento
67	**Muro di sostegno nuova bretella merci**
68	**Rilevati ferroviari**
69	**Rilevato Bretella merci - RI01**
70	Sistemazioni idrauliche bretella merci
71	Rilevato ferroviario Bretella Merci (prima di GA01)
72	Rilevato ferroviario Bretella Merci e futuro raddoppio(dopo GA01)
73	**Adeguamento Rilevati ferroviari Nord di Vignale**



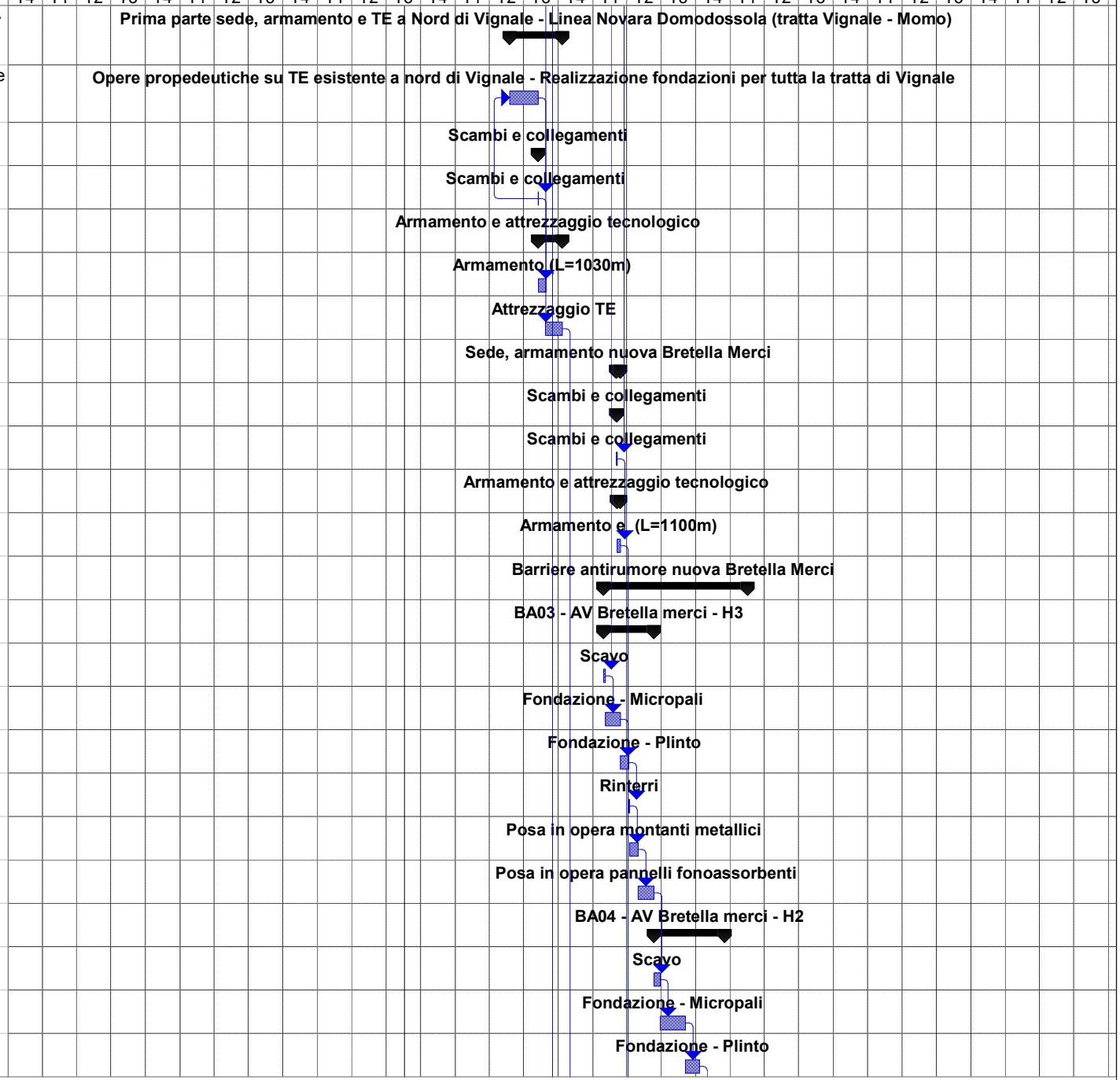
ID	Nome attività
74	Sistemazioni idrauliche
75	Adeguamento Rilevato linea Novara - Domodossola dal km 3+198 a 4+508
76	Adeguamento Rilevato linea Alessandria - Arona dal km 68+325 a km 68+871
77	**Realizzazione GA01 Galleria a due canne sotto A4**
78	**Fase 1 di GA01: Carreggiata NORD - Attraversamento A4 in direzione MI-TO**
79	Devizione del traffico su carreggiata sud
80	Paratie di pali ø1000 (L=20m) con funzione di piedritti gallerie
81	Demolizione tratto muro di carreggiata esistente - Imbocco nord
82	Paratia di micropali (ø250 L=8,5m) a sostegno autostrada L=70 m
83	Porzione di scavo a tergo del muro demolito fino a pali
84	**Imbocco NORD**
85	Pali di fondazione per platea ø1000 L=12m
86	Platea di fondazione per muro di contenimento autostrada da ricostruire
87	Costruzione muro e pareti imbocco
88	Scavo di spletamento fino a quota di esecuzione del solettone
89	Realizzazione del solettone superiore su pali
90	Rinterri
91	Ricostruzione sede stradale e rirpistino del traffico
92	**Fase 2 di GA01: Carreggiata Sud - Attraversamento A4 in direzione TO-MI**
93	Devizione del traffico su carreggiata nord
94	Rinterro tra sede A4 e linea AV
95	Paratie di pali ø1000 (L=20m) con funzione di piedritti gallerie
96	Paratia di micropali (ø250 L=13,50m) a sostegno terra compresa tra muro esistente e spalla sottopasso via delle Rosette
97	Demolizione tratto impalcato cavalcavia su via delle Rosette
98	Scavo di spletamento fino a quota di esecuzione del solettone



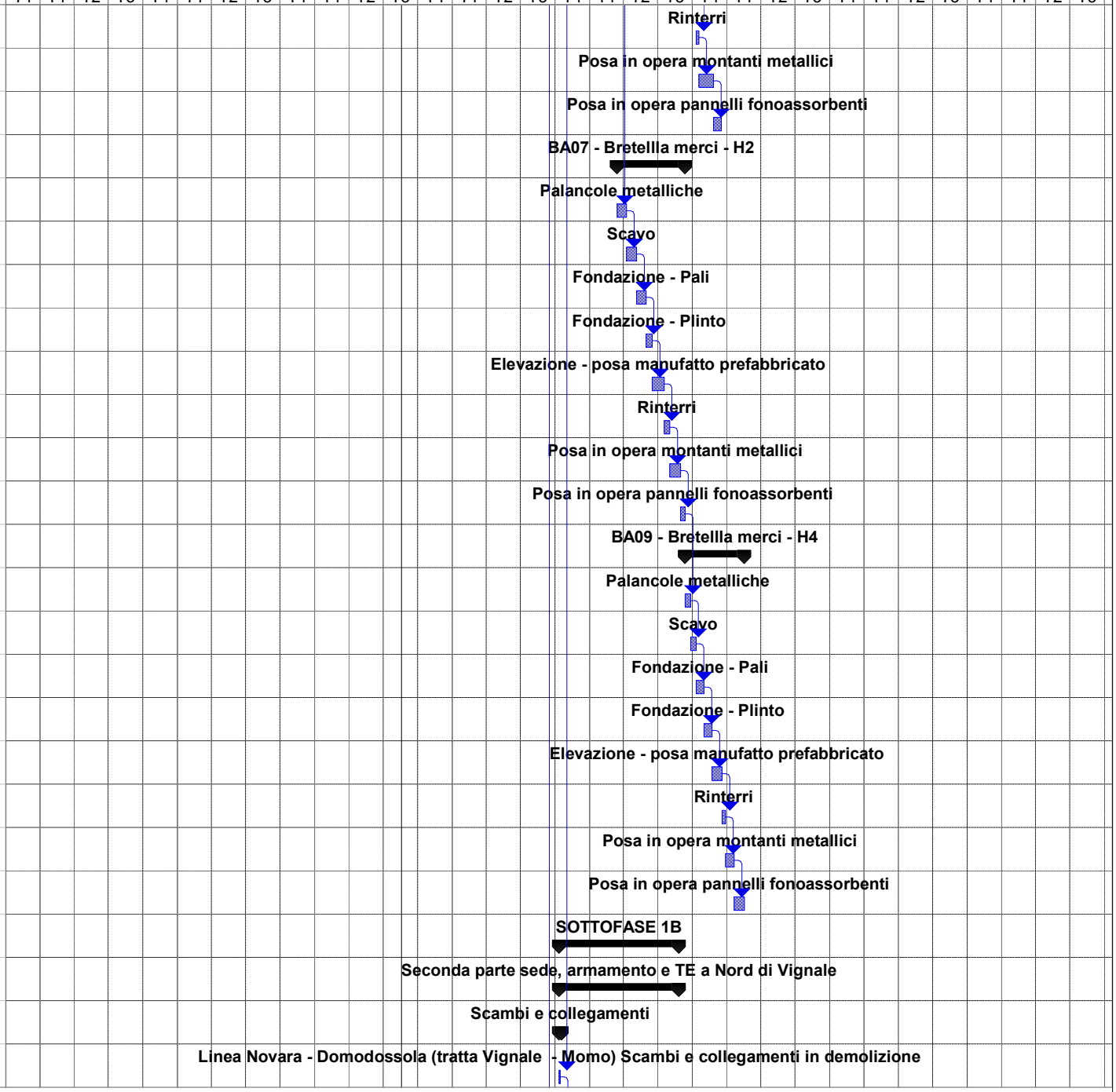
ID	Nome attività
99	Realizzazione del solettone superiore su pali
100	Demolizione paratia di micropali Fase 1
101	Ricostruzione sede stradale e rirpistino viabilità ordinaria
102	**Realizzazione delle due canne**
103	Scavo tra pali per le due canne
104	Soletta di fondazione
105	Opere di finitura - Getto pareti in CA di rivestimento pali
106	**Opere FERROVIARIE**
107	**Novara Boschetto scalo: realizzazione sede, armamento e TE nuova radice di allaccio definitiva dei binari XI e XIII lato Novara Centrale e lato Vignale**
108	Risoluzione interferenza alimentatori aerei e posa nuovi cavi interrati
109	**Scambi e collegamenti**
110	Scambi e collegamenti in demolizione
111	Scambi e collegamenti da ricostruire
112	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
113	Binari in demolizione
114	Armamento(L=1300m)
115	Fondazioni TE
116	Attrezzaggio TE
117	Realizzazione IS
118	Portale su fascio piave
119	Modifiche CABINE ACEI - attuale
120	CVT
121	CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV
122	RICHIESTA AMIS



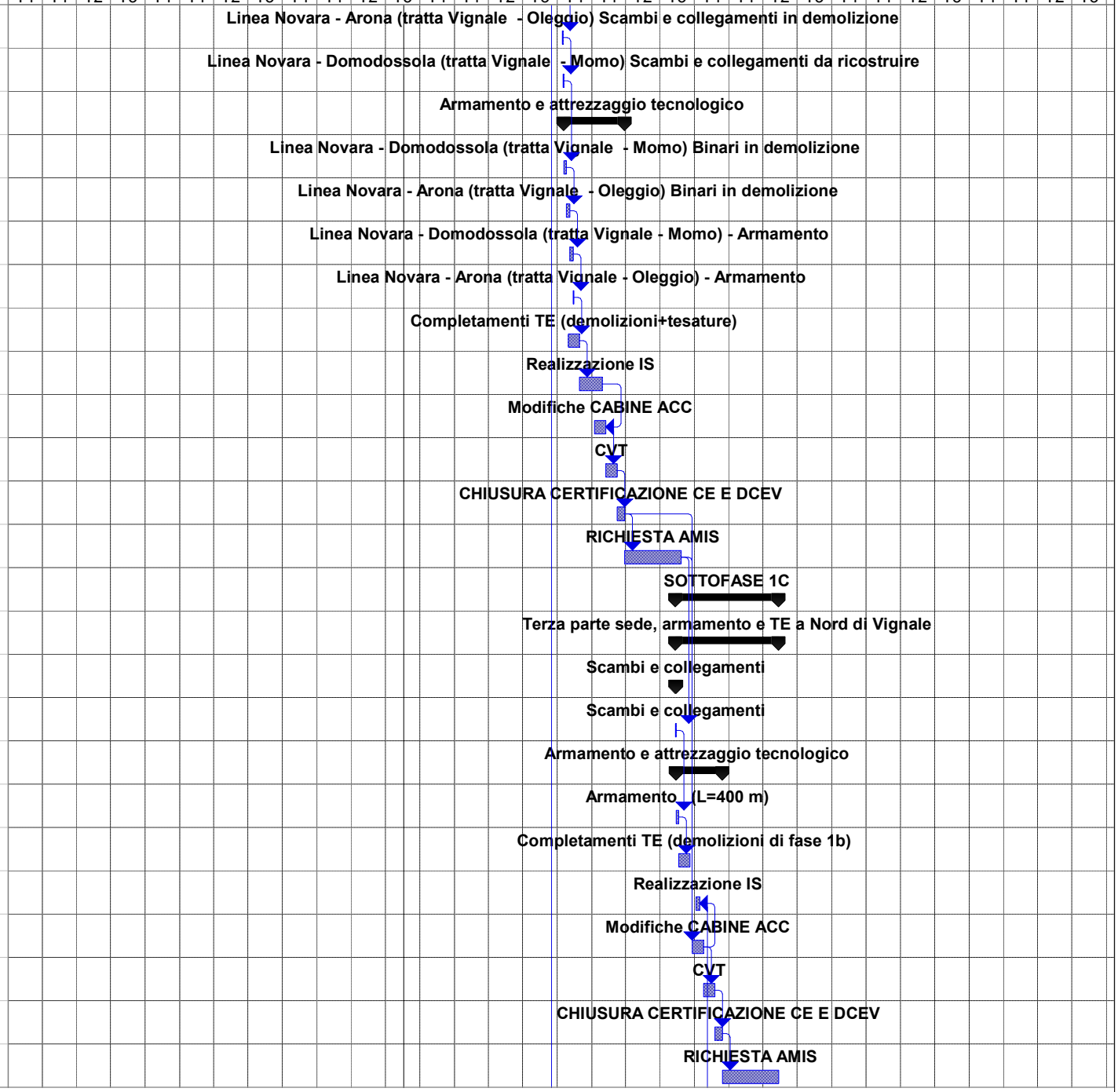
ID	Nome attività
123	**Prima parte sede, armamento e TE a Nord di Vignale - Linea Novara Domodossola (tratta Vignale - Momo)**
124	Opere propedeutiche su TE esistente a nord di Vignale - Realizzazione fondazioni per tutta la tratta di Vignale
125	**Scambi e collegamenti**
126	Scambi e collegamenti
127	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
128	Armamento (L=1030m)
129	Attrezzaggio TE
130	**Sede, armamento nuova Bretella Merci**
131	**Scambi e collegamenti**
132	Scambi e collegamenti
133	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
134	Armamento e (L=1100m)
135	**Barriere antirumore nuova Bretella Merci**
136	**BA03 - AV Bretella merci - H3**
137	Scavo
138	Fondazione - Micropali
139	Fondazione - Plinto
140	Rinterri
141	Posa in opera montanti metallici
142	Posa in opera pannelli fonoassorbenti
143	**BA04 - AV Bretella merci - H2**
144	Scavo
145	Fondazione - Micropali
146	Fondazione - Plinto



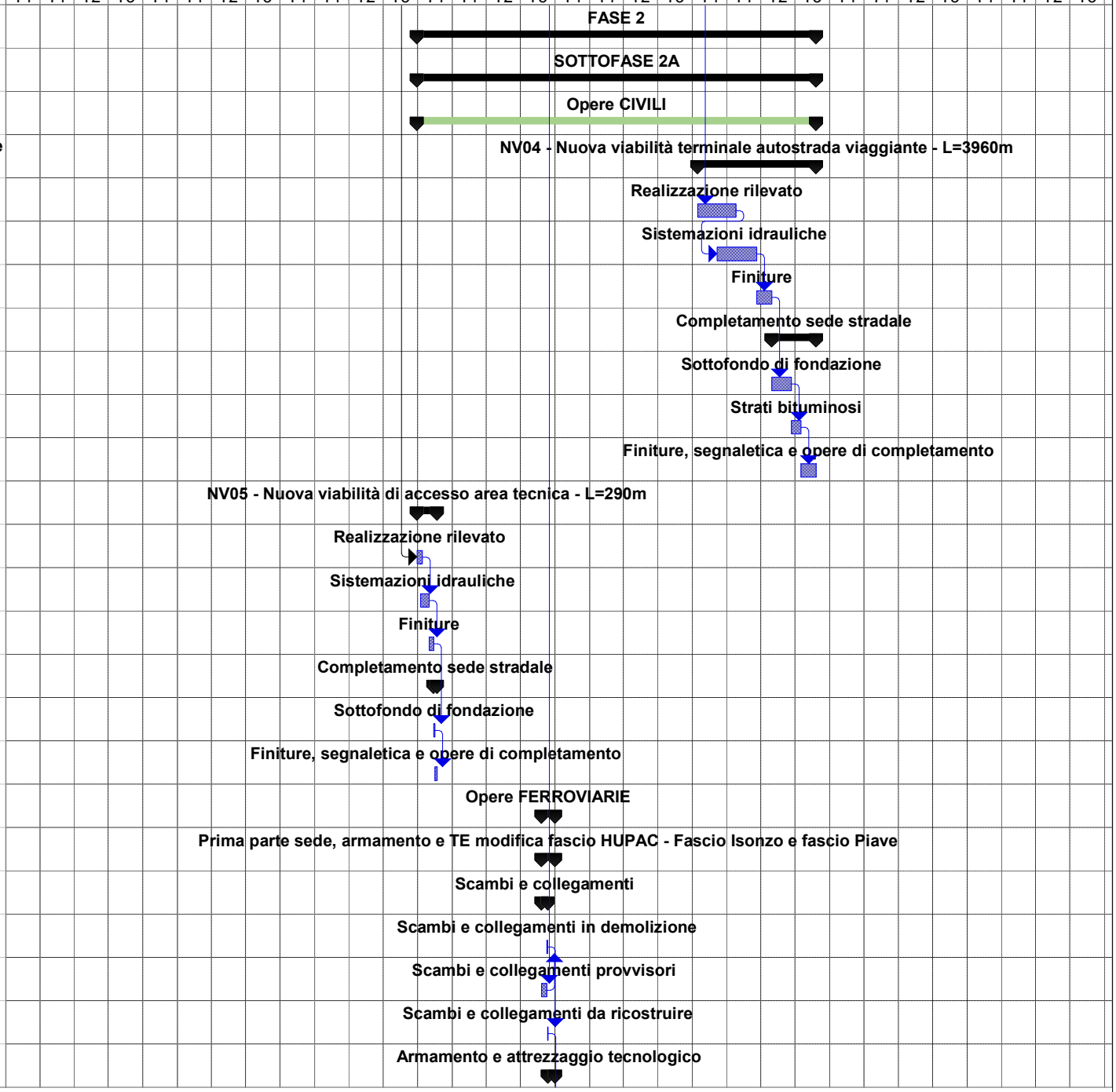
ID	Nome attività
147	Rinterri
148	Posa in opera montanti metallici
149	Posa in opera pannelli fonoassorbenti
150	**BA07 - Bretellla merci - H2**
151	Palancole metalliche
152	Scavo
153	Fondazione - Pali
154	Fondazione - Plinto
155	Elevazione - posa manufatto prefabbricato
156	Rinterri
157	Posa in opera montanti metallici
158	Posa in opera pannelli fonoassorbenti
159	**BA09 - Bretellla merci - H4**
160	Palancole metalliche
161	Scavo
162	Fondazione - Pali
163	Fondazione - Plinto
164	Elevazione - posa manufatto prefabbricato
165	Rinterri
166	Posa in opera montanti metallici
167	Posa in opera pannelli fonoassorbenti
168	**SOTTOFASE 1B**
169	**Seconda parte sede, armamento e TE a Nord di Vignale**
170	**Scambi e collegamenti**
171	Linea Novara - Domodossola (tratta Vignale - Momo) Scambi e collegamenti in demolizione



ID	Nome attività
172	Linea Novara - Arona (tratta Vignale - Oleggio) Scambi e collegamenti in demolizione
173	Linea Novara - Domodossola (tratta Vignale - Momo) Scambi e collegamenti da ricostruire
174	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
175	Linea Novara - Domodossola (tratta Vignale - Momo) Binari in demolizione
176	Linea Novara - Arona (tratta Vignale - Oleggio) Binari in demolizione
177	Linea Novara - Domodossola (tratta Vignale - Momo) - Armamento
178	Linea Novara - Arona (tratta Vignale - Oleggio) - Armamento
179	Completamenti TE (demolizioni+tesature)
180	Realizzazione IS
181	Modifiche CABINE ACC
182	CVT
183	CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV
184	RICHIESTA AMIS
185	**SOTTOFASE 1C**
186	**Terza parte sede, armamento e TE a Nord di Vignale**
187	**Scambi e collegamenti**
188	Scambi e collegamenti
189	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
190	Armamento (L=400 m)
191	Completamenti TE (demolizioni di fase 1b)
192	Realizzazione IS
193	Modifiche CABINE ACC
194	CVT
195	CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV
196	RICHIESTA AMIS

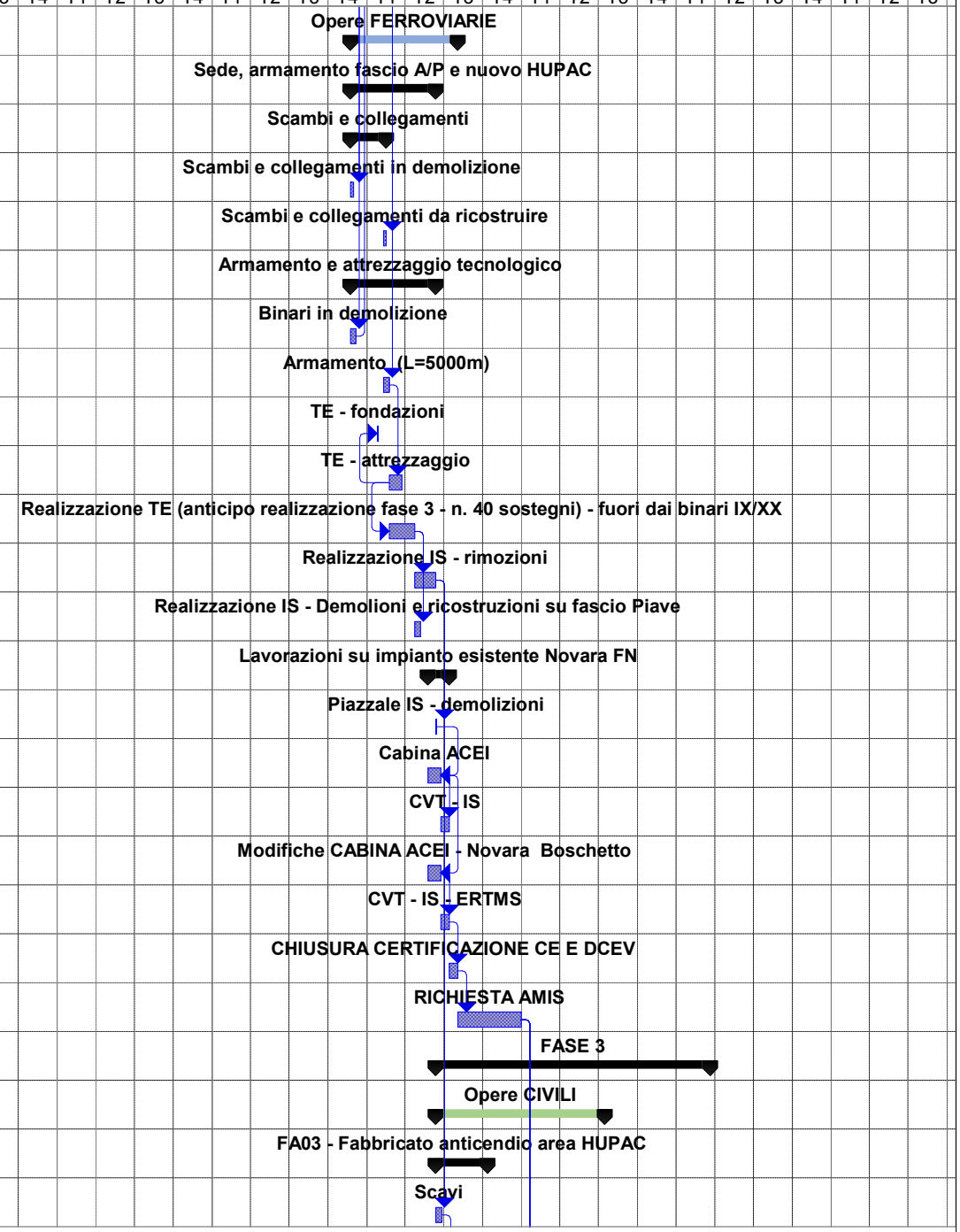


ID	Nome attività
197	**FASE 2**
198	**SOTTOFASE 2A**
199	**Opere CIVILI**
200	**NV04 - Nuova viabilità terminale autostrada viaggiante - L=3960m**
201	Realizzazione rilevato
202	Sistemazioni idrauliche
203	Finiture
204	**Completamento sede stradale**
205	Sottofondo di fondazione
206	Strati bituminosi
207	Finiture, segnaletica e opere di completamento
208	**NV05 - Nuova viabilità di accesso area tecnica - L=290m**
209	Realizzazione rilevato
210	Sistemazioni idrauliche
211	Finiture
212	**Completamento sede stradale**
213	Sottofondo di fondazione
214	Finiture, segnaletica e opere di completamento
215	**Opere FERROVIARIE**
216	**Prima parte sede, armamento e TE modifica fascio HUPAC - Fascio Isonzo e fascio Piave**
217	**Scambi e collegamenti**
218	Scambi e collegamenti in demolizione
219	Scambi e collegamenti provvisori
220	Scambi e collegamenti da ricostruire
221	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**

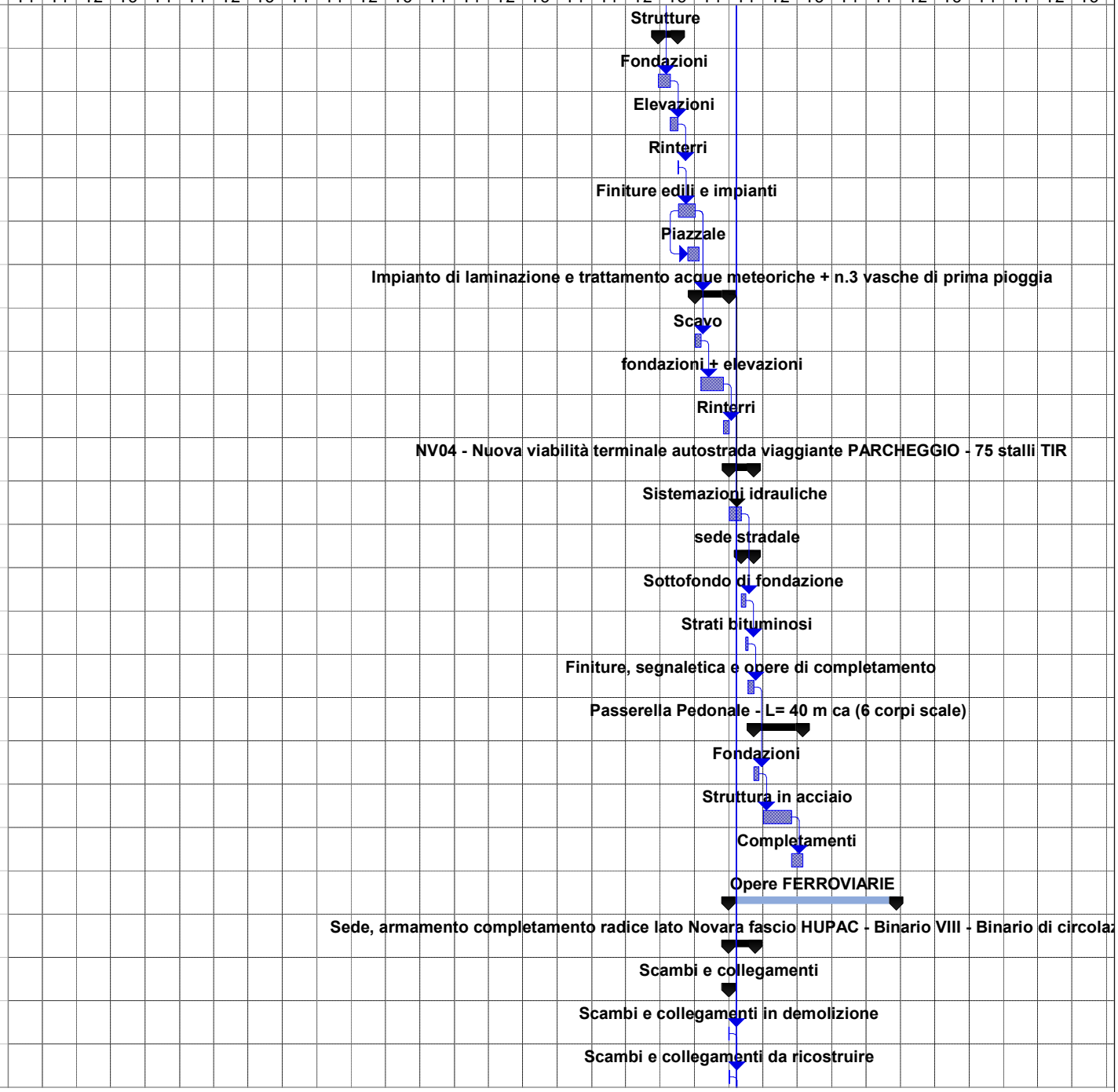


ID	Nome attività	2022					2023				2024				2025				2026				2027				2028				2029		
		T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3
222	Binari in demolizione														Binari in demolizione																		
223	Binari provvisori														Binari provvisori																		
224	Armamento (L=380m)														Armamento (L=380m)																		
225	Demolizioni TE														Demolizioni TE																		
226	**SOTTOFASE 2B**														**SOTTOFASE 2B**																		
227	**Seconda parte sede, armamento e TE modifica fascio HUPAK - Fascio Isonzo**														**Seconda parte sede, armamento e TE modifica fascio HUPAK - Fascio Isonzo**																		
228	**Scambi e collegamenti**														**Scambi e collegamenti**																		
229	Scambi e collegamenti														**Scambi e collegamenti**																		
230	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**														**Armamento e attrezzaggio tecnologico**																		
231	Binari in demolizione														**Binari in demolizione**																		
232	Armamento (L=150 m)														**Armamento (L=150 m)**																		
233	TE - Fondazioni														**TE - Fondazioni**																		
234	TE - Attrezzaggio														**TE - Attrezzaggio**																		
235	**SOTTOFASE 2C**														**SOTTOFASE 2C**																		
236	**Terza parte sede, armamento e TE modifica fascio HUPAC - Fascio Isonzo**														**Terza parte sede, armamento e TE modifica fascio HUPAC - Fascio Isonzo**																		
237	**Scambi e collegamenti**														**Scambi e collegamenti**																		
238	Scambi e collegamenti in demolizione														**Scambi e collegamenti in demolizione**																		
239	Scambi e collegamenti da ricostruire														**Scambi e collegamenti da ricostruire**																		
240	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**														**Armamento e attrezzaggio tecnologico**																		
241	Binari in demolizione														**Binari in demolizione**																		
242	Armamento (L=360m)														**Armamento (L=360m)**																		
243	Completamenti TE														**Completamenti TE**																		
244	**SOTTOFASE 2D**																	**SOTTOFASE 2D**															
245	**Opere CIVILI**																	**Opere CIVILI**															
246	**Realizzazione marciapiedi HUPAC - Area carico TIR**																	**Realizzazione marciapiedi HUPAC - Area carico TIR**														

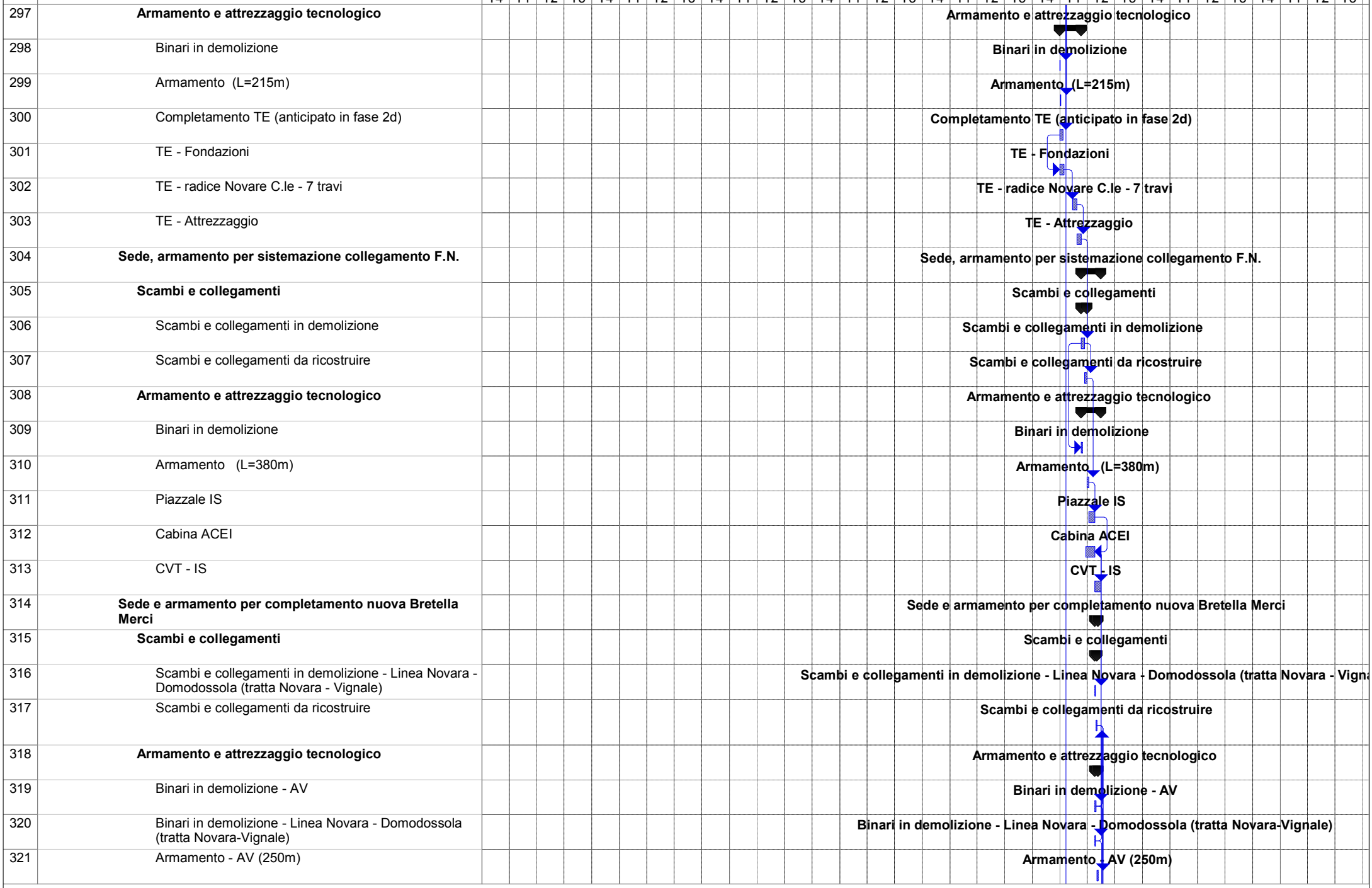
ID	Nome attività
247	**Opere FERROVIARIE**
248	**Sede, armamento fascio A/P e nuovo HUPAC**
249	**Scambi e collegamenti**
250	Scambi e collegamenti in demolizione
251	Scambi e collegamenti da ricostruire
252	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
253	Binari in demolizione
254	Armamento (L=5000m)
255	TE - fondazioni
256	TE - attrezzaggio
257	Realizzazione TE (anticipo realizzazione fase 3 - n. 40 sostegni) - fuori dai binari IX/XX
258	Realizzazione IS - rimozioni
259	Realizzazione IS - Demolioni e ricostruzioni su fascio Piave
260	**Lavorazioni su impianto esistente Novara FN**
261	Piazzale IS - demolizioni
262	Cabina ACEI
263	CVT - IS
264	**Modifiche CABINA ACEI - Novara Boschetto**
265	**CVT - IS - ERTMS**
266	**CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV**
267	**RICHIESTA AMIS**
268	**FASE 3**
269	**Opere CIVILI**
270	**FA03 - Fabbricato anticendio area HUPAC**
271	Scavi



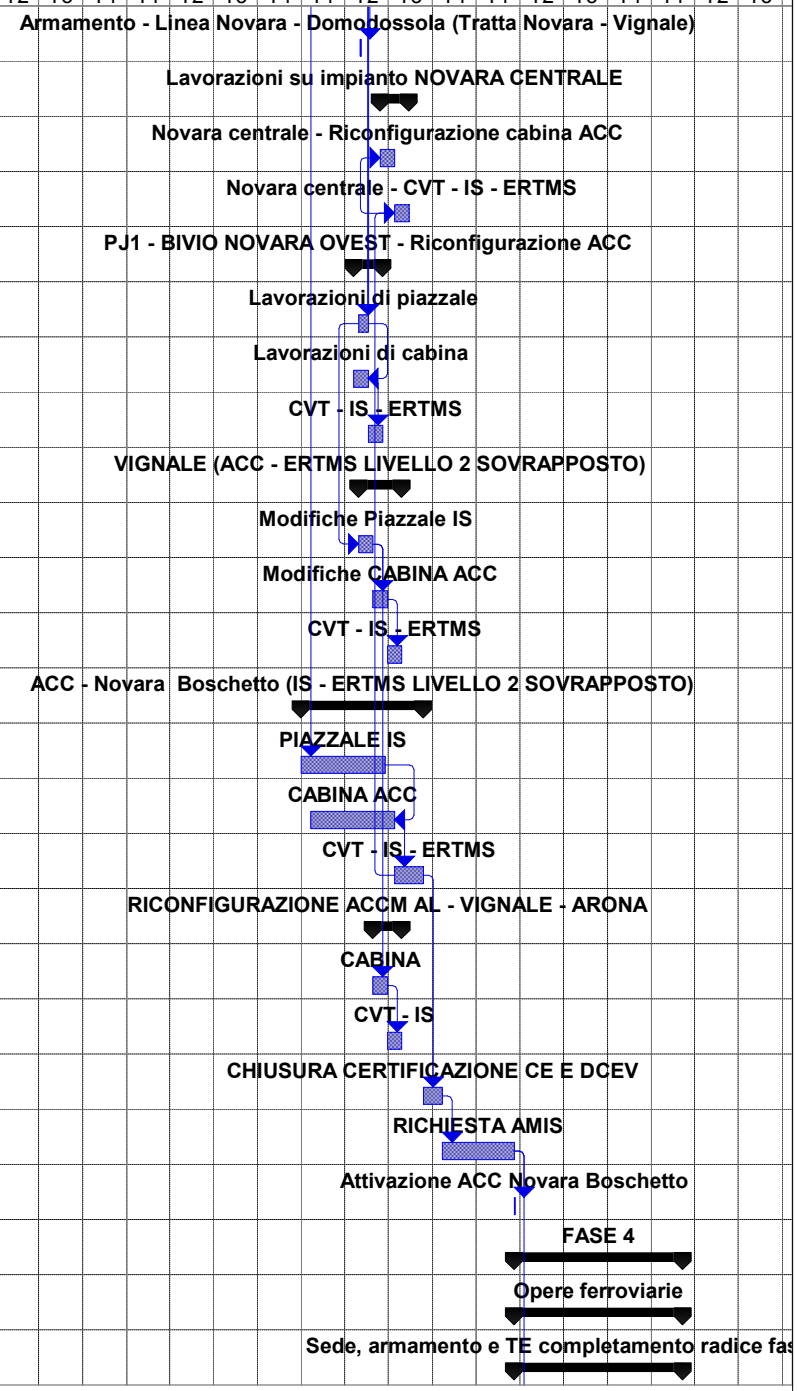
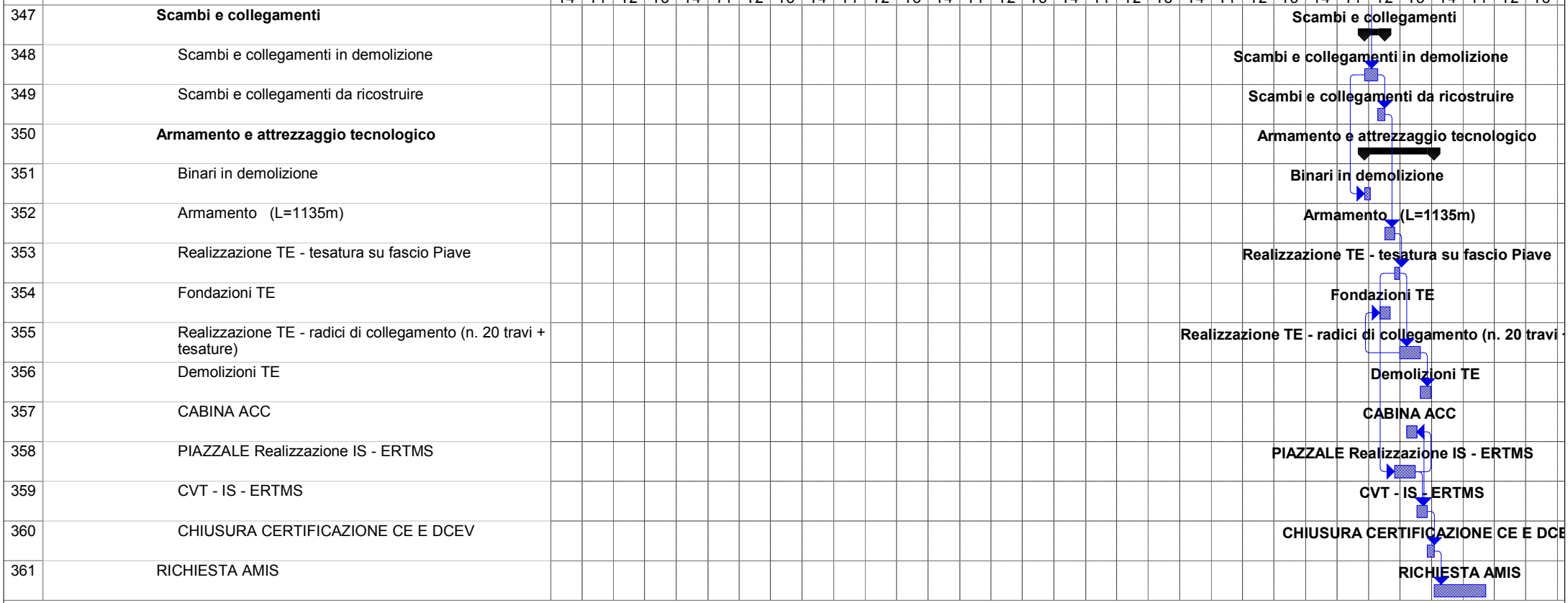
ID	Nome attività
272	**Strutture**
273	Fondazioni
274	Elevazioni
275	Rinterri
276	Finiture edili e impianti
277	Piazzale
278	**Impianto di laminazione e trattamento acque meteoriche + n.3 vasche di prima pioggia**
279	Scavo
280	fondazioni + elevazioni
281	Rinterri
282	**NV04 - Nuova viabilità terminale autostrada viaggiante PARCHEGGIO - 75 stalli TIR**
283	Sistemazioni idrauliche
284	**sede stradale**
285	Sottofondo di fondazione
286	Strati bituminosi
287	Finiture, segnaletica e opere di completamento
288	**Passerella Pedonale - L= 40 m ca (6 corpi scale)**
289	Fondazioni
290	Struttura in acciaio
291	Completamenti
292	**Opere FERROVIARIE**
293	**Sede, armamento completamento radice lato Novara fascio HUPAC - Binario VIII - Binario di circolazione**
294	**Scambi e collegamenti**
295	Scambi e collegamenti in demolizione
296	Scambi e collegamenti da ricostruire



ID	Nome attività
297	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
298	Binari in demolizione
299	Armamento (L=215m)
300	Completamento TE (anticipato in fase 2d)
301	TE - Fondazioni
302	TE - radice Novare C.le - 7 travi
303	TE - Attrezzaggio
304	**Sede, armamento per sistemazione collegamento F.N.**
305	**Scambi e collegamenti**
306	Scambi e collegamenti in demolizione
307	Scambi e collegamenti da ricostruire
308	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
309	Binari in demolizione
310	Armamento (L=380m)
311	Piazzale IS
312	Cabina ACEI
313	CVT - IS
314	**Sede e armamento per completamento nuova Bretella Merci**
315	**Scambi e collegamenti**
316	Scambi e collegamenti in demolizione - Linea Novara - Domodossola (tratta Novara - Vignale)
317	Scambi e collegamenti da ricostruire
318	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
319	Binari in demolizione - AV
320	Binari in demolizione - Linea Novara - Domodossola (tratta Novara-Vignale)
321	Armamento - AV (250m)



ID	Nome attività
322	Armamento - Linea Novara - Domodossola (Tratta Novara - Vignale)
323	**Lavorazioni su impianto NOVARA CENTRALE**
324	Novara centrale - Riconfigurazione cabina ACC
325	Novara centrale - CVT - IS - ERTMS
326	**PJ1 - BIVIO NOVARA OVEST - Riconfigurazione ACC**
327	Lavorazioni di piazzale
328	Lavorazioni di cabina
329	CVT - IS - ERTMS
330	**VIGNALE (ACC - ERTMS LIVELLO 2 SOVRAPPOSTO)**
331	Modifiche Piazzale IS
332	Modifiche CABINA ACC
333	CVT - IS - ERTMS
334	**ACC - Novara Boschetto (IS - ERTMS LIVELLO 2 SOVRAPPOSTO)**
335	PIAZZALE IS
336	CABINA ACC
337	CVT - IS - ERTMS
338	**RICONFIGURAZIONE ACCM AL - VIGNALE - ARONA**
339	CABINA
340	CVT - IS
341	**CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV**
342	**RICHIESTA AMIS**
343	**Attivazione ACC Novara Boschetto**
344	**FASE 4**
345	**Opere ferroviarie**
346	**Sede, armamento e TE completamento radice fascio Piave**



ID	Nome attività
347	**Scambi e collegamenti**
348	Scambi e collegamenti in demolizione
349	Scambi e collegamenti da ricostruire
350	**Armamento e attrezzaggio tecnologico**
351	Binari in demolizione
352	Armamento (L=1135m)
353	Realizzazione TE - tesatura su fascio Piave
354	Fondazioni TE
355	Realizzazione TE - radici di collegamento (n. 20 travi + tesature)
356	Demolizioni TE
357	CABINA ACC
358	PIAZZALE Realizzazione IS - ERTMS
359	CVT - IS - ERTMS
360	CHIUSURA CERTIFICAZIONE CE E DCEV
361	RICHIESTA AMIS