

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

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1
CANTIERE OPERATIVO 02C/CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C
RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSÀ
DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE
PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION
CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F**

**ARCHEOLOGIA
INDAGINI ARCHEOLOGICHE PREVENTIVE
PIANO SONDAGGI**

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	29/09/2017	Prima emissione Première diffusion	M.SEMERARO (-)	L.BARBERIS (MUSINET ENG.)	C.GIOVANNETTI (MUSINET ENG.)
A	29/06/2018	Recepimento istruttoria validazione RINA Check	M.SEMERARO (-)	L.BARBERIS (MUSINET ENG.)	C.GIOVANNETTI (MUSINET ENG.)

1	0	2	C	C	1	6	1	6	7	B	B	A	4	O	4	
Lot Cos. Lot.Con.	Cantiere operativo/ Chantier de construction		Contratto/Contrat				Opera/Oeuvre			Tratto Tronçon	Parte Partie					

E	G	N	R	E	3	3	0	0	A
Fase Phase	Tipo documento Type de document		Oggetto Object	Numero documento Numéro de document				Indice Index	

**INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE/
/INTÉGRATION SPÉCIALISTE**
Dott.ssa Melania Semeraro
Elenco professionisti abilitati alla redazione del
documento di valutazione archeologica n. 222




SCALA / ÉCHELLE
-

IL PROGETTISTA/LE DESIGNER



Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI
Albo di Torino
N° 2736

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

SOMMAIRE / INDICE

1. INTRODUZIONE	4
2. IL PIANO SONDAGGI	8
2.1 La progettazione	8
2.2 Operazioni preliminari	9
2.3 La metodologia di intervento	9
3. ANALISI ARCHEOLOGICA DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI	10
4. ASSISTENZA ARCHEOLOGICA ALLE ATTIVITA' DI BONIFICA BELLICA	11

LISTE DES FIGURES / INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Planimetria di progetto del nuovo autoporto 4

Figura 1 – estratto dalla carta delle attestazioni archeologiche (PD2C3CMUS0701A).....6

Figura 2 – estratto dalla carta del rischio archeologico relativo (PD2C3CMUS0703A).....7

La presente documentazione relativa alle indagini archeologiche preventive (piano sondaggi) è già stata trasmessa, recepita ed approvata dall' Ente di tutela competente, Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio per la città Metropolitana di Torino (rif. nota allegata al fondo dell'elaborato).

1. INTRODUZIONE

In relazione alla realizzazione del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione, si è resa necessaria la delocalizzazione dell'Autoporto di Susa, che comporterà la costruzione di due edifici principali destinati a posto di controllo centralizzato del tunnel stradale del Frejus oltre alla realizzazione di aree di sosta per i mezzi pesanti.

A seguito di un'analisi multicriteri, è stato scelto come sito un'area sostanzialmente pianeggiante dell'estensione di circa 68.000 mq ubicata in prossimità della zona industriale siderurgica di Bruzolo, tra questo comune e quello di San Didero (figura 1).

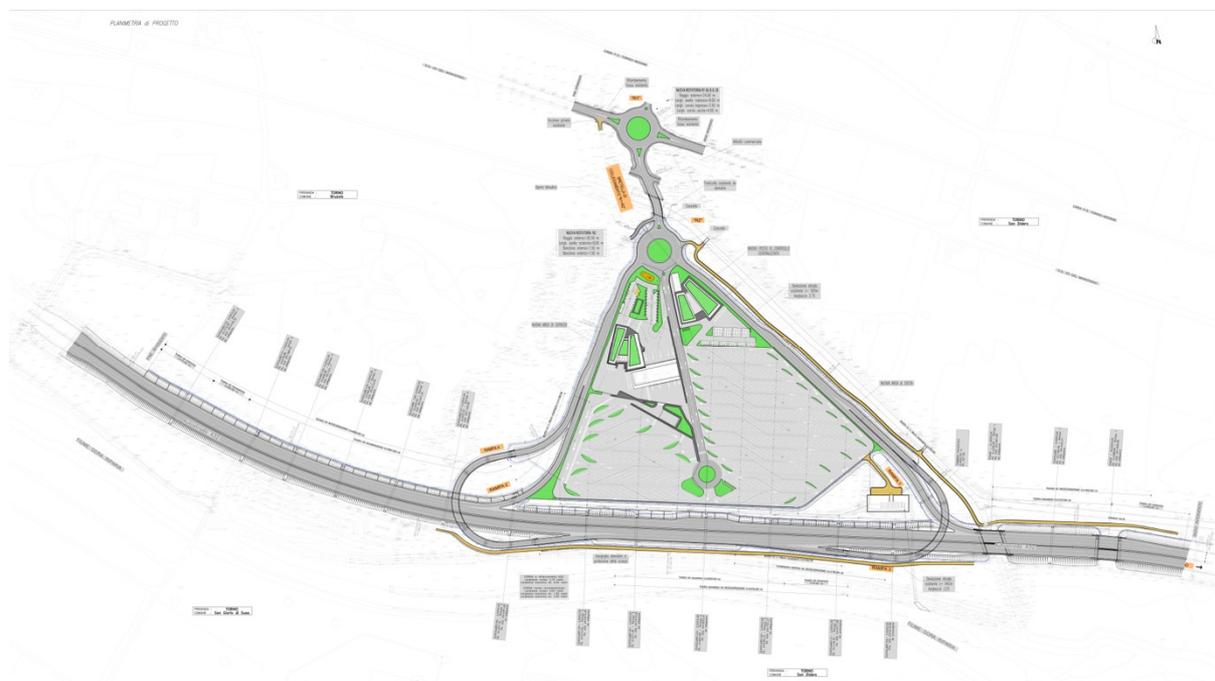


Figura 3 – Planimetria di progetto del nuovo autoporto

L'ipotesi scelta prevede anche una serie di interventi di adeguamento della viabilità esistente, consistenti nella creazione di un nuovo svincolo sulla A32 (con la conseguente realizzazione di rampe di ingresso e di uscita per il traffico proveniente da e in direzione di Torino), nel rifacimento del ponte per lo scavalco del canale artificiale NIE e nella realizzazione di una nuova rotonda sulla SS25 per il collegamento con la viabilità ordinaria.

Poiché il progetto ricadeva nella normativa del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" s.m.i. (per il progetto preliminare articolo 95, "Verifica

preventiva dell'interesse archeologico in sede di progetto preliminare" e per il progetto definitivo articolo 96, "Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico") ora recepita nel nuovo Codice degli Appalti, Decreto Legislativo 19 aprile 2016, n. 50, "Codice dei contratti pubblici" (articolo 25, "Verifica preventiva dell'interesse archeologico"), nel 2013 è stato redatto da parte della dott.ssa Frida Occelli, su incarico dei proponenti Musinet Engineering e SITAF, un dossier archeologico (VIArch) denominata "Rilocalizzazione dell'Autoporto di Susa. Relazione archeologica" (PD2C3CMUS0700A; 31/10/2013).

La VIArch ha evidenziato la presenza di evidenze antropiche gravitanti lungo il probabile tracciato di una direttrice stradale di epoca romana.

La Valle di Susa era, infatti, percorsa dalla Via delle Gallie che collegava *Augusta Taurinorum* (Torino) con *Brigantium* (Briançon) passando attraverso il passo del Monginevro, lungo la Dora Riparia e la Durance. Nel tratto compreso tra Borgone e Susa, il più prossimo a quello in esame, la via romana risaliva la valle lungo la sponda sinistra del fiume, pur non potendo comunque escludere l'esistenza di direttrici minori anche in destra orografica.

La possibile identificazione di San Didero con la *statio Ad Duodecimum* citata dall'Itinerario Burdigalense come distante 12 miglia *ad fines*, seppur molto discussa, sembrerebbe confermare il passaggio dell'antica strada romana verosimilmente ricalcata dall'attuale SS25. Peraltro la segnalazione di due epigrafi di carattere funerario conservate in giacitura secondaria l'una nella chiesa parrocchiale di Bruzolo e l'altra nel battistero di San Desiderio a San Didero, suggerisce l'esistenza di almeno un'area necropolare compresa tra i due territori comunali.

Questi dati ben si inseriscono nel quadro della frequentazione antica di questo settore della Valle di Susa, molto prossimo all'area vincolata de "Il Maometto" (Decreto Ministeriale 18/3/1988 ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089, oggi Decreto Legislativo 42/2004) nel comune di Borgone di Susa dove sono documentate testimonianze di età preromana e romana. L'areale oggetto di intervento lambisce, inoltre, il basso versante vallivo ricco di testimonianze puntiformi di arte rupestre e materiale sporadico, che testimoniano una frequentazione in età preistorica e protostorica con una distribuzione degli insediamenti sui medi e bassi terrazzi degradanti sulla Dora; l'intervento interessa una porzione pianeggiante che, seppur rimaneggiata dalle infrastrutture moderne, potrebbe conservare testimonianze di età romana quali piccole proprietà, aggregate secondo la più antica struttura rurale articolata in *vici* e in *pagi*.

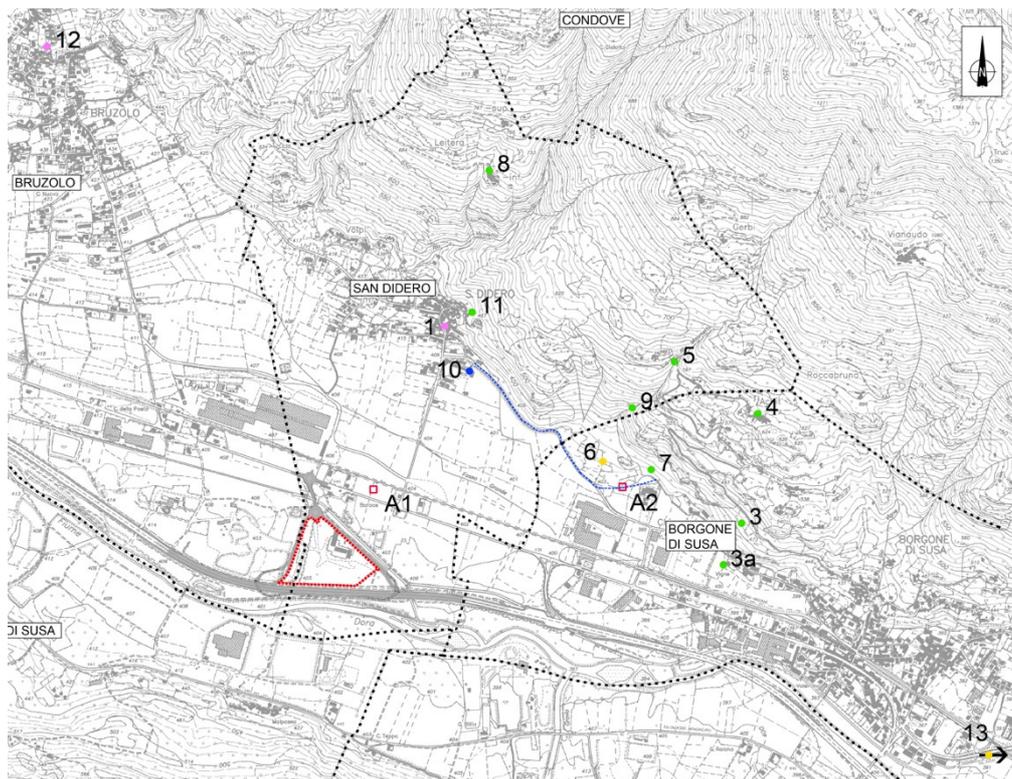


Figura 4 – estratto dalla carta delle attestazioni archeologiche (PD2C3CMUS0701A)

Sulla base di tali considerazioni il rischio archeologico relativo di intercettare evidenze di natura archeologica durante l'esecuzione delle opere era stato calibrato in **medio-alto** nelle aree di realizzazione dei nuovi edifici (area di servizio e posto di controllo centralizzato) oltre che in corrispondenza della nuova rotatoria (R1), della bretella di collegamento R1-R2, della nuova rotatoria R2 e delle rampe nord/est ed ovest di collegamento con l'autostrada A32.

Il potenziale archeologico era stato, invece, considerato **medio-basso** per la realizzazione delle porzioni più prossime alla Dora della Rampa 3, proprio in virtù della vicinanza al fiume che lascerebbe escludere una sistemazione agrimensoria o insediativa stabile.

Nulla risultava, invece, il rischio per gli interventi ricadenti lungo l'autostrada, limitandosi solo alla rimozione e al rifacimento degli asfalti.



Figura 5 – estratto dalla carta del rischio archeologico relativo (PD2C3CMUS0703A)

Esaminati gli elaborati progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale e sulla base delle conclusioni della Viarch, nonché della situazione vincolistica dell'area oggetto di intervento, l'allora Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie ha evidenziato, con un parere espresso in data 21 gennaio 2013 (prot. 561), la necessità di provvedere alla stesura di un progetto di indagini archeologiche preventive nelle aree individuate come a maggiore rischio nello studio archeologico (Decreto Legislativo 50/2016, articolo 25, comma 8, lettera c, "saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e scavi, anche in estensione tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori"). Queste devono essere funzionali ad orientare eventuali indagini di scavo in estensione, ad integrazione della progettazione esecutiva (considerando che eventuali rinvenimenti di natura archeologica saranno da indagare esaustivamente, secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 9 del Decreto Legislativo 50/2016) così da valutare anche le modalità di indagine nell'area centrale destinata a parcheggio soprattutto in base alle profondità di scotico e di scavo per la posa dei sottoservizi per evitare eventuali imprevisti in corso d'opera.

2. IL PIANO SONDAGGI

2.1 La progettazione

A seguito del parere espresso dalla Soprintendenza, in accordo con il funzionario competente dott. Federico Barello, si è prevista l'esecuzione di n. 118 trincee archeologiche distribuite nei settori ritenuti a maggiore potenziale archeologico, secondo quanto indicato nella Planimetria BBA4-O-4-E-GN-RE-3301-0 allegata, in modo tale da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori.

Le trincee, da realizzarsi ad una distanza media di 5 m l'una dall'altra, avranno una larghezza di 2 m per una lunghezza variabile tra i 7 e i 22 m, per un totale di 6332 mc di scavo.

La profondità di scavo sarà subordinata all'eventuale affioramento di stratificazioni di interesse archeologico o al raggiungimento del terreno naturale. Si prevede di raggiungere, in ogni trincea, una profondità media di - 1,50 m dal piano campagna, fermo restando che, là dove il terreno di riporto ghiaioso, rilevato durante i sondaggi geognostici del 2013, sia di spessore superiore, si potranno raggiungere profondità maggiori (fino ad un massimo di 2,50 m) al fine di verificare la stratigrafia sottostante.

Le misure delle trincee si atterranno al seguente prospetto:

Dimensioni trincee in metri lineari	Quantità
7,00 x 2,00	19
7,50 x 2,00	4
8,00 x 2,00	5
8,50 x 2,00	1
9,00 x 2,00	7
9,50 x 2,00	4
10,00 x 2,00	3
10,50 x 2,00	20
11,00 x 2,00	27
11,50 x 2,00	3
12,00 x 2,00	2
12,50 x 2,00	3
13,00 x 2,00	2
13,50 x 2,00	1
14,00 x 2,00	6
15,00 x 2,00	1
15,50 x 2,00	1
16,00 x 2,00	1

17,00 x 2,00	2
17,50 x 2,00	1
18,50 x 2,00	1
19,00 x 2,00	1
20,00 x 2,00	2
22,00 x 2,00	1

2.2 Operazioni preliminari

Preliminarmente alle operazioni di scavo si eseguirà ad opera di operatori specializzati (topografo o geometra) il tracciamento sul campo delle trincee provvedendo alla loro picchettatura così da creare una maglia topografica georiferita nello spazio.

Contestualmente sarà posizionato almeno un caposaldo di quota implementabile in caso di affioramenti archeologici.

2.3 La metodologia di intervento

Lo scavo sarà eseguito con adeguato mezzo escavatore dotato di benna liscia procedendo cautamente con metodo stratigrafico in modo da poter distinguere eventuali depositi archeologici, secondo la tipologia in trincea di terreni sciolti o compatti con accantonamento dei materiali ai lati dello scavo stesso. Lo scavo sarà costantemente sorvegliato da archeologi specializzati che provvederanno alla ripulitura manuale delle sezioni e del fondo scavo, oltre che alla documentazione fotografica e alla schedatura di ogni singola trincea attenendosi alle norme per la consegna della documentazione di assistenza e di scavo archeologico indicate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino (prot. 1114, 6 febbraio 2014).

Per ogni trincea eseguita, in assenza di ritrovamenti, l'archeologo provvederà alla ripulitura manuale di almeno una sezione lunga e del fondo scavo, mentre, in caso di affioramento di depositi di natura archeologica si procederà alla pulizia esaustiva della trincea finalizzata a distinguere le eventuali evidenze e a circoscriverne l'estensione. Le stratigrafie archeologiche messe in luce saranno corredate dalla relativa documentazione comprendente la redazione delle schede di US, la documentazione fotografica e il rilievo grafico, in scala adeguata, che dovrà essere inserito all'interno di una planimetria generale quotata e georeferenziata.

Alla luce delle risultanze dell'assistenza archeologica si valuterà con il funzionario competente, anche in considerazione delle profondità di scavo previste in progetto, le modalità di indagine nell'area centrale destinata a parcheggio e la possibilità di eseguire, ove necessario, ampliamenti finalizzati ad indagini archeologiche più approfondite e alla documentazione delle eventuali testimonianze antiche per consentire i relativi interventi di tutela.

In assenza di ritrovamenti archeologici si procederà al reinterro progressivo delle trincee, una volta conclusa la necessaria documentazione di cantiere; le trincee, invece, nelle quali si porteranno in luce ritrovamenti di interesse archeologico, rimarranno aperte per il tempo

necessario al sopralluogo del funzionario archeologo della Soprintendenza e di conseguenza verranno debitamente recintate con picchetti e rete di cantiere.

Il reinterro avverrà, con mezzo meccanico, con le stesse materie di scavo precedentemente estratte e depositate a lato delle trincee, previa stesura di geotessuto a fondo scavo nelle trincee e negli eventuali ampliamenti in cui si saranno evidenziati depositi archeologici.

A fine scavo l'area verrà ripristinata come all'origine.

In assenza di ritrovamenti, la documentazione archeologica post-scavo consisterà in :

- redazione di relazione finale contenente una selezione delle foto più significative;
- giornale dei lavori recante una descrizione dettagliata delle attività ed indicazione del nominativo degli operatori presenti quotidianamente in cantiere;
- eventuali schede di US;
- elenco delle immagini fotografiche digitali con indicazione della data e dell'autore dello scatto, del punto di ripresa, della descrizione puntuale dell'oggetto ed eventuali specifiche;
- immagini fotografiche digitali
- tavola di posizionamento georeferenziato dell'area d'intervento
- eventuali planimetrie di dettaglio

Gli elaborati saranno consegnati alla Soprintendenza con le modalità e nei formati previsti nelle norme per la consegna della documentazione di assistenza archeologica con esito negativo indicate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino (prot. 1114, 6 febbraio 2014).

Nel caso di individuazione di stratigrafia archeologica, sulla base delle scelte operative concordate con il funzionario competente, la stesura della documentazione e le modalità della relativa consegna si atterranno alle norme per la consegna della documentazione di scavo archeologico indicate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino (prot. 1114, 6 febbraio 2014).

Qualora, infine, si dovessero recuperare reperti archeologici, questi verranno consegnati secondo quanto indicato nelle "Modalità di consegna dei materiali provenienti da interventi di scavo archeologico" indicate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino (prot. 0010146 22/10/2012).

3. ANALISI ARCHEOLOGICA DEI SONDAGGI GEOGNOSTICI

Come richiesto dalla Soprintendenza, le carote che verranno prodotte nel corso dei nuovi sondaggi geognostici e quelle generate nella campagna 2013, saranno analizzate dal punto di vista archeologico, al fine di integrare i dati della valutazione archeologica preventiva con quelli desumibili dai sondaggi.

La modalità operativa prevedrà:

- la ripulitura a *trowel* della superficie di taglio al fine di agevolare la puntuale lettura microstratigrafica

- lo scavo dei campioni così da individuare eventuali elementi di interesse archeologico non riscontrabili nella sezione
- i dati saranno annotati all'interno di una scheda di dettaglio corredata dal relativo apparato fotografico, per ciascun sondaggio geognostico.
- ogni scheda riporterà la georeferenziazione del sondaggio oltre all'indicazione di massima della posizione all'interno dell'area di intervento
- per ciascuna unità stratigrafica individuata saranno segnalate oltre alla profondità dal piano campagna la descrizione di dettaglio e l'interpretazione geoarcheologica
- la documentazione fotografica evidenzierà le macrosequenze stratigrafiche e i particolari di maggiore rilevanza per la stesura della relazione
- Redazione di una relazione finale contenente i risultati e l'interpretazione delle analisi effettuate.

4. ASSISTENZA ARCHEOLOGICA ALLE ATTIVITA' DI BONIFICA BELLICA

Poiché le indagini strumentali e fisiche operate nel sottosuolo alla ricerca di ordigni bellici potrebbero intercettare anche giacimenti archeologici, durante le attività di BOB, che verranno realizzate preliminarmente alle operazioni di indagine archeologica, sarà prevista la presenza in cantiere di personale archeologico. L'operatore vaglierà il materiale risultante dalle trivellazioni e, nel rispetto delle norme di sicurezza, presterà assistenza allo scavo a mezzo meccanico dei **sondaggi in profondità**.



*Ministero dei beni e delle
attività culturali e del turismo*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E
PAESAGGIO PER LA CITTA' METROPOLITANA DI
TORINO



Prot. n.

9047 - 1039 - 9 / 2018

Risposta al foglio n. 923/TELT_EO/708/TEC/18 del 04.05.2018

OGGETTO: AMBITO E SETTORE: Tutela archeologica
DESCRIZIONE: Nuovo collegamento ferroviario Torino – Lione, parte comune
italo-francese, tratta in territorio italiano – Progetto Definitivo di
I fase (CUP C11J0500030001).
San Didero (TO). Ricollocazione autoporto SitaF.
DATA RICHIESTA: data di arrivo richiesta: 04.05.2018
Protocollo entrata richiesta n. 7211 del 08.05.2018
PROCEDIMENTO: autorizzazione interventi su beni culturali ai sensi dell'art. 21 D. Lgs.
42/2004 e s.m.i. Verifica preventiva dell'interesse archeologico
(D.Lgs. 50/2016, art. 25)
PROVVEDIMENTO: Tipologia dell'atto: autorizzazione sondaggi archeologici

Preso visione degli elaborati progettuali trasmessi con nota in epigrafe, si autorizza con la presente l'esecuzione dei sondaggi archeologici così come definiti nel Piano Sondaggi e relativa planimetria, fatte salve le ulteriori valutazioni che potranno essere avanzate a seguito dell'esecuzione preventiva dei sondaggi geognostici e della bonifica ordigni bellici.

A tal fine, le sopracitate attività dovranno avere luogo con un monitoraggio archeologico, così come previsto nel Piano Sondaggi (§ 3-4), i risultati del quale saranno oggetto di una specifica relazione complessiva destinata a questo Ufficio. Quest'ultimo dovrà essere in ogni caso tenuto informato sul calendario e l'andamento dei lavori.

Restando a disposizione per qualunque approfondimento nel merito, si inviano distinti saluti.

IL SOPRINTENDENTE

Luisa Papotti

i funzionari incaricati

dott. Federico BARELLO / arch. Daniela SALA / AT

590/TELT_EI/501/TEC/18 del 06/06/2018 - ML

Torino, 5/6/2018

a TELT s.a.s.
via P. Borsellino, 17/B
10138 TORINO
info@elt-sas.com

e p.c. a SITAF s.p.a.
fraz. San Giuliano, 2
10059 SUSA (TO)
mail@sitaf.it

e p.c. alla Direzione Generale Archeologia, belle arti
e paesaggio
via di San Michele, 22
00153 ROMA
mbae-dg-abap@mailcert.beniculturali.it