



**NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
CUP C11J05000030001**

Lotto Costruttivo 1 – Opera anticipatoria propedeutica

**Chantier Opérationnel 04 – Cantiere Operativo 04
CIG Ze11ed230d**

**Travaux de réalisation des niches de retournement et d'aménagement intérieur de la galerie de La Maddalena, transport et mise en dépôt des matériaux excavés
Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo**

**Projet Exécutif – Progetto Esecutivo
Génie civil – Opere civili
Rapport archéologique – Relazione archeologica**

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	24/04/2020	Première diffusion/Prima emissione	R. PROSPERI	M. GATTI	G. CASSANI
A	13/05/2020	Révision suite aux commentaires / Revisione a seguito commenti	R. PROSPERI	M. GATTI	G. CASSANI
B	13/05/2020	Élaboré approuvé/Elaborato approvato	R. PROSPERI	M. GATTI	G. CASSANI
C	28/05/2020	Elaboré approuvé avec transposition Commentaires TELT/ Elaborato approvato con recepimento commenti TELT	R. PROSPERI	M. GATTI	G. CASSANI
D	29/05/2020	Elaboré approuvé avec transposition Commentaires TELT/ Elaborato approvato con recepimento commenti TELT	R. PROSPERI	M. GATTI	G. CASSANI

0	4	A	1	7	3	5	7	0	0	0	0	-	-	0	Z
Cantiere Operativo Chantier Opérationnel			Contratto Contrat					Opera Ouvrage			Tratta Tronçon	Parte Partie			

E	R	E	A	R	0	2	1	6	D
Fase Phase	Tipo documento Type de document	Oggetto Objet		Numero documento Numéro de document			Indice		

Consulenza specialistica/ Consultation spécialisée

ARCHEOLOGIA s.r.l.s

Empty box for specialist consultant details.

Scala / Echelle		A	P
		Stato / Statut	
Indirizzo / Adresse GED			

Il progettista / Le designer

ROCK SOIL S.p.A.

L'appaltatore / L'entrepreneur

Empty box for contractor details.

Il Direttore dei Lavori / Le Maître d'Oeuvre

Empty box for project manager details.

SOMMAIRE / INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE AREE IMPIEGATE PER L'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE.	5
3. QUADRO SINTETICO DELLE CONOSCENZE ARCHEOLOGICHE SULL'AREA DI INTERVENTO...	7
3.1 Premessa.....	7
3.2 Chiomonte – La Maddalena.....	8
3.3 Giaglione – Borgo Clarea	9
3.4 L'area di cantiere de La Maddalena	12
4. ESAME DELLE PRESCRIZIONI RIGUARDO LA TUTELA ARCHEOLOGICA E LO STATO DELLE OTTEMPERANZE	18
5. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI	22
6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	23

LISTE DES FIGURES / INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1 – L'area del cantiere “delle nicchie” nell'ambito dell'attuale area di cantiere La Maddalena</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2 – Particolare da Carta topografica in misura della Valle di Susa,/ e di quelle di Cezane, e Bardonecche; divisa in nove parti/ Parte quinta/ che comprende i luoghi di Chaumont, Gravere, Meama, la città di Susa/ Giaglione, Venaus, Mompantero, e Novalesa, come altresì i colli / de l'Amat, De Thures nella Francia: e quelli di Clapis, dell'Assitta,/ du Grand Lac, du Vallon des Morts, de la Vallette, de la Vieille,/ delle fattiere, delle finestre, che discendono nella valle di/ Pragellato</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3 – Particolare da una stampa di J. De Beins, XVII sec.</i>	<i>10</i>
<i>Figura 4– Spigolo settentrionale della Torre dei Santi e, sullo sfondo, una porzione residuale delle Barricate</i>	<i>11</i>
<i>Figura 5– Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso), le barricate e la Torre dei Santi (in verde) e i Molini di Clarea (in magenta) in rapporto con l'area dell'attuale cantiere di Chiomonte (in blu) su CTR 1:10.000</i>	<i>13</i>
<i>Figura 6– Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso), l'area del cantiere de La Maddalena (in blu) e l'area di cantiere delle nicchie (in magenta) su ortofoto (date 2012)</i>	<i>14</i>
<i>Figura 7 – Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso) in rapporto con la Galleria della Maddalena (in verde) e con le nicchie (in rosso chiaro) su CTR 1:10.000</i>	<i>15</i>
<i>Figura 8 – Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso) in rapporto con la Nicchia NS1 su CTR 1:5.000</i>	<i>16</i>
<i>Figura 9 – Sezione illustrativa di quanto rappresentato in planimetria in Figura 8. E' evidente la notevole distanza fra la nicchia NS1 e il sito archeologico.</i>	<i>17</i>

RÉSUMÉ / RIASSUNTO

Ce document a été rédigé dans le but de traiter des aspects archéologiques liés au projet de construction des niches d'échange et d'aménagement intérieur du tunnel La Maddalena.

L'objet de cette rapport est donc d'illustrer l'état des connaissances archéologiques sur le territoire, dans le but de prouver que le travaux prévus ne nécessiteront pas de nouvelle investigations archéologiques.

Questo documento è stato redatto al fine di trattare gli aspetti archeologici connessi al progetto di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della Galleria La Maddalena.

Oggetto di questo elaborato è pertanto l'illustrazione dello stato delle conoscenze archeologiche sull'area, con lo scopo di dimostrare come le opere in progetto non richiedano ulteriori indagini archeologiche.

1. PREMESSA

Oggetto di questo elaborato è l'illustrazione dello stato delle conoscenze archeologiche sull'area, caratterizzata da un alto livello di "sensibilità" archeologica per la presenza un importante insediamento neolitico, tutelato ai sensi della Normativa vigente.

Scopo del lavoro è quindi di verificare le possibili interazioni fra le opere previste a progetto e i terreni soggetti a tutela archeologica, anche alla luce delle numerose prescrizioni di tutela archeologica contenute nelle deliberazioni del CIPE, con l'obiettivo di evidenziare l'impossibilità di effettuare, durante le lavorazioni previste, sia in sotterraneo che all'aperto, nuovi rinvenimenti di interesse archeologico; situazione che rende non necessarie indagini archeologiche integrative rispetto alle conoscenze già acquisite descritte in dettaglio al Capitolo 3.

Il progetto esecutivo descritto nel presente elaborato rappresenta la conclusione di un iter progettuale conclusosi con l'approvazione del progetto in variante, avvenuta con Delibera CIPE n.39 del 26 aprile 2018, con prescrizioni relative all'archeologia (da n.57 a 66).

I paragrafi seguenti ripercorreranno l'iter progettuale dell'opera, con esclusivo riferimento all'archeologia, ed evidenzieranno sinteticamente i dati archeologici in nostro possesso e le prescrizioni emesse nelle varie fasi autorizzative del progetto.

L'estensore della presente relazione, Raimondo Prospero, è in possesso del diploma di specializzazione in archeologia, come richiesto dall'art.25, c.1, del decreto legislativo 50/2016.

2. DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE AREE IMPIEGATE PER L'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Il Progetto Esecutivo dei “Lavori di realizzazione delle nicchie di interscambio e di sistemazione interna della galleria La Maddalena, trasporto e messa a deposito del materiale di scavo” prevede la realizzazione di nicchie di interscambio da eseguirsi all'interno dell'esistente cunicolo esplorativo La Maddalena e la posa in opera del rivestimento di prima fase all'interno della galleria stessa, per tutto il tratto scavato con TBM (sia il primo tratto, che verrà successivamente utilizzato per l'accesso dei veicoli bimodali e di soccorso al Tunnel di Base, che per il secondo tratto destinato allo stoccaggio irreversibile delle rocce verdi provenienti dallo scavo del Tunnel di Base. Il tratto iniziale del cunicolo, scavato in tradizionale, è già stato rivestito).

Nello specifico lungo il primo tratto del cunicolo sono previste 7 nicchie di incrocio dei veicoli (di cui 2 equipaggiate di cabina elettrica e 2 di cabina telecomunicazioni) a cui se ne aggiunge un'ottava all'innesto con la galleria di connessione 1 (anch'essa da equipaggiarsi con cabina telecomunicazioni). Il secondo tratto prevede invece la realizzazione di 14 nicchie per la logistica di stoccaggio.

Le nicchie verranno realizzate secondo una specifica scansione dei lavori in tratte da 1500 m, prevedendo l'allargamento della sezione del cunicolo secondo differenti sezioni tipo di scavo, definite in funzione del contesto geomeccanico e di copertura di volta in volta incontrato.

L'intervento sarà quindi completato mediante la posa in opera del rivestimento di prima fase del cunicolo, costituito da uno strato di spritz beton di 15 cm di spessore, fibrorinforzato o armato con rete elettrosaldata.

Le lavorazioni oggetto del presente Progetto saranno eseguite esclusivamente in sotterraneo: non sono previste pertanto modifiche dello stato dei suoli, né opere di scavo superficiali, neanche di minima entità, né modifiche all'area di cantiere in corrispondenza dell'imbocco, che rimarrà sostanzialmente invariata rispetto a quanto previsto in fase di scavo del cunicolo stesso, come illustrato schematicamente nella figura seguente.

3. QUADRO SINTETICO DELLE CONOSCENZE ARCHEOLOGICHE SULL'AREA DI INTERVENTO

3.1 Premessa

L'area di Chiomonte è stata oggetto di diversi studi archeologici relativi alla progettazione della nuova linea ferroviaria Torino - Lione, prodotti nel corso degli ultimi dieci anni, sia per effetto delle numerose variazioni progettuali che hanno interessato l'opera, sia per effetto dell'introduzione, nel quadro normativo che regola la progettazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, delle norme sull'archeologia preventiva.

La verifica preventiva dell'interesse archeologico fa la sua prima comparsa, nell'ordinamento legislativo della Repubblica Italiana, con la legge n.109 del 25 giugno 2005 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 26 aprile 2005, n.63, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo e la coesione territoriale, nonché per la tutela del diritto d'autore. Disposizioni concernenti l'adozione di testi unici in materia di previdenza obbligatoria e di previdenza complementare". Il testo inerente la verifica preventiva dell'interesse archeologico è raccolto in tre articoli, da 2-ter a 2-quinquies.

Il contenuto di tale disposizione legislativa viene poi recepito dagli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo n.163 del 14 aprile 2006, meglio noto come "Codice dei Contratti Pubblici", di fatto il testo base per la disciplina dei contratti delle stazioni appaltanti, che garantisce alla norma una rapida diffusione e applicazione, fino alle modifiche intercorse con la riscrittura del Codice dei Contratti, avvenuta con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n.50 (Codice degli Appalti), dove la norma sull'archeologia preventiva è collocata nell'ambito del *Titolo III - Pianificazione Programmazione e Progettazione*, all'art.25.

In applicazione della succitata norma viene elaborato il primo studio archeologico sul progetto preliminare in variante della parte comune italo francese, tratta in territorio italiano, i cui elaborati PP2_C3C_01_82_01_10-01 (Relazione archeologica), PP2_C3C_01_82_01_30-01/05 (Carte dei siti archeologici segnalati), PP2_C3C_01_82_01_30-06/10 (Carte del rischio archeologico relativo) e PP2_C3C_01_82_01_30-11/15 (Carte dei rinvenimenti da survey-visibilità dei suoli) verranno approvati, insieme al resto del progetto, con Delibera CIPE n.57 del 3 agosto 2011, con prescrizioni relative all'archeologia (nn.198-208) e con riferimenti (n.217) al cantiere del cunicolo esplorativo La Maddalena, per il quale si richiamano le prescrizioni (nn.102-110) della precedente Delibera CIPE n.86 del 18 novembre 2010, a loro volta recepite il parere della DG del MIBAC n. DG/PBAAC734.19.04/24805/2010 del 19.08.2010.

Nell'estate del 2012 viene elaborato il piano delle indagini archeologiche di cui al p.204 delle prescrizioni, i cui elaborati PD2_C3C_01_82_01_10-01 (Relazione archeologica), PD2_C3C_01_82_01_10-02 (Indagini geofisiche applicate all'archeologia – specifiche tecniche) e PD2_C3C_01_82_01_30-01/03 (Planimetrie delle indagini archeologiche preliminari), insieme agli elaborati archeologici facenti parte della revisione del progetto definitivo PD2_C3C_01_82_02_10-01 (Relazione archeologica aggiornata) e PD2_C3C_01_82_02_30-

05/06 (Carte del rischio archeologico relativo), verranno approvati, insieme al resto del progetto definitivo, con Delibera CIPE n.19 del 20 febbraio 2015, con prescrizioni relative all'archeologia (da p.185 a 189 e da p.230 a 233).

Le successive fasi di studio archeologico sono più specificamente inerenti, fra gli altri, al cantiere de La Maddalena di Chiomonte: in ottemperanza alla prescrizione 235 della succitata Delibera CIPE 19/2015, che recita *“In sede di progettazione esecutiva dovrà essere studiata una localizzazione alternativa dei cantieri in funzione delle esigenze di sicurezza delle persone e nel rispetto delle esigenze operative dei lavori, così come espresso nel parere del comune di Susa depositato nella seduta di CdS del 10 marzo 2014...”*, TELT affidava al Consorzio Universitario NITEL lo studio per l'analisi di differenti ipotesi di collocazione dei cantieri, dal quale emergeva l'ottimale collocazione del cantiere di La Maddalena, e la conseguente necessità del suo ampliamento, al fine di ridurre le attività di cantiere in altre località.

Fra la fine del 2016 e il 2017 si procedeva pertanto ad una revisione dello studio archeologico sul progetto in variante, i cui elaborati PRV_C3C_01_82_02_10-01 (Relazione archeologica delle aree oggetto di variante – successivamente rinominata PRV_C3C_01_82_02_10-04 a seguito di ulteriore revisione), PRV_C3C_01_82_02_30-01 (Carta dei siti archeologici, zone La Maddalena, Colombera e cavidotto Venaus-Susa), PRV_C3C_01_82_02_30-03 (Carta dei rinvenimenti da survey, zone La Maddalena, Colombera e cavidotto Venaus-Susa), PRV_C3C_01_82_02_30-05 (Carta del rischio archeologico relativo, zone La Maddalena, Colombera e cavidotto Venaus-Susa), PRV_C3C_01_82_02_30-13 (Carta dei siti archeologici, zone Salbertrand), PRV_C3C_01_82_02_30-14 (Carta dei rinvenimenti da survey, zona Salbertrand), PRV_C3C_01_82_02_30-15 (Carta del rischio archeologico relativo, zona Salbertrand), insieme al piano di indagini archeologiche di cui agli elaborati PRV_C3C_01_82_01_10-04 (Piano delle indagini archeologiche) e PRV_C3C_01_82_01_30-01 (Ubicazione delle indagini archeologiche preliminari) venivano trasmessi al MIBACT per approvazione.

La Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, recependo il parere prot. 14713 del 22.09.2017 della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Torino, con nota 26790 del 26.09.2017, riteneva necessario un ulteriore approfondimento (da p.12 a 14) al fine di meglio collocare le indagini archeologiche previste.

Il riscontro a tali osservazioni era ottemperato con la trasmissione degli elaborati PRV_C3C_01_82_96_10-01 (Piano delle indagini archeologiche) e PRV_C3C_01_82_01_30-01 (Ubicazione delle indagini archeologiche preliminari, area Maddalena est) e PRV_C3C_01_82_01_30-02 (Ubicazione delle indagini archeologiche preliminari, area Venaus), approvati dalla competente Soprintendenza con nota 1433 del 31.01.2018 e successivamente, insieme al progetto in variante, con Delibera CIPE n.39 del 26 aprile 2018, con prescrizioni relative all'archeologia (da n.57 a 66).

3.2 Chiomonte – La Maddalena

L'area risulta in gran parte soggetta a disposizioni di tutela, per effetto dei numerosi rinvenimenti effettuati in occasione della costruzione dell'Autostrada del Frejus.

In data 08/04/1987 con nota prot. n. 2565 l'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte notificava al Comune di Chiomonte l'importante interesse archeologico dei terreni identificati nel NCT al Foglio V, particelle 266 (successivamente divisa, attualmente mappali 449 e 450), 276, 277 e 278, di proprietà del comune medesimo.

Successivamente con D. M. del 4 gennaio 1988, *ex lege* 01.06.1939 n. 1089, veniva notificato l'interesse culturale di ulteriori mappali identificati al Foglio V con i nn. 96, 179, 177, 381, 182, 183, 184, 185, 194, 267, 268, 269, 270, 351, 271, 272, 273, 275, 274, 304, 349, 350, 367, 380, 195, ove è presente un'area interessata da un insediamento neolitico costituito da ripari sottoroccia con zone d'abitato, zone artigianali per la produzione di vasellame in terracotta e necropoli. La continuità di frequentazione preistorica dell'area è attestata dal Neolitico fino alla seconda età del Ferro.

Incisioni rupestri sono situate su rocce dei pressi della mulattiera che collega l'area di La Maddalena all'insediamento di Ramat. La distribuzione delle rocce coppellate è del tutto pertinente rispetto all'ubicazione dell'insediamento preistorico (che a sua volta gravitava attorno all'attuale percorso del sentiero) con una localizzazione non centrale ma immediatamente periferica. Per ciò che riguarda la viabilità può essere significativo ricordare che, secondo alcuni studiosi, l'attuale sterrata che attraversa il pianoro de La Maddalena, provenendo da Giaglione e diretta a Exilles, corrispondeva a uno dei tracciati pre-romani del percorso di collegamento Susa-Monginevro.¹

Nel medioevo, probabilmente per la presenza di un itinerario risalente la sinistra orografica della Dora, era presente nell'area, probabilmente in coincidenza dell'attuale cascina, un ospizio per pellegrini, detto *Mas di San Martin*. Inizialmente soggetto dai monaci di San Martin de Tours, passò in seguito fra i beni dei monaci di S. Giusto di Susa e più tardi fra quelli della badia di Oulx².

3.3 Giaglione – Borgo Clarea

L'area in sponda orografica sinistra del Clarea è interessata dalla presenza di un insediamento abbandonato probabilmente nel corso degli anni '70 del secolo scorso e riportato nella cartografia attuale come Borgo Clarea.

L'insediamento, identificato nella cartografia storica come "Molini di Clarea", conserva ancora oggi le tracce delle macine e delle condotte idrauliche destinate al funzionamento dei mulini, probabilmente rivolti prevalentemente alla produzione della farina di castagne. È estremamente probabile che il loro impianto risalga al XIV-XV secolo, quando si assiste ad un'espansione della coltivazione del castagno, che comincia a guadagnare zone via via sempre più impervie.

Nella cartografia settecentesca di Figura 2 sono evidenti, nell'area, i terrazzamenti connessi alla coltivazione del castagno.

¹ ARCÀ 2009, pp.249-250.

² CAPELLO 1940, p. 607-608 e nota 1.



Figura 2 – Particolare da Carta topografica in misura della Valle di Susa, / e di quelle di cezane, e Bardonecche; divisa in nove parti/ Parte quinta/ che comprende i luoghi di Chaumont, Gravere, Meama, la città di Susa/ Giaglione, Venaus, Mompantero, e Noalesa, come altresì i colli / de l'Amat, De Thures nella Francia: e quelli di Clapis, dell'Assitta, / du Grand Lac, du Vallon des Morts, de la Vallette, de la Vieille, / delle fattiere, delle finestre, che discendono nella valle di/ Pragellato³

A est della borgata sono ancora visibili parte delle strutture difensive denominate “Barricate di Clarea”, con l’annessa Torre de’ Santi.



Figura 3 – Particolare da una stampa di J. De Beins, XVII sec.⁴

³ ASTO, Sezione Corte, Carte topografiche e disegni, Carte topografiche per A e per B, Susa, mazzo 3, s.d. ma XVIII sec.

⁴ Da PATRIA 1983, p.60, fig. 66

Di quest'opera militare, che correva a ridosso della linea di confine fra Piemonte e Delfinato, in corrispondenza del basso corso del Clarea, si hanno notizie già alla fine del XIII secolo.



Figura 4– Spigolo settentrionale della Torre dei Santi e, sullo sfondo, una porzione residuale delle Barricate

Le "*Barricate della Clarea*" consistevano in un grande muro di pietra a secco, largo circa un trabucco (poco più di tre metri), alto alcuni metri, che dalla sponda sinistra della Dora risaliva il versante fino alla base del *Pian de Ruine*. Abbandonata dopo la campagna d'Italia di Francesco I, essa fu fatta ripristinare da Emanuele Filiberto non appena rientrò nei suoi Stati, negli anni immediatamente successivi alla pace di *Cateau-Cambrésis* (1559). Riportata all'antica efficienza la fortezza della Clarea si rivelerà utile allo scoppio della guerra per il Marchesato di Saluzzo.

Data l'importanza del Passo di Susa, le sue difese vennero rinforzate per decisione della Casa Ducale. Perciò anche le "barricate" di Giaglione vennero riassestate e rinforzate con un fortino quadrato; il nuovo fortilizio, chiamato *Torre dei Santi*, si aggiungeva alla più modesta *Torre del Pilat* che sorgeva un centinaio di metri più a monte e fu elevato in regione Pinet. Esso era in parte circondato da un fossato superabile mediante ponte levatoio; quattro torricelle aggettavano della sommità degli spigoli e lo proteggeva un muro di difensiva. Nei suoi pressi vennero costruiti due bastioni atti, in tempo di guerra, ad ospitare artiglierie.

Le barricate di Giaglione tornarono in primo piano con la seconda guerra per la Successione di Mantova. Nel giugno del 1628 il conte Carlo Castellamonte dispose un riattamento di tutte le fortificazioni della Clarea, poco prima dell'attacco francese del 6 marzo 1629: in quest'occasione le barricate vennero aggirate e prese fra due fuochi. Dopo il Trattato di Cherasco (1631) l'opera verrà definitivamente abbandonata⁵.

⁵ PATRIA 1974, pp.14-15

Interessante la visione che ne tramanda il De Beins, che vide le barricate al seguito dell'armata francese prima della loro parziale distruzione nel marzo 1629 (Figura 3): in primo piano, immediatamente a ridosso del Clarea, sono visibili i Mulini, oltre i quali iniziano le fortificazioni a controllo della strada Chiomonte-Giaglione, tuttora esistente, nonché del sentiero che risaliva verso Borgata Ciereina e verso pian delle Ruine, oggi scomparso nella porzione a ridosso di Borgata Clarea, ma conservato nella parte più alta.

Ben visibile la *Torre dei Santi*, centro del sistema difensivo, a controllare la via di comunicazione verso Giaglione e Susa.

L'abbandono e il rapido degrado, a seguito della distruzione operata dai francesi nel 1629, è evidente nella mancanza totale di riferimenti nella cartografia del XVIII secolo (Figura 2), nella quale sono tuttavia evidenziati i terrazzamenti che caratterizzano tutta la fascia montana in origine interessata dall'opera difensiva. E' molto probabile che gran parte degli elementi litici attualmente presenti nei muri di fascia provenga dallo spoglio delle rovine delle barricate e delle torri.

3.4 L'area di cantiere de La Maddalena

Il cantiere di La Maddalena si colloca lungo il limite orientale del comune di Chiomonte, fra il torrente Clarea, che segna il limite comunale fra Chiomonte e Giaglione, e l'area archeologica della Maddalena; in particolare il cantiere si sviluppa al di sotto del viadotto "Clarea" dell'autostrada A32 Torino-Frejus.

Il cantiere è stato nello specifico autorizzato con la Delibera CIPE n.86/2010, relativa all'area della galleria geognostica, e con la Delibera CIPE 19/2015 relativa al cantiere del Progetto Definitivo.

Nonostante il cantiere si collochi in un'area ampiamente frequentata dal Neolitico fino ai giorni nostri, tutti gli studi archeologici, approvati nei vari passaggi procedurali e dei quali si è data contezza nella premessa del capitolo, hanno ritenuto l'area del cantiere come a rischio archeologico basso, sia per la totale assenza di indizi di frequentazione antropica evidenziata dalle indagini di superficie, sia per la profonda differenza di altimetrie, fra l'area del cantiere, collocata nel fondovalle, e quella dell'abitato preistorico, collocata a mezza costa, sia, infine, perché tutta l'area, insistendo al di sotto del viadotto "Clarea", risulta interessata da profonde modifiche dello stato superficiale dei suoli, legate alla costruzione del viadotto medesimo.

Anche l'insediamento dei *Molini di Clarea*, nonché le *Barricate* e la *Torre dei Santi*, che si ubicano a distanza ancora maggiore, possono rappresentare un'interferenza con il cantiere attuale: la distribuzione dei mappali soggetti a tutela, dei Molini e del complesso delle barricate è ben rappresentato in Figura 5.

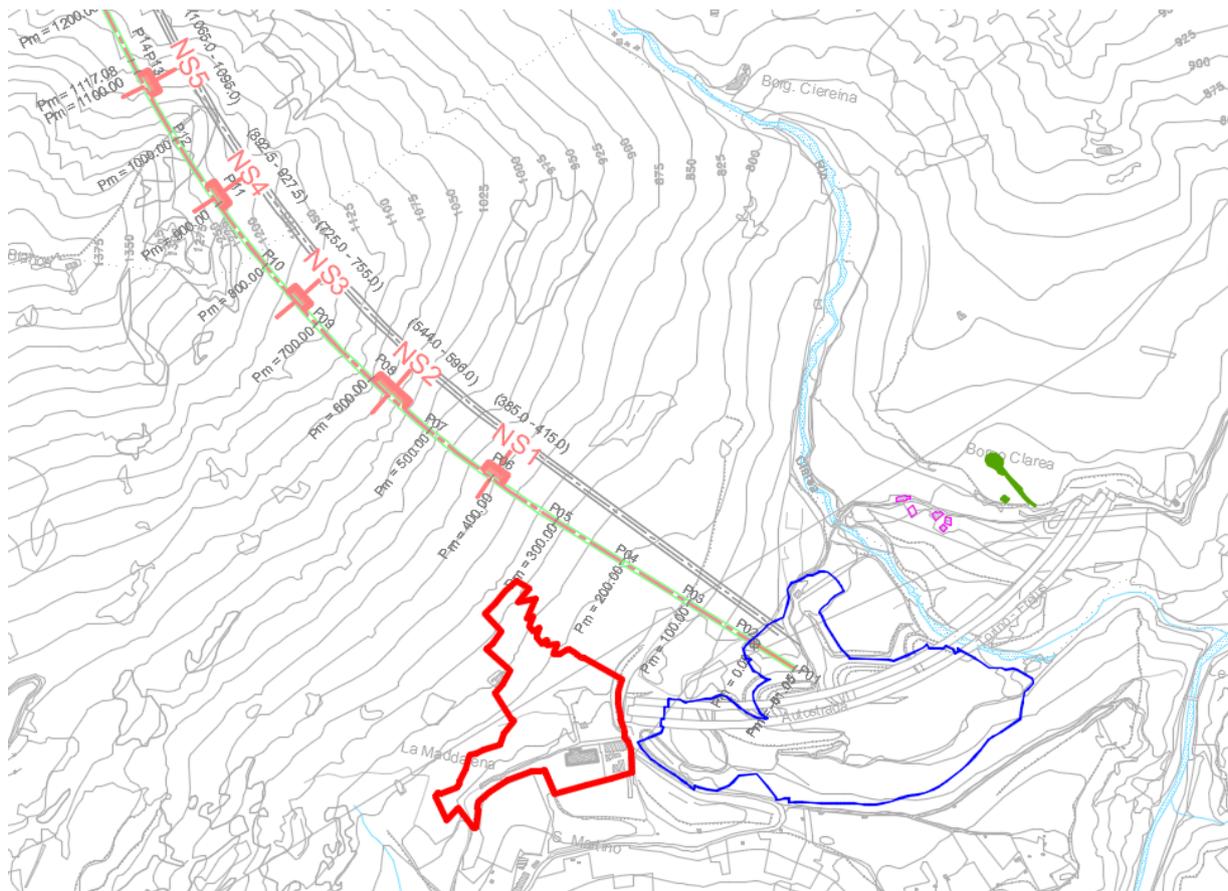


Figura 5– Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso), le barricate e la Torre dei Santi (in verde) e i Molini di Clarea (in magenta) in rapporto con l'area dell'attuale cantiere di Chiomonte (in blu) su CTR 1:10.000

Analoga rappresentazione è riportata, per maggior chiarezza, anche nell'ortofoto (date 2012) di Figura 6, in cui sono riportati il perimetro dell'area soggetta a tutela archeologica, il cantiere di La Maddalena e, nell'ambito di quest'ultimo, il cantiere che verrà allestito per lo scavo delle nicchie (di dimensioni ridotte rispetto all'attuale insediamento di Cantiere).

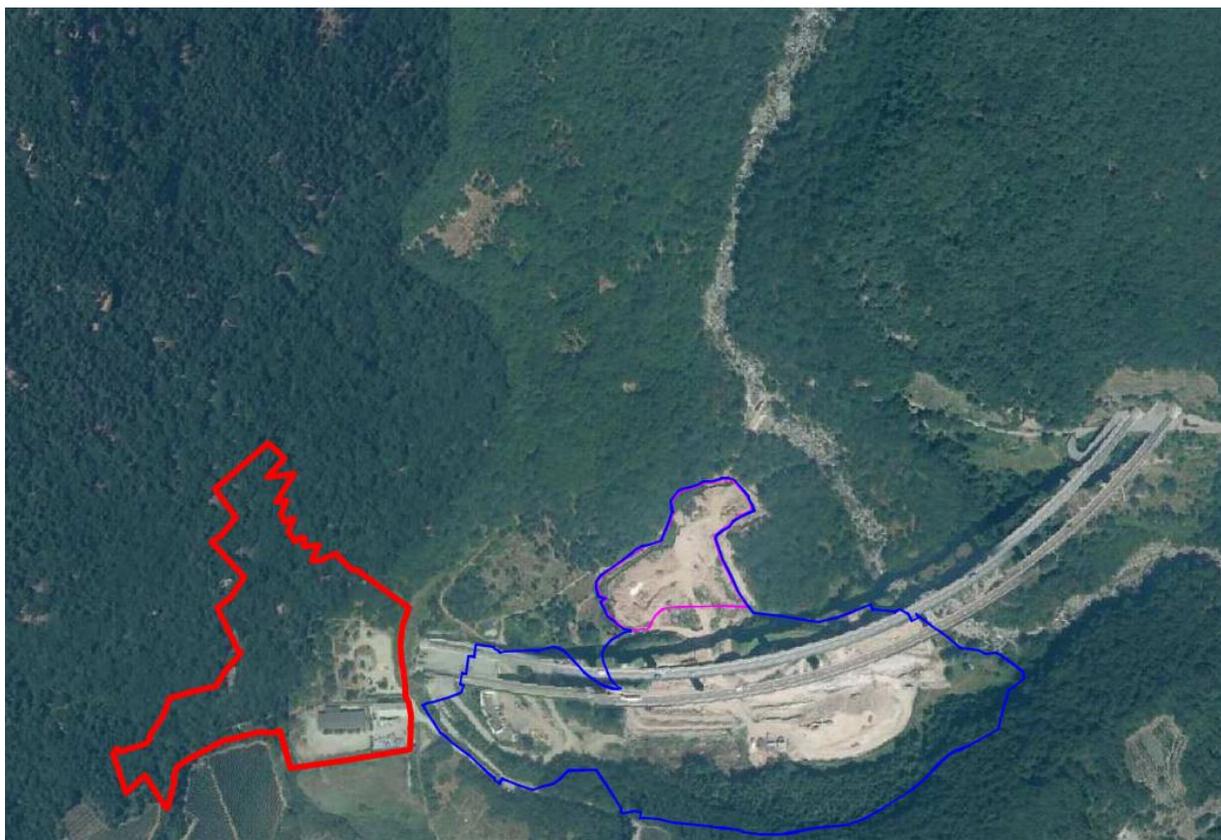


Figura 6– Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso), l’area del cantiere de La Maddalena (in blu) e l’area di cantiere delle nicchie (in magenta) su ortofoto (date 2012)

Viene inoltre qui di seguito (Figure 7-9) rappresentato l’insieme dei terreni soggetti a tutela (D.M. 4/01/1988 e nota prot. n. 2565 del 08/04/1987 dell’allora Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte) rispetto alla Galleria della Maddalena, dove verranno praticate le nicchie, al fine di evidenziare l’assoluta assenza di sovrapposizioni sul piano orizzontale (Figura 5), ma anche la notevole distanza (186 m) in termini assoluti (Figure 8 e 9). Tale distanza è stata evidenziata solo per la nicchia NS1, essendo più che doppia, rispetto a quest’ultima, quella che intercorre fra l’area tutelata e la nicchia NS2 (oltre 350 m).

E’ evidente la totale assenza di interferenze dirette fra le opere previste in progetto - comprese le aree di cantiere necessarie allo svolgimento delle attività - e le aree soggette a tutela archeologica.

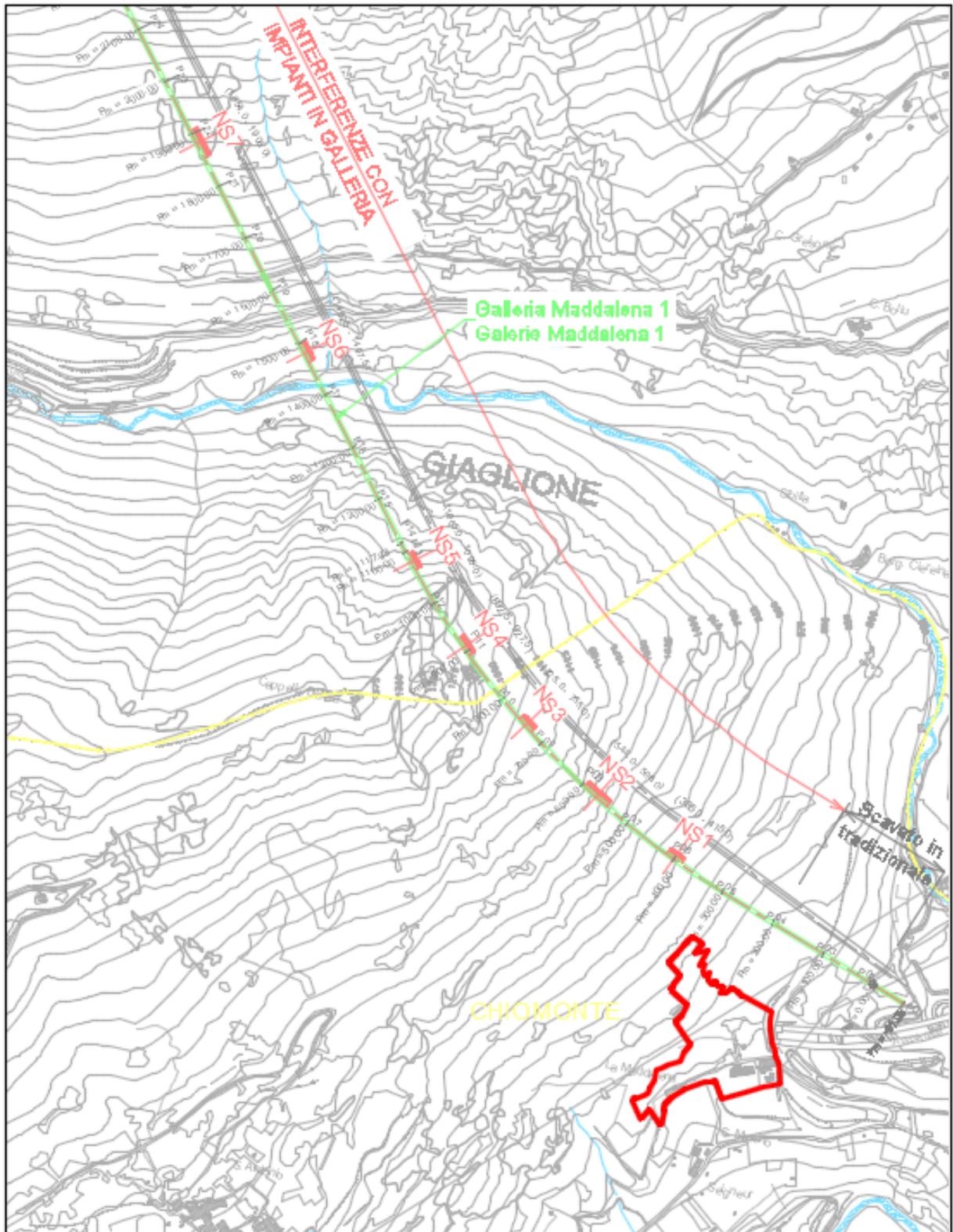


Figura 7 – Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso) in rapporto con la Galleria della Maddalena (in verde) e con le nicchie (in rosso chiaro) su CTR 1:10.000



Figura 8 – Le aree notificate di importante interesse archeologico (in rosso) in rapporto con la Nicchia NS1 su CTR
1:5.000

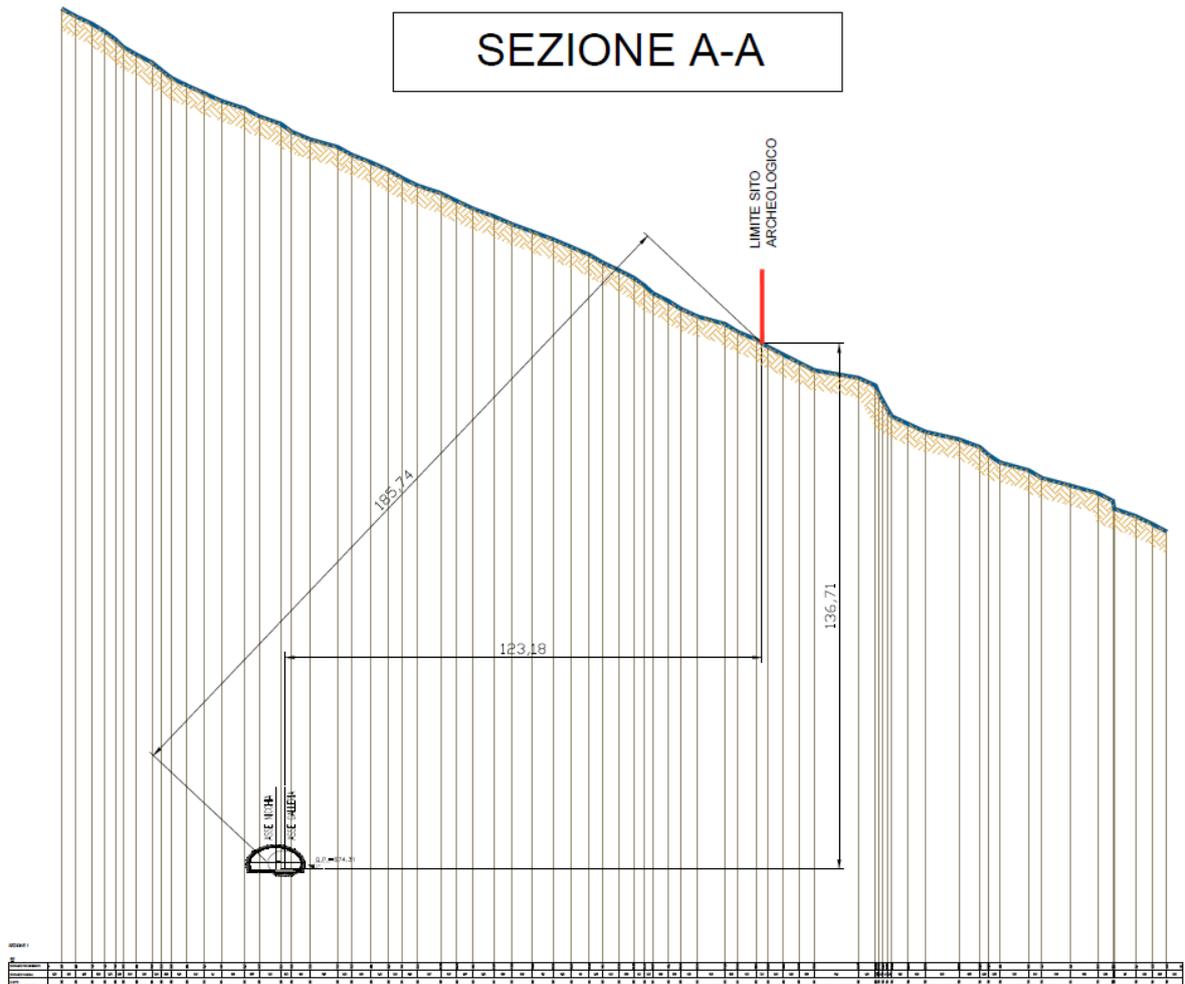


Figura 9 – Sezione illustrativa di quanto rappresentato in planimetria in Figura 8. E' evidente la notevole distanza fra la nicchia NS1 e il sito archeologico.

4. ESAME DELLE PRESCRIZIONI RIGUARDO LA TUTELA ARCHEOLOGICA E LO STATO DELLE OTTEMPERANZE

Con riferimento alle specifiche prescrizioni di tutela archeologica emesse dal Servizio V della Direzione Generale Archeologia e successivamente recepite dalle varie delibere del CIPE, si prenderanno in esame qui di seguito tutte le prescrizioni di carattere archeologico, inerenti nello specifico al cantiere della Maddalena, senza particolare riferimento al livello progettuale, al fine di verificarne l'applicabilità al progetto esecutivo in oggetto, e in caso di applicabilità verificarne l'ottemperanza, fatte salve comunque le disposizioni normative in materia, sempre e comunque applicabili.

I risultati esposti nel dettaglio in questo capitolo confluiranno nella "Relazione di verifica di ottemperanza".

Per quanto attiene alle prescrizioni contenute nella Delibera approvativa del CIPE n.39 del 26.04.2018, si osserva quanto segue:

- Prescrizione n.57: non applicabile allo specifico contesto in quanto inerente l'area di ampliamento del cantiere di Chiomonte in riva destra del Clarea
- Prescrizione n.58: non applicabile allo specifico contesto in quanto inerente l'area di ampliamento del cantiere di Chiomonte a ovest dell'imbocco del cunicolo esplorativo
- Prescrizione n.59: non applicabile allo specifico contesto in quanto inerente "movimenti di terreno che saranno preventivamente realizzati per la bonifica ordigni bellici, la recinzione dei cantieri, l'illuminazione, la sorveglianza e la relativa viabilità di servizio"
- Prescrizione n.60: non applicabile allo specifico contesto in quanto inerente "i progetti di sondaggi archeologici preventivi nell'area di ampliamento del cantiere di Chiomonte e in quella dei pozzi di Venaus"
- Prescrizione n.61: non applicabile allo specifico contesto in quanto inerente "il rinvenimento di strutture e depositi di interesse archeologico durante l'esecuzione dei sondaggi preventivi" di cui alla prescrizione n.60
- Prescrizione n.62: **applicabile** in quanto inerente "il rinvenimento di strutture di interesse archeologico, che, ai sensi della vigente normativa, comporterà una necessaria valutazione da parte della competente Soprintendenza della compatibilità tra le opere previste in progetto e la salvaguardia di quanto rinvenuto"
- Prescrizione n.63: non applicabile allo specifico contesto in quanto prescrive "che gli scavi archeologici esplorativi non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche ..."
- Prescrizione n.64: non applicabile allo specifico contesto in quanto prevede che "qualsiasi opera di scavo superficiale che possa compromettere l'eventuale stratigrafia archeologica ed eventualmente introdotta in variante agli elaborati consegnati per la presente procedura di variante, è soggetta ad apposita autorizzazione preventiva della competente Soprintendenza ..."
- Prescrizione n.65: **applicabile** in quanto "prescrive, ai sensi dell'art.90, Scoperte fortuite, del decreto legislativo n. 42/2004, che se durante l'attività previste per la

realizzazione del progetto di cui trattasi ... dovessero essere casualmente ritrovati resti, relitti o manufatti di qualsiasi natura e di rilevanza archeologica, anche di dubbio interesse, sia immediatamente sospesa la specifica attività in atto e ne sia data immediata comunicazione alla competente Soprintendenza ...”

- Prescrizione n.66: **applicabile** in quanto prevede che “per tutto quanto non specificamente indicato nelle presenti condizioni ambientali (prescrizioni) per la variante in ottemperanza e, in particolare, tutte le restanti opere in territorio italiano, restano ferme le prescrizioni già impartite nei precedenti pareri del MIBACT per le quali all’interno del PRV non si è ancora proceduto all’ottemperanza e conseguente verifica ...”

In relazione a quest’ultima prescrizione si sono analizzate tutte le prescrizioni di interesse archeologico di cui alla Delibera CIPE n.19 del 20 febbraio 2015, in relazione alle quali si può osservare quanto segue:

- Prescrizione n.185: è ripresa dalla succitata prescrizione n.63/2018, quindi non è applicabile
- Prescrizione n.186: è ripresa dalla succitata prescrizione n.65/2018, quindi è **applicabile**
- Prescrizione n.187: non applicabile allo specifico contesto, in quanto dispone l’accantonamento di adeguate somme per indagini archeologiche
- Prescrizione n.188: non applicabile allo specifico contesto in quanto prevede l’obbligo, in capo a TELT, di effettuare le indagini geognostiche con assistenza archeologica continua
- Prescrizione n.189: è ripresa dalla succitata prescrizione n.64/2018, quindi non è applicabile
- Prescrizione n.190: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione dell’Autoporto della Società SITAF S.p.A.
- Prescrizione n.191: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione dell’Autoporto della Società SITAF S.p.A.
- Prescrizione n.192: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione dell’Autoporto della Società SITAF S.p.A.
- Prescrizione n.193: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione dell’Autoporto della Società SITAF S.p.A.
- Prescrizione n.194: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione della Pista Guida Sicura della Società CONSEPI S.p.A.
- Prescrizione n.195: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione della Pista Guida Sicura della Società CONSEPI S.p.A.
- Prescrizione n.196: non applicabile allo specifico contesto in quanto riferita alla ricollocazione della Pista Guida Sicura della Società CONSEPI S.p.A.

Non si ritiene qui necessario esporre le prescrizioni inerenti l’archeologia contenute nella Delibera CIPE n.57 del 3 agosto 2011, in quanto generalmente ampiamente superate, poiché riferibili al progetto preliminare. L’unica prescrizione inerente il cunicolo esplorativo della

Maddalena (n.217) è quella con la quale si confermano le prescrizioni della Delibera CIPE n.86 del 18 novembre 2010. In relazione a queste ultime si può osservare quanto segue:

- Prescrizione n.102: non applicabile allo specifico contesto in quanto prevede che “l’intero svolgimento dei lavori di scavo preliminare dovrà essere seguito da personale specializzato...”
- Prescrizione n.103: è ripresa dalla succitata prescrizione n.63/2018, quindi non è applicabile
- Prescrizione n.104: è ripresa dalla succitata prescrizione n.65/2018, quindi è **applicabile**
- Prescrizione n.105: non applicabile allo specifico contesto, in quanto dispone l’accantonamento di adeguate somme per indagini archeologiche
- Prescrizione n.106: non applicabile allo specifico contesto, in quanto dispone attività di ricognizione archeologica già effettuate
- Prescrizione n.107: **applicabile** allo specifico contesto, in quanto dispone, nell’ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale, che “dei punti di monitoraggio delle polveri e vibrazioni dovranno essere collocati preventivamente a qualsiasi intervento anche nell’area archeologica”
- Prescrizione n.108: è ripresa dalla succitata prescrizione n.64/2018, quindi non è applicabile
- Prescrizione n.110: **applicabile** in quanto prevede che “il committente si dovrà dichiarare disponibile in fase di realizzazione dell’opera principale come anche del cantiere a porre in opera qualsiasi intervento di eliminazione o mitigazione degli impatti sul patrimonio archeologico”

In sintesi risultano applicabili all’intervento di cui alla presente relazione le prescrizioni **n.62/2018**, **n.65/2018** (che riprende i contenuti delle prescrizioni 186/2015 e 104/2011), **n.66/2018**, **n.107/2010** e **n.110/2010**.

La prescrizione **n.62/2018** è una prescrizione generica, che ribadisce una norma di legge, ma che, dato il contesto specifico dei lavori, con scavi in roccia ad elevate profondità, è evidente come non possa trovare applicazione pratica.

La prescrizione **n.65/2018** è anch’essa una prescrizione generica, che ribadisce una norma di legge, per la quale valgono le considerazioni di cui al punto precedente.

La prescrizione **n.66/2018** è una prescrizione generica, che ribadisce la validità delle prescrizioni già impartite dai precedenti pareri del MIBACT e per le quali non si sia ancora proceduto all’ottemperanza.

La prescrizione **n.107/2010** è una prescrizione specifica, che prevede che preventivamente a qualsiasi intervento di cantiere si proceda ad installare dei punti di monitoraggio di polveri e vibrazioni nell’area archeologica.

La prescrizione **n.110/2010** è una prescrizione generica, che tuttavia ribadisce che il committente dovrà porre in opera qualsiasi intervento di eliminazione o mitigazione degli impatti sul patrimonio archeologico, e in tal senso può ricollegarsi alla prescrizione n.107/2010.

In conclusione, fatte salve le prescrizioni che ribadiscono norme di legge, sempre e comunque applicabili, ma che evidentemente non possono trovare applicazione specifica nel caso di scavi in roccia effettuati, per giunta, a profondità elevate (la copertura rocciosa minima, corrispondente alla nicchia NS1, è di oltre duecento metri), rimane da prevedere l'ottemperanza del progetto alla sola prescrizione n.107/2010, cogente ed applicabile.

Non essendo infatti previsti scavi in superficie, neanche di minima entità, né alcun tipo di modellazione delle superfici del cantiere, non sussiste la possibilità di interferenze con depositi archeologici nell'ambito dei lavori a progetto, che verranno condotti a notevoli profondità e in roccia viva.

5. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Sulla base di quanto sopra evidenziato si può concludere che le attività di scavo delle nicchie all'interno della galleria La Maddalena non potranno avere alcun impatto diretto sul patrimonio archeologico, né noto (strutture e depositi archeologico nell'area soggetta a vincolo archeologico), né ignoto, essendo le operazioni di scavo esclusivamente limitate ad interventi in roccia viva e a considerevoli profondità all'interno della montagna.

Le sovrapposizioni cartografiche prodotte dimostrano ampiamente come intercorra una notevole distanza reale (ovvero calcolata trigonometricamente fra il punto di intervento più vicino all'area soggetta a tutela e il vertice catastale più prossimo di quest'ultima) fra i punti di intervento e i terreni dichiarati di importante interesse archeologico.

Ciononostante, le indicazioni progettuali richiamano la necessità di approfondire sperimentalmente le modalità di abbattimento della roccia all'inizio dei lavori, mediante lo svolgimento di uno specifico campo prova, presso la nicchia NS1 (rif. elab. 04A-1735700-OO---0-Z-E-RE-GC-0704 "*Relazione Tecnica nicchie*"); durante il campo prova dovranno essere tarate opportunamente le specifiche del brillamento all'interno della galleria, allo scopo di evitare interferenza con le preesistenze presenti nelle aree tutelate.

Durante l'esecuzione di tale campo prova, e nelle fasi iniziali di scavo della nicchia NS1, dovrà essere posto in atto un accurato piano di monitoraggio delle vibrazioni in corrispondenza del settore dell'area archeologica più prossima alla nicchia, al fine di verificare l'assenza di interferenze, ottemperando così alla prescrizione n. 107 della Delibera CIPE n.86 del 18 novembre 2010.

6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ARCÀ 2009

A. Arcà, *Chiomonte-La Maddalena: le incisioni rupestri*, in A. Arcà (a cura di), *La Spada sulla Rocca. Danze e duelli tra arte rupestre e tradizioni popolari della Valcenischia e delle Valli del Moncenisio*, Torino 2009, pp. 249-254.

ASTO

Archivio di Stato di Torino

CAPELLO 1940

C. F. Capello, *Antichi itinerari nell'alta valle di Susa*, in *Bollettino della Reale Soc. Geografica Italiana*, LXXVII, 1940.

PATRIA 1974

E. Patria, *Le barricate di Giaglione*, in *La Valaddo*, 10, 1074, pp.14-15

PATRIA 1983

E. Patria, L. Patria, *Castelli e fortezze della Val di Susa*, Catalogo della Mostra, Torino 1983