

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

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

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

ECHANGEUR DE LA MADDALENA – SVINCOLO DELLA MADDALENA

RELATION ARCHEOLOGIQUE – RELAZIONE ARCHEOLOGICA

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	09/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	L.BARBERIS (MUSINET)	C.GIOVANNETTI (MUSINET)	M.BERTI (SITAF)
A	08/03/2013	Revision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	L.BARBERIS (MUSINET)	C.GIOVANNETTI (MUSINET)	M.BERTI (SITAF)

CODE DOC	P	D	2	C	3	C	M	U	S	0	5	5	0	A
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C3C	//	//	01	96	95	10	10
------------------------------	------------	----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA



LTF sas – 1091 Avenue de la Boisse – BP 80631 – F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 – Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés – Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

SOMMAIRE / INDICE

RESUM� / RIASSUNTO.....	3
1. INTRODUZIONE	4
1.1 Metodologia	5
2. INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	6
3. STATO DEI VINCOLI.....	7
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	8
4.1 Inquadramento geologico dell'area di intervento.....	8
5. SINTESI STORICO – ARCHEOLOGICA	11
6. LE ATTESTAZIONI ARCHEOLOGICHE	18
7. LA FOTOGRAFIA AEREA	46
8. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO ASSOLUTO.....	47
9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO ALLE OPERE IN PROGETTO	50
10. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	53

LISTE DES TABLEAUX / INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Sintesi delle Attestazioni Archeologiche.....	
--	--

RESUMÉ / RIASSUNTO

Cet rapport traite l'encadrement, au niveau de Project D efinitif, des caract eristiques arch eologiques pour le « Nouveau échangeur de la Maddalena sur la A32 ».

Le but de cette étude est de fournir des informations utiles permettant d'évaluer de façon préventive les risques d'interférence éventuelle avec des éléments ou pièces arch eologiques pendant la réalisation des travaux pour la construction Nouveau échangeur de la Maddalena La Maddalena de Chiomonte, sur le site de laquelle se situe une zone arch eologique comprenant un Musée et un Parc arch eologique.

Le site se trouve au sein d'un ensemble exceptionnel d'abris sous roche creusés entre des rochers massifs provenant d'anciens éboulements et fréquents   différentes périodes entre le Néolithique moyen et le Moyen-Age. Malgré cette période assez longue, les traces les plus significatives remontent au Néolithique récent-final tandis que la dernière phase préromaine remonte à la période lat nienne (V-IV siècle av. JC).

Une petite nécropole située sur le versant de l'habitat de Chiomonte datant du Néolithique final occupe un terrain plat se trouvant à environ 50 mètres au sud-est de la zone où ont été retrouvées les autres structures.

L'aire concernée par cette étude se situe à l'intérieur d'une vaste zone soumise à contraintes paysagères et arch eologiques.

Il presente documento ha come oggetto l'inquadramento, a livello di Progetto Definitivo, delle caratteristiche archeologiche per il "Nuovo svincolo Della Maddalena sulla A32". Il presente studio si propone dunque di fornire informazioni utili ai fini di una valutazione preventiva del rischio di interferire in preesistenze e manufatti archeologici durante i lavori di realizzazione dello svincolo autostradale A 32 in localit  La Maddalena di Chiomonte, sito che comprende un'area archeologica, oggi sede di un Museo e Parco Archeologico.

L'area si inserisce in un eccezionale complesso di ripari sotto roccia ricavati tra grandi massi in un deposito antico di frana, frequentati in vari momenti almeno a partire dal Neolitico Medio fino ad et  medievale. Nonostante la lunga durata, le tracce pi  consistenti risalgono al Neolitico recente/finale, mentre l'ultima fase preromana di frequentazione si data alla media et  del Ferro (V-IV sec. a.C.).

All'abitato tardo-neolitico di Chiomonte dislocato su versante si riferisce poi una piccola necropoli che occupa una superficie pianeggiante a circa 50 metri a sud-est dall'area di rinvenimento delle strutture insediative.

La fascia oggetto del presente studio si colloca all'interno di un'ampia area sottoposta a vincolo paesaggistico e archeologico.

1. Introduzione

L'oggetto della presente relazione¹   la valutazione preventiva dell'interesse archeologico per l'opera, denominata "Nuovo Svincolo di Chiomonte sulla A32", ubicata nell'area della Maddalena, nel comune di Chiomonte, allo sbocco Vallone Tiraculo-Rio Clarea, sul versante orografico sinistro della Dora, prima del tratto inciso delle "Gorge di Susa".

L'intervento in esame rientra nelle opere di accompagnamento previste nell'ambito della realizzazione del "Nuovo Collegamento ferroviario Torino – Lione, Parte Comune Italo – Francese – Tratta Territorio Italiano", secondo quanto richiesto dalla Delibera n. 57 del 03/08/2011, a seguito di istruttoria su Progetto Preliminare dell'opera transfrontaliera.

L'ipotesi progettuale   concepita come uno svincolo in viadotto e occuper  l'area depressa ove   stato realizzato il viadotto sul torrente Clarea dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia.

La finalit  dell'elaborato consiste nel fornire indicazioni affidabili nel ridurre il grado di incertezza e a definire il livello di rischio (in una scala da basso ad elevato) circa la possibilit  di effettuare ritrovamenti archeologici nel corso dei lavori in oggetto. Si forniscono quindi istruzioni operative specifiche circa le modalit  di tutela di eventuali evidenze archeologiche ancora interrate relativamente alle aree interessate dai lavori, adeguate agli indici di rischio riscontrati e conformi alle procedure usualmente richieste dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

La relazione si propone di ricondurre la componente insediativa antica (nella pi  ampia accezione del termine, si tratti di un'abitazione monofamiliare quanto di una tomba o di un terrazzamento agricolo) all'interno di schemi interpretativi delineati che permettano di rendere leggibili realt  archeologiche materializzate nuovamente nelle loro componenti costitutive e trasposte sul piano del vissuto e della storia. Il lavoro presentato si articola attraverso l'individuazione dell'oggetto di ricerca finalizzata ad una valutazione preventiva del rischio archeologico, limitandosi ad inquadrare la ricerca nei suoi aspetti essenziali nell'ambito delle finalit  progettuali della committenza.

L'individuazione e la valutazione del potenziale archeologico dell'area oggetto di questo studio si lega strettamente ad una sempre maggiore conoscenza di realt  spesso indagate parzialmente e non inserite in un quadro definito ed approfondito della realt  topografica antica nelle varie epoche. Il fatto che la maggioranza dei dati archeologici provenga da ricerche recenti, perlopi  condotte nella necessaria frammentazione di una pluralit  di interventi di tutela, spesso in coincidenza di azioni di emergenza in occasione di opere pubbliche e non da ricerche unitarie condotte su progetti multidisciplinari su vasta scala territoriale, induce a ridefinire con una complessa operazione di ricucitura i percorsi, le tematiche e i collegamenti tra i beni archeologici stessi e la multiforme realt  ambientale e storica dell'area.

¹ La seguente relazione   stata condotta in coerenza con le linee guida per la VPIA (artt. 95 – 96 del Decreto Legislativo 163 / 2006) e secondo le indicazioni fornite dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

1.1 Metodologia

L'elaborato si articola come segue:

- descrizione progettuale, che rimanda alla relazione tecnica generale, evidenziando esclusivamente gli aspetti salienti per la problematica archeologica;
- breve sintesi geologica e geomorfologica territoriale al fine della valutazione del potenziale archeologico non ancora individuato dalle ricerche;
- sintesi storico-archeologica del territorio, a cui fa riferimento una sintetica schedatura dei rinvenimenti al fine di valutarne il potenziale archeologico. La ricerca   stata condotta sulla bibliografia specifica edita e dati di archivio, secondo le indicazioni fornite dai funzionari preposti della Soprintendenza, con particolare riferimento agli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte;
- indicazione su cartografia delle evidenze archeologiche individuate attraverso la ricerca bibliografica e di archivio. Le schede sono indicate con numero progressivo e fanno riferimento alla cartografia allegata. Individuate tramite toponimo (se concernenti il preciso luogo) espongono le caratteristiche della presenza archeologica evidenziandone l'attendibilit  dell'interpretazione, lo stato di conservazione dei reperti, la cronologia e gli elementi datanti. Pi  rinvenimenti elencati all'interno della stessa scheda indicano che nella medesima superficie sono presenti pi  tracce di depositi o rinvenimenti archeologici. Di fronte a localit  attestate da fonti documentarie, l'articolazione interna della scheda rimanda alla relazione storica generale;
- individuazione del rischio archeologico assoluto (relativamente al territorio preso in esame e ai siti individuati) e del rischio archeologico relativo, risultato dalla sovrapposizione dei dati raccolti nel corso del presente lavoro con le caratteristiche dell'opera in progetto;
- proposte di intervento preventive e in corso d'opera, valutate ed autorizzate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

Si presentano infine due tabelle conclusive: una tabella sintetica delle presenze archeologiche oggetto di schedatura cui segue una tabella con inquadramento cronologico degli stessi.

2. Inquadramento Progettuale

Il Progetto dello svincolo di Chiomonte prevede la realizzazione delle opere di accesso all'autostrada A32 in localit  "Maddalena", nelle sole direzioni da e per Torino. L'area   gi  interessata dal tracciato della autostrada del Frejus - A32, in concessione alla societ  SITAF S.p.A., e nello specifico dal viadotto Clarea, che attraversa la valle ed unisce la galleria Giaglione (ad est) con la galleria Ramat (ad ovest). Le spalle del viadotto sono ricavate su versante e risultano in stretta continuit  con gli imbocchi delle gallerie, con piazzali di imbocco di dimensioni limitate. Nel versante della valle situato a nord-ovest rispetto al tracciato autostradale, in destra orografica rispetto al percorso del Rio Clarea,   prevista la realizzazione del cunicolo esplorativo della Maddalena, futuro accesso di sicurezza in sotterraneo della linea ferroviaria nonch  via di uscita dei materiali di scavo del tunnel di base, il cui cantiere   attualmente posizionato al di sotto del suddetto impalcato.

Lo svincolo permettera in una prima fase l'accesso diretto dall'autostrada da parte dei mezzi di servizio dei cantieri (cantiere LTF del tunnel della Maddalena ed il cantiere operante per la realizzazione dello svincolo). Successivamente lo svincolo potr  essere utilizzato come accesso al Tunnel di Base, in particolare all'area di sicurezza di Clarea, ed all'imbocco della galleria per i mezzi di soccorso della nuova linea ferroviaria in caso di necessit .

L'intervento in esame prevede una prima fase che consentir  esclusivamente il collegamento del cantiere della Maddalena e quindi dell'accesso di sicurezza con la viabilit  autostradale in modo da non interferire con la viabilit  ordinaria.

L'ipotesi progettuale opzionata prevede la realizzazione di uno svincolo in viadotto la cui rampa di uscita si stacca dal viadotto Clarea della A32, mentre la rampa di ingresso rimane in affiancamento.

La rampa di uscita prevede un iniziale tratto in affiancamento con il viadotto esistente dalla pila P4 alla pila P5. Dalla pila P4 in poi, la rampa di uscita si stacca dal Clarea e prosegue in viadotto fino alla pila BP3. La rampa in ingresso, a partire dalla pila BP3, ha un primo tratto in viadotto in curva su tre campate di lunghezza massima 50 m, un secondo tratto pressoch  rettilineo di tre campate ed un tratto finale in affiancamento al viadotto Clarea dalla pila P10 alla pila P12. realizzato, come per la rampa in uscita, con un'unica trave d'acciaio continua poggiata su tre nuove pile e soletta continua con quella dell'impalcato esistente. Le pile a sostegno delle rampe di uscita e in ingresso, di altezza fino a 47.80 m, sono posizionate in maniera da allinearsi con le esistenti secondo direttrici passanti per i due punti di osservazione pi  significativi: uno posto sul rilievo a nord, a circa 1050 m di quota, nei pressi della localit  Pian delle Ruine; l'altro situato a sud-ovest a una quota di circa 717 m, in corrispondenza del tornante della strada che conduce al Museo Archeologico di Chiomonte.

L'esecuzione di tali opere, come anche delle pile dei viadotti che si trovano sul versante meridionale della valle, avverr  previa esecuzione di paratie berlinesi multistratificate necessarie al sostegno degli scavi.

3. Stato dei Vincoli

Nell'area si individuano i seguenti vincoli paesaggistici e archeologici (si rimanda ad allegato).

Il territorio circostante la frazione Ramat   soggetto a vincolo paesaggistico con D.M. 01.08.1985, ai sensi della legge 29.06.1939, n. 1497, art. 1, nn. 3-4 (D.Lgs. 42/2004, art. 136).

All'interno di tale area di notevole interesse pubblico   inclusa la porzione di territorio di loc. La Maddalena, sottoposta a vincolo archeologico con D.M. 04.01.1988, ai sensi della legge 01.06.1939, n. 1089 (D.Lgs. 42/2004, art. 10), che comprende il pianoro della necropoli e l'area dei ripari sotto roccia (Catasto Comune di Chiomonte, F.V., part. 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).

L'area a vincolo archeologico comprende inoltre i terreni di propriet  comunale contrassegnati in catasto al F. V part. 266, 276, 277, 278, per i quali   stato notificato l'importante interesse archeologico al comune di Chiomonte con nota prot. 2565 del 08.04.1987.

4. Inquadramento Geologico

L'assetto geologico e geomorfologico su cui insiste l'area di intervento   caratterizzato da forme e depositi riferibili a tre agenti di modellamento, di cui il pi  importante   riconoscibile da terrazzi spalle, rocce montanate, cordoni e vari tipi di depositi glaciali. Il secondo agente di modellamento, che ha assunto notevole importanza in seguito al definitivo ritiro dei ghiacciai,   il Fiume Dora Riparia con il suo reticolato idrografico affluente che ha intagliato, terrazzato o completamente asportato i depositi glaciali, divagando nell'ampia valle glaciale e abbandonando e terrazzando i propri depositi alluvionali². In particolari situazioni anche la deposizione torrentizia   stata responsabile di radicali mutamenti morfologici: i depositi dei corsi d'acqua minori possono colmare o mascherare le forre generate durante la precedente esarazione glaciale, e solo mediante una campagna geognostica pu  essere determinato lo spessore dei depositi accumulati nelle antiche valli glaciali, attualmente rappresentate da piane alluvionali. Infine buona parte del versante destro della Valle   interessato da importanti fenomeni di deformazione gravitativa profonda di versante. Si distinguono in particolare depositi glaciali indifferenziati, depositi fluvioglaciali, depositi lacustri e glaciolacustri, depositi alluvionali e depositi gravitativi: in particolare si distingue chiaramente una coltre detritico-colluviale (spessore compreso tra 1 e 2 m) generalmente pedogenizzata nella parte superficiale ed estesamente vegetata che si sviluppa a spese sia del basamento roccioso, sia dei depositi quaternari costituita da materiale sciolto a granulometria eterogenea, la cui composizione litologica riflette la litologia del substrato.

La sequenza litostratigrafica del settore della Valle di Susa comprende unit  oceaniche di fossa (Zona Piemontese auct., costituita dall'unit  di Puys-Venaus e dall'Unit  dei Calcescisti con Pietre Verdi) e unit  ofiolitiche (unit  Bassa Val di Susa - Valli di Lanzo -Monte Orsiera). Nell'area in esame la Zona piemontese   costituita essenzialmente dall'unit  di calcescisti continentali, unit  di Puys-Venaus, caratterizzata dall'assenza di ofioliti e dall'associazione tra calcescisti e micascisti feldspatici e/o gneiss quarziticci tipo "Gneiss di Charbonnel"³.

4.1 Inquadramento geologico dell'area di intervento

I tratti distintivi della geomorfologia del settore sono definiti dall'incisione glaciale

della Val Clarea, pi  bassa rispetto alla soglia glaciale di Gravera, dalle "Gorge di Susa", dall'area calanchiva che interessa il versante sinistro della val Clarea e dalla frana della Maddalena. Allo sbocco della val Clarea sono state riconosciute le tracce di tre distinte pulsazioni glaciali (BERTONE *et al.*, 1987) che sulla base dei loro rapporti con le fasi glaciali individuate in Valle Susa e in Val Cenischia, possono essere considerate oloceniche in quanto interrompono la continuit  dell'unit  di Seigneur e dell'Alloformazione di Chiomonte (Foglio Bardonecchia) affioranti pi  ad Ovest in loc. Maddalena attribuite al Pleistocene superiore – Olocene e che rappresentano i prodotti di riempimento da un paleoalveo della Dora Riparia, intersecato successivamente dalle Gorge di Susa.

² Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000, Foglio 55 Susa & Note illustrative; Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 153 Bardonecchia & Note Illustrative.

³ Si rimanda alla relazione geologica in progetto a cura del dott. Geol. L. Barberis, da cui sono parzialmente tratti i dati sinteticamente presentati in questa sede.

La frana della Maddalena ha una forma all'incirca triangolare con un'area di circa 3 km ed individuabile da due scarpate di altezza decametrica che formano una "V" rovesciata con la punta situata poco sotto la localit  Cappelletta Bianca, presso la zona di cresta che separa la Valle Susa dalla Val Clarea. Tale corpo   costituito da un ammasso roccioso disarticolato posto in posizione centrale che localmente passa a detrito a grossi blocchi e da una zona basale costituita da grossi blocchi e

che ricoprono una superficie terrazzata preesistente. La forma a "V"   evidenziata da scarpate in roccia di altezza decametrica, che si sono impostate in corrispondenza di giunti regionali immergenti verso Nord - Est ed inclinati di circa 50 , disposti a franapoggio pi  inclinato del pendio.

Nell'area archeologica, la natura policronologica di tali fenomeni, soprattutto di quelli colluviali,   testimoniata dalla presenza di almeno due distinti livelli colluviali: quello inferiore, a grana pi  fine, ha conservato localmente le tracce della presenza antropica, mentre quello superiore, a grana maggiore e pi  eterometrico, presenta verso il tetto blocchi di frana e restituisce materiale archeologico rimaneggiato.

L'analisi delle stratigrafie dei sondaggi preesistenti realizzati in tale settore ha permesso di ricostruire una sequenza stratigrafica locale caratterizzata dalla presenza di una potente successione di depositi quaternari costituiti da prevalenti depositi glaciali e fluvioglaciali e da depositi di conoide alluvionale. Si tratta di sedimenti prevalentemente di tipo ghiaioso, localmente molto grossolani, e sabbioso con subordinati livelli discontinui di tipo limoso-sabbioso intercalati nei depositi pi  grossolani. I sedimenti recenti di origine torrentizia, costituiti prevalentemente da ciottoli e blocchi eterometrici con scarsa o nulla matrice ghiaioso-sabbiosa, sono presenti con modesto spessore.

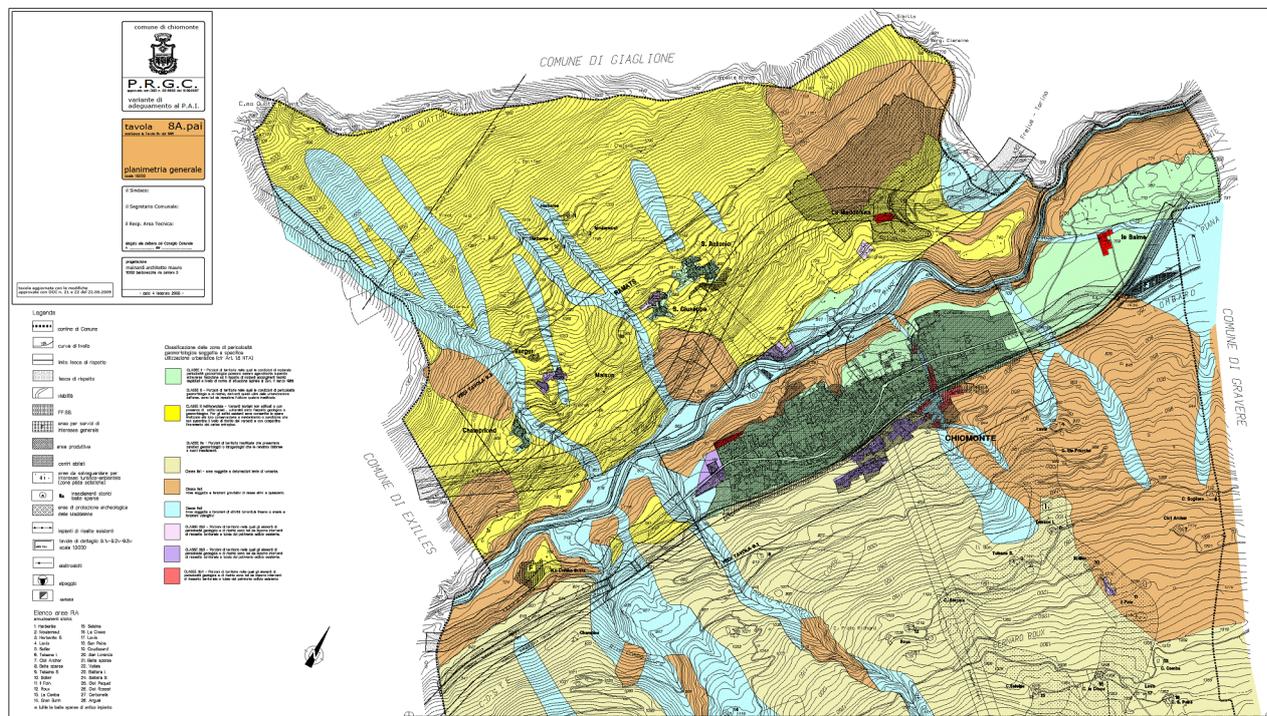


Fig. 1. Assetto geomorfologico dell'area di intervento (da PRG Comune Chiomonte).

In particolare i depositi quaternari, che rappresentano i terreni di imposta delle

fondazioni delle rampe di svincolo, affiorano con continuit  lungo tutto il corridoio di progetto e presentano una potenza di almeno 65 m in corrispondenza dei sondaggi S91 e S92 che sulla base dei dati attualmente disponibili sono gli unici ad avere incontrato il basamento roccioso (si rimanda alla tavola in allegato della relazione geologica in progetto). Tale unit    costituita da depositi di origine continentale rappresentati da prevalenti ghiaie e sabbie, con ridotto contenuto in limo ed argilla, e da sabbie limose con ghiaia, caratterizzate da permeabilit  da media a elevata.

5. Sintesi Storico – Archeologica

La mobilit  dei tracciati non coincide necessariamente con mobilit  degli itinerari che tendono invece a mantenersi costanti ed immutabili definiti dalla natura dell'ambiente in cui si trovano inseriti. Ci    particolarmente vero in area alpina, dove le valli guidano naturalmente il tracciato delle strade: principalmente la valle di Susa si presta a queste considerazioni, dove la prima strada   costituita proprio dal corso della Dora, elemento riassuntivo e unificante di tutta la Valle.

L'ampio solco della valle della Dora Riparia che si incunea profondamente nel sistema montuoso delle Alpi occidentali, costituisce un percorso naturale d'importanza strategica per le relazioni fra l'Europa transalpina e l'Italia nord-occidentale.

Tale via rappresenta un asse portante di quella fitta rete di itinerari di collegamento che, ora in senso longitudinale, ora in senso trasversale o obliquo, hanno permesso il superamento della catena alpina attraverso il passaggio dei valichi principali e secondari. Il bacino idrografico della Dora Riparia si configura come una delle principali direttrici di accesso al settore occidentale delle Alpi.

Generalmente, a causa di limiti informativi connessi alla natura dei ritrovamenti o alle condizioni di giacitura, sfuggono ad una precisa determinazione i meccanismi della circolazione di materie prime e gruppi umani nella Preistoria.

E' probabile che il bacino della Dora costituisse una sorta di testa di ponte in direzione dello spartiacque alpino gi  nel Mesolitico. La mobilit  dei gruppi che dalle sedi stabili di pianura o di valle si spostavano nelle praterie montane per l'attivit  venatoria ha favorito la circolazione su vaste aree di materie prime quali la selce e il cristallo di rocca.

L'apertura della via della Dora   documentata archeologicamente a partire dal Neolitico, come si desume da ritrovamenti sporadici e consistenti distribuiti in tutta la valle. A partire dal VI millennio a.C. la circolazione di materie prime e manufatti non avviene pi  tra gruppi mobili, ma tra aree culturali ben distinte. Con la comparsa delle prime comunit  di agricoltori, intorno alla met  del VI millennio a.C., in tutta la Pianura Padana   documentato l'utilizzo pressoch  esclusivo di selce sud-alpina. Lo studio e l'analisi delle materie prime utilizzate dalle comunit  neolitiche dell'Italia settentrionale ha permesso di ipotizzare che nel corso del Neolitico antico il controllo e la circolazione delle selce alpina con molta probabilit  fosse detenuta dalla Cultura di Fiorano e nel corso del Neolitico medio (V millennio a.C.) dai gruppi della Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata (VBQ). Gli influssi provenienti dalle entit  culturali nord-alpine occidentali sono presenti durante tutto l'arco cronologico di sviluppo della Cultura VBQ in Piemonte, ma a partire dalla seconda met  del V millennio a.C., i rapporti tra i due versanti alpini si intensificano in entrambe le direzioni, come   dimostrato da alcuni siti della media Valle del Rodano, dove si rinvengono manufatti ceramici che rivelano elementi di contatto con la Cultura dei Vasi a Bocca Quadrata a testimonianza di un "corridoio" di scambi e influssi attivo in entrambe le direzioni. L'ampio spettro di scelte insediative noto nel Neolitico medio dell'Italia settentrionale suggerisce ampie capacit  di adattamento all'ambiente, forse da considerarsi il frutto di un'acquisita capacit  economica indirizzata ad un numero articolato di risorse. In valle di Susa in particolare i siti non si posizionano in alta quota, ma pi  facilmente si distribuiscono soprattutto in zona medio montana, con una prevalenza di posizioni introvallive e su terrazzo.

Indagini archeologiche condotte nell'autunno 1982 a Borgone di Susa localit  San Valeriano, sulla sinistra orografica della basse Valle Susa, hanno permesso di recuperare un consistente nucleo di materiale ceramico e litico con un arco cronologico che spazia dal Neolitico all'et 

del Bronzo finale. A S. Valeriano sembra di cogliere un momento pieno della cultura VBQ che rappresenta l'inizio di un radicale cambiamento delle culture neolitiche locali attraverso influenze transalpine occidentali che alterano un quadro precedentemente assai uniforme negli aspetti ceramici in tutta la valle padana. Alla luce del materiale rinvenuto a San Valeriano e a Chiomonte sembra lecito affermare che la diffusione dei "gruppi occidentali" sia avvenuta piuttosto precocemente in Piemonte, in un momento di massima affermazione dello stile meandro - spiralicco (met  V millennio a.C.). Questa "cultura della mobilit " ha sicuramente giocato un ruolo fondamentale nelle intense circolazioni tra i due versanti alpini. Tra il 4300-4200 a.C. si rileva un arrivo consistente in Piemonte di nuovi gruppi umani, provenienti dal Midi francese. La comparsa di questa nuova tradizione culturale comporta l'introduzione di una nuova variet  di pecore-presumibilmente pi  grandi di quelle presenti nel Neolitico Antico e Medio e forse un nuovo modo di tessere le fibre vegetali ed animali testimoniato da un aumento delle fusaiole nei siti attribuiti all'ambito occidentale. In questa zona di confine tra due ambiti, l'uno padano e uno transalpino,   dunque plausibile parlare di coesistenza di diverse influenze culturali, promosse da traffici e commerci di materie prime come le rocce scheggiabili e la pietra verde. Il Piemonte infatti   per tutto il Neolitico fonte di approvvigionamento di questo particolare tipo di supporto litico: la presenza di pietre verdi in siti del Veneto, del Trentino e del Friuli attesta l'ampiezza di tali contatti dovuti alla diffusione di beni, spesso di grande prestigio.

In Valle di Susa il complesso litico e ceramico recuperato a Vaie, Riparo Rumiano, da Taramelli nel 1900 - 1901, testimonia la complessit  e la capillarit  del sistema di circolazione e scambio di materie prime ancora nel Neolitico finale. I dodici manufatti in pietra verde rinvenuti si distinguono in tre lame levigate di piccole dimensioni e tre frammenti, tre pezzi spezzati in corso di lavorazione (martellinatura) e tre lunghe lame levigate realizzate in rocce della famiglia delle eclogiti. Nel caso di Vaie non   casuale la collocazione del sito lungo la valle della Dora, via di penetrazione per l'approvvigionamento diretto di pietre verdi da parte di gruppi transalpini occidentali, di cui il sito di Chiomonte rappresenterebbe appunto uno degli insediamenti pi  significativi, per il reperimento dell'eclogite. Nel complesso litico di Chiomonte si denota come siano particolarmente numerosi i reperti in pietra verde levigata (asce/accette di ridotte dimensioni e percussori), inquadrabili in un contesto ristretto di litotipi quali le serpentiniti, le Na-pirosseniti (giadeititi ed onfacititi) e le eclogiti. L'abbondanza del materiale e la collocazione del sito porterebbero a ipotizzare che la produzione di manufatti in pietra verde non fosse volta solo a soddisfare esigenze locali, ma abbia anche avuto parte nel Neolitico recente-finale a fenomeni di circolazione e diffusione di manufatti levigati in un ambito pi  ampio, in particolare in direzione delle valli del Rodano e della Sa ne. E' con questa fase che si diffondono tipologie ceramiche ben documentate a Chiomonte che presentano cordoni lisci applicati in prossimit  dell'orlo su forme vascolari profonde che, nella loro apparente diversit  provengono da un sistema culturale comune di ambito elvetico occidentale.

Individuato a met  degli anni Ottanta a seguito dei lavori di sbancamento per la realizzazione del tracciato autostradale del *Frejus*, il sito della Maddalena, nel comune di Chiomonte (TO) in Alta Valle di Susa, si colloca alla base di un versante a quota di 718 metri s.l.m. nel bacino intermontano della Dora Riparia.

Oggetto di tre campagne di ricerca a cura della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, l'area si inserisce in un eccezionale complesso di ripari sotto roccia ricavati tra grandi massi in un deposito antico di frana, frequentati in vari momenti almeno a partire dal Neolitico medio fino ad et  medievale. Nonostante la lunga durata, le tracce pi  consistenti

riferibili ad un'occupazione stabile del sito risalgono al Neolitico recente/finale, mentre l'ultima fase preromana di frequentazione si data alla media et  del Ferro.

La superficie terrazzata della Maddalena (dove termina l'accumulo di frana)   costituita da materiali di origine fluvioglaciale riferibili al torrente Clarea. Tali depositi costituiscono una conoide alluvionale che attualmente si presenta profondamente incisa dallo stesso corso d'acqua che scorre mediamente 60-80 m pi  in basso rispetto alla superficie della conoide stessa.

In fase di scavo   stato possibile documentare come i depositi archeologici poggino direttamente sia sui materiali di frana sia sui depositi fluvioglaciali. Si pu  quindi dedurre che sono pi  recenti di questi ultimi nonostante non siano documentabili rapporti diretti fra gli strati archeologici e le forme e i depositi riferibili all'evoluzione geologica successiva. Osservando in dettaglio i rapporti che intercorrono tra i depositi di frana ed i depositi fluvioglaciali costituenti la superficie terrazzata della Maddalena,   possibile riconoscere un primo episodio gravitativo verificatosi mentre si stava concludendo la sedimentazione dei depositi fluvio-glaciali, mentre un secondo episodio   invece posteriore ai depositi fluvioglaciali stessi con il risultato che gli strati archeologici poggiano sull'accumulo di frana. Si riconoscono due livelli di natura colluviale: l'inferiore, a grana pi  fine, ha conservato localmente indisturbate le tracce della presenza antropica, mentre quello superiore, a grana maggiore e pi  eterometrico, presenta verso il tetto blocchi di frana e restituisce materiale archeologico fortemente rimaneggiato.

L'area archeologica sottoposta allo scavo ha riguardato in una prima fase circa 12500 mq, dei quali   stato eseguito un intervento esaustivo per i settori prossimi al versante. Lo scavo del 1986 ha inizialmente interessato i ripari sottoroccia prodotti dall'appoggio di grandi massi di frana lungo il versante sinistro e sopra un alto terrazzo della Dora Riparia. Lo scavo all'interno dei ripari (schede nn. 10-20) ai piedi del versante ha consentito di riconoscere una situazione di lunga frequentazione umana, a partire da orizzonti pienamente neolitici.

L'area indagata estensivamente ha rivelato un insediamento di grandi dimensioni con unit  abitative di piccole dimensioni, in prevalenza addossate ai grandi massi di cui sopra, col probabile intento di protezione da fattori climatici (scheda n.1). Si ipotizza che le caratteristiche del detrito con scheletro eterometrico abbondante non abbiano permesso un'agevole inserzione dei pali di sostegno. Nella parte settentrionale sono emerse alcune grandi fosse di combustione forse in associazione con una struttura di spietramento con manufatti fittili e litici. La tesi pi  accreditata al momento dello scavo ha portato ad interpretare queste strutture come pertinenti ad un'area artigianale (scheda n.3).

Oltre all'abitato, il complesso archeologico della Maddalena ospita nella parte N del pianoro principale una necropoli (scheda n. 2), la cui indagine sistematica   stata affidata al prof. Francesco Fedele, direttore dell'Istituto e Museo di Antropologia dell'Universit  di Napoli. L'esplorazione della necropoli (la superficie scavata raggiunge i 300 mq) ne ha evidenziato la collocazione in un'area lievemente rilevata rispetto al ripiano e una sistemazione artificiale del terreno intorno a undici tombe in cista litica. Il diverso orientamento delle ciste litiche che proteggono le inumazioni potrebbe suggerire pi  fasi di seppellimento. I fenomeni franosi e gli episodi di ruscellamento che hanno investito la zona hanno talora danneggiato l'insieme della necropoli. I resti scheletrici rinvenuti, in cattivo stato di conservazione, sono riferibili ad individui giovani di sesso maschile dotati di denti particolarmente sani. Al margine nord-occidentale della necropoli, una tomba si enuclea dal contesto: lo scheletro protetto da una cassa litica, risulta disteso e non flesso con un ricco corredo in bronzo che ne consentono un'attribuzione alla media et  del Ferro (scheda n. 4).

L'ultimo settore del pianoro principale della Maddalena sottoposto ad intervento

d'emergenza ha riguardato l'area (circa 250 mq) posta immediatamente alle spalle della cascina *La Maddalena*, che ha restituito testimonianze di et  medievale e post-medievale (scheda n 9). Il settore medievale scavato mostra una chiara continuit  stratigrafica in direzione S – SE sotto e davanti la cascina, in un doppio allineamento di terrazzamenti sottoposti a rimodellamento nel corso del tempo per scopo agricolo.

Relativamente alle ultime fasi della Preistoria in Valle di Susa, l'et  del Rame (o Eneolitico)   documentata in tutta la media e alta valle con ritrovamenti di materiale ceramico ancora dai ripari sotto roccia di Chiomonte La Maddalena, ma anche a Villar Dora, forse ancora Rumiano di Vaie, San Valeriano di Borgone e soprattutto Chianocco, localit  Orrido. Il materiale ceramico riferibile a questa fase cronologica manca ancora per la Valle di Susa di un inquadramento culturale d'insieme che ne permetta un'attribuzione precisa. Con lo sviluppo dell'attivit  metallurgica si verifica una notevole accelerazione della circolazione di beni e materie prime, con il manifestarsi di innovazioni non solo sul piano delle cognizioni tecnologiche e dei modelli, ma anche della sfera dell'ideologia e dell'assetto socio-economico. L'et  del Bronzo nell'area in oggetto non   ancora cos  chiara, pur sottolineando come continui ad essere determinante il ruolo di cerniera fra il mondo transalpino e quello padano svolto dalla Valle della Dora. In area alpina si stabilizza un controllo verticale del territorio con pratiche di semi-nomadismo stagionale con le zone a bassa e media quota destinate all'agricoltura e le zone di alta quota riservate al pascolo estivo del bestiame. L'instabilit  climatica, con fasi fredde e calde e periodi umidi e pi  freddi, implica soprattutto a nord delle Api fasi di alternanza nell'occupazione di zone perilacustri e di torbiera, abbandonate in corrispondenza del peggioramento climatico. In area alpina sono frequentati anche terrazzi ad alta e media quota come il sito di Villar Focchiardo Cara du Ciat, in corrispondenza di uno sperone roccioso e l'Orrido di Foresto. Ad ovest dell'abitato di Ramats a 1080 m. slm, su un terrazzo medio-alto del versante (scheda n. 5) un sondaggio esplorativo ha messo in luce un paleosuolo riferibile ad un episodio di intensa antropizzazione (BERTONE 1988, p. 219). Il materiale ceramico recuperato suggerisce una collocazione cronologica tra la media-tarda et  del Bronzo in coerenza con gli elementi rinvenuti nel sito della Maddalena.

Sullo stesso versante   stato individuato nel 1995 un insediamento protostorico con frequentazione successiva in et  romana (CARANZANO *et alii* 1998, p. 243) che occupa una piccola spalla glaciale sul versante sinistro della Dora Riparia (scheda n. 6).

Gli elementi di cultura materiale rinvenuti attestano una parziale omogeneit , forse da attribuire ad una frequentazione stagionale o comunque non continuativa del sito. Le forme e la sintassi decorativa del materiale ceramico permettono di inquadrare il sito in una fase cronologica che va dalla seconda et  del Ferro alla piena romanizzazione in una fase di relativo abbandono del terrazzo della Maddalena.

Con la prima et  del Ferro, fra l'VIII – VII secolo a.C., la valle della Dora si configura come uno degli sbocchi dell'espansione commerciale ligure e forse etrusca e portale di accesso al mondo transalpino. I dati relativi a questa fase cronologica sono ancora limitati tuttavia al fine di delineare un quadro culturale d'insieme. Con gli inizi della seconda et  del Ferro (IV secolo a.C.) l'attestazione di siti posti su terrazzi a media quota testimonierebbe la presenza di gruppi familiari o poco numerosi temporaneamente stanziali nel corso di una fase di spostamento, come il sito di Susa - Cascina Parisio posto a controllo visivo dell'intera valle (BERTONE, G. GAJ, S. VECCELLI 1995). Il rinvenimento di tombe isolate come a Chiomonte la Maddalena (scheda n. 4) e sul versante opposto della valle al Pian del Frais (comune di Chiomonte, scheda n. 8) confermerebbero un parziale inserimento celtico nelle realt  locali

secondo modalit  e con caratteristiche differenti anche all'interno del medesimo ambito culturale. La forte diffusione di rocce a cospelle in area alpina   una testimonianza di una sacralizzazione delle zone di altura nell'et  del Ferro: localizzate preferenzialmente nei punti di crinale o panoramici, lungo le vie di valico o nella parte pi  alta degli stessi insediamenti, evidenziano la deposizione di offerte liquide nei punti alti. In Valle di Susa si rinvennero massi a cospelle a S. Valeriano, Gandoglio, Cresto, Novalesa e Chiomonte La Maddalena, tutte in corrispondenza di un insediamento preistorico o protostorico. Rocce a cospelle si riscontrano anche in comune di Giaglione, in corrispondenza di edifici di culto quali S. Stefano e S. Vincenzo o lungo antichi tracciati viari e mulattiere ancora percorsi (mulattiera che conduce a Pr  Piano e mulattiera dei Grandi Campi).

L'organizzazione territoriale non muta in epoca romana. La strada romana delle

Gallie, infatti, si posiziona ancora sul versante sinistro della Dora Riparia e nello specifico dal comune di Giaglione risale direttamente alla Maddalena costeggiando grossomodo l'attuale via dell'Avan  e il corso del fiume.

In et  romana la valle di Susa faceva parte della provincia delle Alpi Cozie, con capitale l'antica Susa; il confine con l'Italia (*Regio XI Transpadana*) passava all'altezza di Avigliana dove si trovava la stazione doganale di *ad Fines Regni Cottii*, preposta alla riscossione di un quarantesimo del valore delle merci in transito. L'ampio fondovalle, quasi una prosecuzione della pianura di Torino verso l'interno delle Alpi, era attraversato dalla via delle Gallie che consentiva di collegare rapidamente la Gallia Cisalpina con quella Transalpina. La strada si svilupp  nel I sec. a.C. per scopi militari legati alla conquista romana dell'Ultralpe e divenne presto un importante itinerario commerciale incentiv  lo sviluppo economico della valle segusina. Il percorso da Torino seguiva la Dora Riparia e raggiungeva il valico del Monginevro (BETORI – MENNELLA 2002), per poi scendere il versante francese della Durance e dirigersi verso la Provenza. Uscendo dalla porta Segusina di *Augusta Taurinorum* la via toccava *Ad Quintum* (Collegno), *ad Octavum* (presso Rivoli), *Ad Decimum* (Truc Perosa), la dogana di *Ad Fines* (Malano di Drubiaglio presso Avigliana), poi *Ocelum* (da collocarsi verosimilmente nell'area di Novaretto-Caprie), *Ad Duodecimum* (localit  presso San Didero), *Segusium* (Susa), *Excingomagus* (presso Exilles), *Ad Martis* (Oulx), *Goesao* (Cesana) fino ad arrivare al *Mons Matronae* (Monginevro). La compattezza della valle, stretta lungo il corso della Dora Riparia tra due catene parallele di profili alpini, induce a supporre che gli antichi confini romani ripercorressero i limiti naturali individuati dalla geomorfologia della zona: la via delle Gallie si snodava sul territorio della provincia, con *Segusio* unico centro amministrativo autonomo e dei villaggi aggregati (*vici e pagi*).

In et  tardo antica l'impossibilit  di provvedere alla manutenzione condann  all'abbandono molte arterie stradali romane: a Susa alcuni tratti stradali cadono in disuso gi  attorno alla fine del II secolo.

Con le invasioni barbariche si sfalda l'unit  territoriale che aveva caratterizzato l'epoca romano-imperiale. La valle di Susa subisce un progressivo e rapido decadimento, come testimoniano le sporadiche evidenze archeologiche riferibili al III secolo d.C.

Il IV secolo vede la diffusione del cristianesimo con l'appartenenza della valle alla diocesi di Torino, con una probabile persistenza degli stessi limiti territoriali della partizione augustea. Nella seconda met  del VI secolo con l'occupazione longobarda, il territorio entra a far parte del ducato di Torino e compreso nell'VIII secolo nel *Regnum Longobardorum*.

Il ritrovamento a Chiomonte di due Tremissi aurei, probabilmente residui di un ripostiglio (scheda n. 21) conferma come nel VII secolo fossero attive le due zecche di Susa ed Aosta.

Per la prima si ha scarsa documentazione, ma pare ormai unanimemente riconosciuta una provenienza dalla zecca di Susa anche per altre testimonianze monetarie rinvenute in Italia (ARSLAN 1998, p. 302). In particolare l'occupazione longobarda e quindi la formazione del confine fra Longobardi e Franchi alle Chiuse, fra i monti Caprasio e Pirschiriano, condusse all'erezione (forse nel 579) della diocesi autonoma di Moriana, che comprendeva anche la valle di Susa fino al ponte Volonia nei pressi di Avigliana. Con la battaglia del 773 Carlo Magno affront  e sconfisse i Longobardi portando alla fine del regno italico. Attorno al 906 bande di saraceni invasero le Alpi Occidentali e la valle della Dora, giungendo indisturbati fino a Susa e a Novalesa, determinando un rapido spopolamento dell'area (SERGI 1981).

Nel corso del secolo IX la valle di Susa, distaccata dalla Moriana e assegnata al Regno Italico, torn  alla diocesi torinese. I tentativi dei vescovi di Moriana di rientrare in possesso della valle portarono a una situazione di ostilit  fra le due diocesi che scoppiarono in modo aperto nella prima met  del secolo XII, con interventi oscillanti del papato a favore dell'una o dell'altra diocesi, ma la valle fu confermata ai vescovi di Torino (CASIRAGHI 1979, pp. 24-25).

Attorno all'anno Mille il conte torinese Arduino Glabrione riusc  ad affermare il suo potere sul territorio liberato dalle incursioni dei saraceni; suo nipote Olderico Manfredi, che ottenne dall'imperatore Ottone III la conferma del possesso dell'eredit  paterna, fu il primo degli arduinici che assunse residenza, seppur saltuaria, nel castello di Susa e fece erigere il nucleo originario dell'odierna cattedrale di San Giusto.

Nello specifico dell'area di intervento, la frequentazione del versante de La Maddalena interessa un arco cronologico che radiografa gran parte della sequenza cronologica valsusina dalla Preistoria al Basso Medioevo.

Le operazioni archeologiche connesse alla realizzazione del viadotto autostradale fornirono l'occasione per l'esame esaustivo del tratto del versante sinistro della Dora tra Cels (Exilles) e lo sbocco del torrente Clarea, che, per uno sviluppo di circa 5 Kmq, porta a registrare l'interesse e la continuit  di insediamento sui terrazzi glaciali di media quota con la frequentazione di ripari sottoroccia e massi-riparo (schede nn. 10-20). Del resto la continuit  delle strategie economico-insediative   attestata non solo a Chiomonte, ma anche in Maurienne, a Les Balmes di Solli eres-Sardi eres (BENAMOUR 1993).

Nel periodo novembre 1991 – aprile 1992   stata condotta una campagna di prospezioni archeologiche nell'area della Maddalena articolata in sondaggi eseguiti in versante e lungo il terrazzo del torrente Clarea all'interno o a ridosso dei ripari massi e sondaggi di bonifica condotti sul versante lungo i tracciati delle barriere paramassi⁴. Con lo stesso obiettivo sono stati effettuati ulteriori sondaggi di bonifica nell'area destinata ad ospitare la costruzione del vallo paramassi nella fascia immediatamente sovrastante l'imbocco della galleria autostradale. Sono stati eseguiti 154 sondaggi, (m. 2 x 1) distribuiti su un'area piuttosto ampia, dal limite del terrazzo alluvionale del torrente Clarea nell'ambito di una fascia altimetrica variabile tra la quota 730 m circa, fin quasi al vertice superiore dell'area destinata ad area archeologica, ad una quota di m. 895 slm.

Nella parte pi  alta del versante ad una quota tra m. 810-895 slm sono stati effettuati sondaggi lungo i tracciati delle barriere paramassi (A2 e A3) e in corrispondenza dei massi riparo

⁴ La descrizione dei singoli ripari   tratta dalla documentazione di scavo depositata presso l'Archivio territoriale della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichit  Egizie.

individuati in tale zona. (56, 68, 69, 70, 71). Le prospezioni condotte lungo i tracciati delle barriere hanno evidenziato la presenza di un accumulo di frana, privo di reperti, di spessore solitamente cospicuo direttamente sovrapposto allo sterile di versante (deposito giallastro, compatto a matrice sabbiosa, si veda il capitolo relativo all'inquadramento geologico).

Il versante tra la quota m. 810 e 770 slm. risulta interessato da ampi fronti di frana alternati talora da aree terrazzate. Sono stati indagati i ripari 55,58,60,61,62,63,75,76,78,79. Con l'eccezione del masso riparo 55 (scheda n. 19) nessuna delle altre strutture ha restituito tracce di frequentazione in antico. Si rilevano depositi detritici colluviali posti a diretto contatto con il substrato roccioso affiorante e materiale recente postmedievale.

La fascia altimetrica tra il basso versante e il terrazzo del torrente Clarea (quota 770 – 730) costituisce indubbiamente la fascia indagata con maggiore completezza (89 sondaggi) sia per la presenza di alcune barriere paramassi (C1, C2, C3) sia per la gran frequenza di massi - riparo presenti fino al limite del terrazzo del Clarea oltre alla necessit  di effettuare sondaggi di bonifica nell'area pianeggiante compresa tra i massi 15 e 6 e l'inizio della scarpata digradante verso il fondo valle del Clarea. Il basso versante presenta tratti relativamente ampi occupati da fronti di frana alternati ad ampie fasce terrazzate presenti lungo il limite NE del parco. Il terrazzo del Clarea con orientamento SW-NE vede una superficie risparmiata da fenomeni di frana estesi e diffusi come quelli riscontrati sul versante.

Le presenze pi  periferiche di materiale ceramico sporadico preistorico (masso 48) sono rintracciabili a non pi  di 180/200 m circa dall'area che costituisce il nucleo principale della realt  insediativa di Chiomonte.

I sette sondaggi (a ridosso dei ripari 8,19,20,21,44,45 e 65) condotti a questa latitudine hanno restituito al di sotto dei depositi di natura colluviale recente pacchi di livelli antropici verosimilmente *in situ*, di notevole spessore con ceramica e fauna. Nei massi 8 e 65 (schede n. 14 e n. 20) il deposito antropico copre un livello di concotto riferibile ad un focolare. Per quanto concerne il recupero di materiale preistorico sporadico, con l'eccezione dei sondaggi alla balma 38 e al masso 66 (immediatamente a monte dell'area gi  scavata), i rinvenimenti si localizzano lungo la fascia pianeggiante del terrazzo del Clarea (ripari 1,3,6,9,22,24,30,31,34,36,37,48,50) o grossomodo nel punto di raccordo del versante con il terrazzo medesimo (scheda n. 11). Nel totale il materiale rinvenuto si limita a pochi frammenti ceramici restituiti direttamente dai depositi di natura colluviale o da terreni sciolti di colore grigio - nerastro immediatamente sottostanti al colluvio. Da segnalare il rinvenimento di un lacerto di muro a secco evidenziato in corrispondenza del sondaggio "vallo 2 F" a circa 56 cm dalla superficie. Il ritrovamento del muro di cui si conservano le fondazioni in ciottoli e pietre ed il primo filare dell'alzato, realizzato in blocchi irregolari di pietra locale, ha imposto l'ampliamento dello scavo, che ha evidenziato la presenza di una probabile struttura abitativa riferibile ai secoli XVII.

Per concludere al di l  del dato relativo all'et  preistorica, non sembra emergere al momento un fenomeno insediativo differente da quello strettamente rurale che abbia caratterizzato la frequentazione dei massi riparo.

6. Le Attestazioni Archeologiche

Come premesso nel paragrafo relativo alla metodologia di indagine, la schedatura comprendente i ritrovamenti a partire dalla Preistoria fino al Medioevo, ha comportato lo spoglio della documentazione bibliografica inerente, compresi i dati d'archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte. Da questa variet  di fonti discende un'ovvia disomogeneit  delle informazioni dal punto di vista della precisione nelle localizzazioni e nelle descrizioni. Ai fini di una valutazione preliminare di interesse archeologico relativa all'opera in progetto, si   scelto di presentare nella cartografia di riferimento alle schede di attestazione archeologica solo i rinvenimenti pi  significativi relativi al comprensorio territoriale di Chiomonte in riferimento alla Maddalena, che possano rivestire un interesse finalizzato all'individuazione di emergenze archeologiche ancora sepolte nell'area. Le schede sono elencate secondo un ordine topografico, organizzate al fine di fornire le informazioni essenziali sul sito e il tipo di ritrovamento, la descrizione del rinvenimento, le specifiche relative alla bibliografia e alla conservazione.

I ritrovamenti sono stati posizionati su una base cartografica ricavata dalla Carta Tecnica Regionale. Ad ogni sito di ritrovamento corrisponde sulla carta il numero della scheda descrittiva relativa; nel caso di rinvenimenti genericamente riferibili al territorio comunale il punto relativo   stato convenzionalmente posizionato in cartografia sotto il toponimo del Comune. I colori diversi richiamano i grandi ambiti cronologici definiti nella ricerca. Si allega inoltre una tabella Excel con la sintesi dei dati pi  significativi per ogni attestazione.

N. Scheda	Denominazione sito	Tipologia	Cronologia	Datazione a.C.⁵
1	Chiomonte, La Maddalena	Abitato	Neolitico Medio, recente, finale Eneolitico	V – inizio III millennio a.C.
2	Chiomonte, La Maddalena	Necropoli	Neolitico finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
3	Chiomonte, La Maddalena	Area artigianale	Neolitico recente, finale	V – inizio III millennio a.C.
4	Chiomonte, La Maddalena	Tomba in cista litica	Media et� del Ferro	met� V – IV sec. a.C.
5	Chiomonte, frazione Ramats	Paleosuperficie – area di frequentazione	Media – tarda et� del Bronzo	met� XIII – X sec. a.C.
6	Chiomonte, frazione Ramats	Paleosuperficie – area di frequentazione	Seconda et� del Ferro – piena romanizzazione	fine III a.C. – I sec. d.C.
7	tratto seggiovia Frais - Sauzea	Deposito argilloso	/	/
8	Pian del Frais	Tomba in cista litica	Et� del Ferro	X – II sec. a.C.
9	Chiomonte, La Maddalena	Insedimento	Medioevo	XIII sec. d. C. (?)
10	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 14	Eneolitico- epoca sub-recente	fine IV millennio a.C.- epoca sub-recente
11	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 11	Medioevo	XIII sec. d. C. (?)
12	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 9	Preistoria	
13	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 2	Preistoria – et� moderna	
14	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 8	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
15	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 20	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.

⁵ Le datazioni presentate sono state determinate in base ad una prima analisi crono – tipologica dei materiali.

16	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 21	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
17	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 45	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
18	Chiomonte, La Maddalena	Masso – riparo n. 43	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
19	Chiomonte, La Maddalena	masso – riparo n. 55	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
20	Chiomonte, La Maddalena	masso – riparo n. 65	Neolitico recente, finale, Eneolitico	IV – inizio III millennio a.C.
21	Chiomonte, stazione ferroviaria (nei pressi)	Materiale sporadico: Due Tremissi aurei e un <i>foliis</i> di Massenzio	Alto - Medioevo	VII secolo
22	Chiomonte, regione Gravella	Strutture rupestri	Medioevo, epoca sub-recente	

Ogni scheda presenta un'articolazione interna comprendente le seguenti voci, laddove compilabili:

- Numero progressivo
numero progressivo riportato sulle tavole di posizionamento.
- Ubicazione
Precisazione dell'ubicazione del rinvenimento con il riferimento alla frazione, localit , via, edificio pubblico o immobile privato. In quest'ultimo caso si   spesso fatto riferimento a nomi di propriet  non sempre identificabili a distanza di tempo.
- Localizzazione
Indicazione dei diversi gradi di precisazione dell'ubicazione del rinvenimento (certa, se le notizie disponibili consentono un posizionamento esatto, incerta, qualora il posizionamento sia scarsamente circoscrivibile o dubbio; indeterminata, quando il rinvenimento   genericamente riferibile al territorio comunale).
- Cronologia
Indicazione di massima dell'ambito cronologico di rinvenimento.
- Geomorfologia del sito
Sintetica indicazione delle caratteristiche geomorfologiche del sito, ove conosciute.
- Tipologia del rinvenimento
Definizione sintetica del tipo di rinvenimento (area funeraria –tomba, necropoli-, arte rupestre, area urbana, insediamento, iscrizione, materiale sporadico).
- Modalit  del rinvenimento
Indicazioni delle attivit  che hanno determinato la scoperta (*scavo*, quando riferito ad interventi mirati di scavo archeologico; *raccolta programmata superficiale*, quando riferita ad interventi di *survey*; *casuale*, con specifiche: rinvenimento di superficie, da scasso, da aratura, quando determinata da interventi non mirati e conseguente ad attivit  di tipo edile o agricolo in genere, *non determinata*, in assenza di elementi di valutazione).
- Descrizione del rinvenimento
Presenta il riassunto degli elementi noti ed utili alla comprensione del rinvenimento stesso. Comprende la data della scoperta, ove conosciuta, la descrizione delle strutture e dei reperti mobili, un esame sommario dei materiali nel caso di rinvenimenti da scavo.
- Bibliografia
Principali riferimenti bibliografici.

1.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 267, 268, 269
Cronologia	Preistoria (Neolitico)
Geomorfologia del sito	<p>Il sito della Maddalena � ubicato sul versante sinistro orografico della Valle di Susa, immediatamente a monte della confluenza con la Valle Clarea. Tale versante si origina a partire dalla dorsale, la cui terminazione Est � nota con il toponimo di Cappella Bianca (quota m. 1389 s.l.m.). Il sito archeologico si trova in prossimit� della base dove esso � interrotto da una evidente superficie ad andamento pressoch� pianeggiante, sul quale � situata la localit� nota come La Maddalena (q. 720 m). Tale superficie � limitata verso l'asse vallivo principale e della Valle Clarea da un'evidente scarpata alla base della quale scorrono i due corsi d'acqua. Si distinguono tre settori: 1. settore di versante: di forma triangolare, sviluppato fra le q. 1389 e 720 s.l.m., prevalentemente roccioso nella sua porzione superiore e soggetto ad ingenti fenomeni di frana che hanno determinato la formazione di estesi fenomeni di accumulo detritici che ricoprono attualmente la porzione inferiore e la base del versante stesso; 2. settore pianeggiante terrazzato (La Maddalena) di forma approssimativamente triangolare in pianta, costituito da depositi fluvioglaciali; 3. settore di scarpata che costituisce il raccordo fra la superficie terrazzata de "La Maddalena" ed i fondovalle della Val Clarea verso N e della Valle di Susa verso S.</p>
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	<p>Scavo archeologico. Nel 1984 si avvi� il rilevamento archeologico del medio versante sinistro della Dora Riparia, di fronte all'abitato di Chiomonte, da parte di A. Bertone sotto la direzione di L. Fozzati per conto della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte. La coincidenza del tracciato della superstrada del traforo del Fr�jus con l'area archeologica della Maddalena ha permesso di confermare le numerose segnalazioni pervenute alla Soprintendenza Archeologica del Piemonte a partire dal 1969 (SANTACROCE 1969). I lavori autostradali hanno infatti determinato l'apertura di un cantiere di notevoli dimensioni che ha interessato un'area complessiva di circa 12500 mq.</p>
Tipologia del rinvenimento	Insediamnto
Descrizione	<p>L'area indagata estensivamente ha rivelato un insediamento di grandi dimensioni con unit� abitative di piccole dimensioni, in prevalenza addossate ai grandi massi di cui sopra, col probabile intento di protezione da fattori climatici. Si ipotizza che le caratteristiche del detrito con scheletro eterometrico abbondante non abbiano permesso un'agevole inserzione dei pali di sostegno.</p> <p>L'area si inserisce in un eccezionale complesso di ripari sotto roccia</p>

	<p>ricavati tra grandi massi in un deposito antico di frana, frequentati in vari momenti almeno a partire dal Neolitico Medio fino ad et� medievale. Nonostante la lunga durata, le tracce pi� consistenti riferibili ad un'occupazione stabile del sito risalgono al Neolitico recente/finale, mentre l'ultima fase preromana di frequentazione si data alla media et� del Ferro. Intorno al 4200 a.C. la presenza di gruppi rodaniani � pienamente attestata proprio a Chiomonte, a conferma del ruolo centrale svolto dal sito rispetto alle direttrici di scambio legate alla pastorizia mobile in alta quota tipica dei gruppi della cultura di Chassey.</p>
Bibliografia	<p>BERTONE - FOZZATI (a cura di) 2002, PADOVAN - THIRAUT 2007. Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, Relazione scavo.</p>
Vincoli	<p>Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988</p>

2.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 267, 268, 269
Cronologia	Preistoria (Neolitico finale)
Geomorfologia del sito	<p>Il sito della Maddalena � ubicato sul versante sinistro orografico della Valle di Susa, immediatamente a monte della confluenza con la Valle Clarea. Tale versante si origina a partire dalla dorsale, la cui terminazione Est � nota con il toponimo di Cappella Bianca (quota m. 1389 s.l.m.). Il sito archeologico si trova in prossimit� della base dove esso � interrotto da una evidente superficie ad andamento pressoch� pianeggiante, sul quale � situata la localit� nota come La Maddalena (q. 720 m). Tale superficie � limitata verso l'asse vallivo principale e della Valle Clarea da un'evidente scarpata alla base della quale scorrono i due corsi d'acqua. Si distinguono tre settori: 1. settore di versante: di forma triangolare, sviluppato fra le q. 1389 e 720 s.l.m., prevalentemente roccioso nella sua porzione superiore e soggetto ad ingenti fenomeni di frana che hanno determinato la formazione di estesi fenomeni di accumulo detritici che ricoprono attualmente la porzione inferiore e la base del versante stesso; 2. settore pianeggiante terrazzato (La Maddalena) di forma approssimativamente triangolare in pianta, costituito da depositi fluvio-glaciali; 3. settore di scarpata che costituisce il raccordo fra la superficie terrazzata de "La Maddalena" ed i fondovalle della Val Clarea verso N e della Valle di Susa verso S.</p>
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	Scavo archeologico Scavo novembre 1986, gennaio 1987, luglio 1987, relazione 1988
Tipologia del rinvenimento	Necropoli
Descrizione	<p>Il complesso archeologico della Maddalena ospita nella parte N del pianoro principale una necropoli la cui indagine sistematica � stata affidata al prof. Francesco Fedele, direttore dell'Istituto e Museo di Antropologia dell'Universit� di Napoli. L'esplorazione della necropoli (la superficie scavata raggiunge i 300 mq) ne ha evidenziato la collocazione in un'area lievemente rilevata rispetto al ripiano e una sistemazione artificiale del terreno intorno a undici tombe in cista litica. Il diverso orientamento delle ciste litiche che proteggono le inumazioni potrebbe suggerire pi� fasi di seppellimento. I fenomeni franosi e gli episodi di ruscellamento che hanno investito la zona hanno talora danneggiato l'insieme della necropoli. I resti scheletrici rinvenuti, in cattivo stato di conservazione, sono riferibili ad individui giovani di sesso maschile dotati di denti particolarmente sani. Al margine nord-occidentale della necropoli, una tomba si enuclea dal contesto: lo scheletro protetto da una cassa litica, risulta disteso e non flesso con un ricco corredo in bronzo che ne consentono un'attribuzione alla media et� del Ferro (scheda n. 4).</p>

Bibliografia	FEDELE 1988, BERTONE - FOZZATI (a cura di) 2002, PADOVAN - THIRAUT 2007. Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, Relazione scavo.
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

3.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 269
Cronologia	Preistoria (Neolitico recente)
Geomorfologia del sito	Zona di contatto tra il pianoro e il basso versante: paleosuperficie distribuita su un dislivello che non supera i 5 m.
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	Scavo archeologico Scavo novembre 1986,
Tipologia del rinvenimento	Area artigianale
Descrizione	<p>Al limite meridionale dell'abitato si localizza un'area interpretata come area artigianale e non a scopo insediativi: si evidenzia un allineamento di tre buche di palo (profonde circa 20 cm con diametro di 15 cm) in associazione con altre tre che gravitano intorno ad una buca di maggiori dimensioni (profonda cm 40 e con diametro di circa 30 - 40 cm).</p> <p>La struttura lignea � in rapporto con una serie di quattro fosse di combustione, a fondo generalmente piatto e di dimensioni variabili e con un'ampia depressione di 190 x 150 x 15 cm che presenta un riempimento ricco di sostanza organica inglobante numerosi frammenti di manufatti ceramici e litici disposti in modo caotico: simili indizi suggeriscono un'interpretazione quale catino di spurgo. Lo stesso pavimento del complesso rivela tracce di attivit� di scheggiatura della selce. Altrettanto incerto � il rapporto tra questa struttura ed un allineamento quadrangolare di pietre posto ad un paio di metri di distanza verso Ovest e apparentemente associato ad altre due fosse di combustione. E' probabile che il complesso non sia pertinente ad un uso abitativo ma ad attivit� legate alla realizzazione e cottura dei vasi.</p>
Bibliografia	<p>Bertone - Fozzati (a cura di) 2002, Padovan - Thirault 2007.</p> <p>Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, Relazione scavo: (Cima M. 1988. Collegamento stradale Rivoli - Bardonecchia tronco III - lotto 10, Integrazione di consulenza archeologica: smontaggio testimone stratigrafico area capanna, Relazione scientifica depositata presso l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie).</p>
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

4.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 275
Cronologia	Protostoria (medie et� del Ferro)
Geomorfologia del sito	Zona di contatto tra il pianoro e il basso versante: paleosuperficie distribuita su un dislivello che non supera i 5 m.
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	Scavo archeologico Scavo novembre 1986,
Tipologia del rinvenimento	Tomba isolata
Descrizione	Nel corso dello scavo dell'area della necropoli neolitica fu trovata inaspettatamente una tomba ad inumazione femminile databile intorno al 400-350 a.C.. La presenza di un ricco corredo in Bronzo la fece subito battezzare "la tomba della principessa": in realt� si tratta di una donna pienamente adulta, come suggerito dall'analisi preliminare dei resti ossei. La defunta era collocata in una cassa lignea all'interno di una fossa rinforzata sulle pareti con lastre e ciottoli. Di grande interesse il corredo bronzeo: due fibule a staffa ripiegata con un castone di corallo (scomparso per l'acidit� del terreno) chiudevano rispettivamente la stola sopra la tunica ed il mantello, in lana fitta infeltrita per impermeabilizzarla; quest'ultimo era stato probabilmente utilizzato come sudario, chiuso dalla sua fibula, pi� massiccia, visto che questa si trovava nello scavo alla vita e non sulla spalla, come di consueto. Due armille in bronzo massiccio ornavano i polsi mentre una pi� larga, di verghetta pi� sottile, era collocata sull'omero destro. Una cintura in cuoio decorata a motivi di borchiette di bronzo e chiusa con un fermaglio restaurato in antico in modo approssimativo teneva alla vita la tunica, ma era deposta nella tomba aperta longitudinalmente alla salma, dalla vita al ginocchio destro. Una fossa di spoliazione antica nella zona dei piedi aveva purtroppo prelevato, pochi anni dopo la deposizione, le cavigliere in bronzo e probabilmente il vasellame, forse anch'esso in metallo.
Bibliografia	BERTONE - FOZZATI (a cura di) 2002, PADOVAN - THIRAUULT 2007. Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte, Relazione scavo.
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

5.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	frazione Ramats
Localizzazione	
Cronologia	Protostoria (medie et� delBronzo)
Geomorfologia del sito	Medio-basso versante sinistro della Dora Riparia, nel tratto compreso tra la valle del torrente Clarea ad Est ed il terrazzo glaciale di Cels ad Ovest.
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Area di frequentazione / paleosuperficie
Descrizione	<p>Il medio – basso versante della Dora Riparia risulta un territorio dal punto di vista archeologico gravitante sul sito preistorico de “La Maddalena” e caratterizzato da un intenso modellamento. Sui terrazzi di origine glaciale sono state condotte le indagini nell’autunno 1987.</p> <p>Una maggiore stabilit� archeologica rispetto al versante permette infatti di prevedere la conservazione di eventuali lembi di paleo-superfici. Su uno di questi terrazzi posto sulla cima di uno sperone roccioso ad Ovest dell’abitato di Ramat a 1080 m. s.l.m., un sondaggio esplorativo ha messo in luce un paleosuolo intensamente antropizzato. Il materiale ceramico rinvenuto permette di inquadrare la frequentazione in un arco cronologico compreso tra la Media e la Tarda et� del Bronzo.</p>
Bibliografia	BERTONE 1988.
Vincoli	Area sottoposta a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi dell'articolo 136 D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. - Galassini ex DM 1/08/1985

6.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	frazione Ramats
Localizzazione	
Cronologia	Protostoria (seconda et� del Ferro)
Geomorfologia del sito	Piccola spalla glaciale sul versante sinistro della Dora Riparia
Anno	1986-1987
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Area di frequentazione / insediamento stagionale
Descrizione	<p>Il sito protostorico di Ramats di Chiomonte occupa una piccola spalla glaciale sul versante sinistro della Dora riparia, il medesimo scelto dalle comunit� neolitiche che crearono i grandi insediamenti de La Maddalena. L'indagine condotta ha verificato una sporadica frequentazione sub-recente (et� romana?) dell'area che non ha determinato estesi sconvolgimenti di una sottostante paleo – superficie, scarsamente pedogenizzata, pertinente ad una frequentazione protostorica: il livello insiste su un deposito glaciale sterile di attivit� organica.</p> <p>Ad un'osservazione preliminare non sono riconoscibili strutture, ma la relativa orizzontalit� della paleo-superficie, unita ad una sensibile riduzione dello scheletro, suggerisce un parziale spianamento artificiale ed uno spietramento; si constata inoltre una consistente dispersione del materiale archeologico. Si presuppone quindi un uso in prevalenza agro-pastorale della superficie indagata. Il complesso materiale pertinente alla paleo-superficie attesta una parziale omogeneit�, forse da attribuire ad una frequentazione stagionale o comunque non continuativa del sito nell'arco di alcuni secoli. Il materiale ceramico presenta forme e sintassi decorative riferibili alla tarda et� del Ferro sino alla piena romanizzazione. Nel complesso il sito di Ramat attesta comunque una frequentazione umana in una fase di relativo abbandono del terrazzo della Maddalena.</p>
Bibliografia	CARANZANO – ROSSI – BERTONE 1998, p. 243.
Vincoli	Area sottoposta a vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi dell'articolo 136 D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. - Galassini ex DM 1/08/1985

7.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	tratto seggiovia Frais - Sauzea
Localizzazione	
Cronologia	Stratificazione geologica
Geomorfologia del sito	Versante in Destra orografica Dora
Anno	
Modalit� del rinvenimento	Assistenza archeologica nel 2007 alla posa di 12 sostegni di linea e l'edificazione di n� 2 stazioni poste una in quota valle e l'altra in quota monte.
Tipologia del rinvenimento	Stratificazione geologica
Descrizione	<p>Deposito naturale argilloso: nel 2007 si � proceduto ad un'assistenza archeologica agli scavi per la realizzazione della seggiovia biposto Frais – Sauzea. Sull'area di interesse, si � proceduto ad un accertamento stratigrafico per verificare se vi fossero evidenze archeologiche, essendo la zona oggetto dei lavori sottoposta a vincolo.</p> <p>Durante le operazioni di scavo, che si estendono dai 1400 m ai 1700 m circa, non � stata evidenziata nessuna evidenza antropica od archeologica e si sono documentate solo porzioni di terreno naturale, argilloso, composto da clasti lapidei.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie, Relazione di assistenza Archeologica.

8.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	Pian del Frais
Localizzazione	generica
Cronologia	Protostoria (et� del Ferro?)
Geomorfologia del sito	Versante in Destra orografica Dora
Anno	1959
Modalit� del rinvenimento	Segnalazione
Tipologia del rinvenimento	Tomba isolata
Descrizione	Di non precisa localizzazione (Chiomonte, Pian del Frais) risulta la segnalazione di una sepoltura in cassa litica rinvenuta nel 1959 dal Carducci. E' descritta brevemente dallo stesso scopritore (CARDUCCI 1959, p. 8) come una tomba a cassetta delimitata da lastre di pietra locale (ardesia) poste a coltello e chiusa superiormente da una grande lastra rettangolare. All'interno lo scheletro si presentava supino, ma non presentava corredo se non un piccolo frammento di fibula in bronzo. E' probabile che la sepoltura sia stata violata gi� in antico.
Bibliografia	CARDUCCI 1959.

9.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale
Cronologia	Basso Medioevo
Geomorfologia del sito	Piana
Anno	1992-1993
Modalit� del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	Insediamiento
Descrizione	L'ultimo settore del pianoro principale della Maddalena sottoposto ad intervento d'emergenza ha riguardato i quasi 250 mq. posti immediatamente alle spalle della cascina <i>La Maddalena</i> . L'indagine archeologica ha consentito di determinare sia l'entit� e la qualit� delle strutture insediative presenti sia di definire per queste un ambito cronologico relativamente circoscritto. Va precisato che la realizzazione di una poderosa massicciata che sfrutta un dislivello del pianoro non � riferibile ad una cronologia precisa cos� come l'impossibilit� di definire livelli di calpestio o suoli d'uso. La presenza di sola ceramica acroma nei livelli pi� profondi fa propendere per una data tra la prima met� del XIV e l'inizio del XV secolo. Il settore medievale scavato mostra una chiara continuit� stratigrafica in direzione S – SE sotto e davanti la cascina, in un doppio allineamento di terrazzamenti sottoposti a rimodellamento nel corso del tempo per scopo agricolo.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

10.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 304, 272
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Paleoconoide del torrente Clarea in un'area mantenuta a castagneto. Superficie della paleoconoide del torrente Clarea, situato al limite nord-est del pianoro nel quale si trova la necropoli preistorica.
Anno	1992-1993
Modalit� del rinvenimento	Scavo archeologico
Tipologia del rinvenimento	Insediameto
Descrizione	<p>Masso di medie dimensioni con grado di fratturazione basso e basso grado di alterazione. Appoggia su depositi ghiaiosi con matrice sabbiosa. Masso di medie dimensioni con grado di fatturazione basso e basso grado di alterazione. Attualmente � adibito a ricovero agricolo. In generale si rilevano tracce di frequentazione preistorica con presumibile continuit� fino ad epoca moderna.</p> <p>Nel novembre 1991 � stato realizzato un sondaggio archeologico nei pressi della parete Est del masso 14 delle dimensioni di m 2x1 e raggiunge la profondit� di 120 cm circa. Sotto circa 60 cm di terreno di colore marrone scuro a matrice sabbiosa � presente uno strato grigio-nerastro, sabbioso ma pi� compatto, frammisto a pietrisco, di circa 60 cm di spessore. Sul fondo si denota un sottile livello di terreno sterile ghiaioso.</p> <p>Si recuperano 41 frammenti ceramici genericamente preistorici (Eneolitico?) e un elemento in selce scheggiata.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

11.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 95, 292
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Un centinaio di metri a Nord-Est dell'area archeologica in una zona con tracce di frequentazione antica e moderna.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 11, alla base del versante, ubicato alla base del versante in una zona di castagneto al bivio di due sentieri.
Descrizione	Nel novembre 1991 � stato condotto un sondaggio nei pressi della parete Est del masso 11 delle dimensioni di m 2x1 per una profondit� di 120 cm circa. Al di sotto di un deposito di natura colluviale di notevole potenza (strato a matrice sabbiosa con scheletro in pietre e ciottoli) contenente materiale sporadico (ceramica d'impasto presumibilmente medievale) a partire da una profondit� di circa 100 cm si rinvenne uno strato di terreno nerastro frammisto a radi ciottoli e pietre di spessore variabile e con andamento obliquo da Ovest verso Est in cui si rinvennero frammenti ceramici d'impasto.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie
Vincoli	Vincolo archeologico ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089 del 4 gennaio 1988

12.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 351
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Un centinaio di metri a Nord-Est dell'area archeologica in una zona con tracce di frequentazione antica e moderna.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Masso riparo 9: masso isolato senza riparo, situato ai margini della zona archeologica
Descrizione	Il sondaggio realizzato nel novembre 1991 nei pressi della parete nord del masso e delle dimensioni di m 2x1, � stato condotto fino ad una profondit� di 65 cm circa. Al di sotto uno strato di terreno a matrice sabbiosa, ricco di pietrame, dello spessore di circa 35 cm, � stato messo in luce un terreno di analoga composizione ma di colore pi� scuro, che ricopriva alcuni blocchi di pietra di grandi dimensioni. Si recuperano sei frammenti di ceramica d'impasto di generica attribuzione preistorica.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

13.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 351
Cronologia	
Geomorfologia del sito	Posto alla base del versante del terrazzo della Dora, caratterizzato da bosco ceduo in fase di reimpianto.
Anno	1986
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Masso riparo 2
Descrizione	Masso di medie dimensioni con grado di fratturazione medio e fratture chiuse. Sulla superficie si nota un'incipiente formazione di scaglie. Il masso presenta un riparo verso sud-est mentre ancora parzialmente coperto da detrito verso monte. L'appoggio avviene su materiale grossolano con atrice fine. Eistono problemi di instabilit� all'internodel riparo anche se non si rilevano mobilizzazioni recenti. Il R/M 2 � situato nell'area archeologica completamente indagata nelle campagne di scavo 1986-1987 (per indicazioni stratigrafiche si faccia riferimento al sondaggio presso il R/M 9). Non si rinvencono tracce antropiche.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

14.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 271
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Posto alla base del versante del terrazzo della Dora, caratterizzato da bosco ceduo in fase di reimpianto.
Anno	1986
Modalit� del rinvenimento	Sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 8: appartiene ad un gruppo di massi senza riparo (8 - 43 - 45), ai margini dell'area archeologica, ma con testimonianza di frequentazione preistorica.
Descrizione	<p>A fine novembre 1991 si � effettuato un sondaggio presso la parete nord del masso e delle dimensioni di m. 2 x 1, condotto fino ad una profondit� massima di 160 cm circa. Al di sotto degli strati di natura colluviale (depositi a matrice sabbiosa con scheletro in ciottoli e pietre) con presenza sporadica di ceramica d'impasto, ad una profondit� di 70 cm circa, � stato messo in luce un deposito antropico di notevole potenza, costituito da sedimento di colore nero / brunastro frammisto a radi elementi litoidi e ciottoli. Tale deposito ricco di frammenti ceramici d'impasto, resti faunistici e frustali di carbone, poggia su un piano di concotto dello spessore di qualche cm evidenziato ad una profondit� di 140 cm circa.</p> <p>Al di sotto del livello di concotto segue uno strato relativamente sottile (10/20 cm circa) di sedimento bruno - nerastro caratterizzato da un'accentuata rarefazione di reperti ed infine lo sterile a circa 160 cm dal piano di campagna. Si recuperano circa 250 frammenti ceramici e un'ascia levigata in pietra verde oltre a resti faunistici.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

15.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 270, 351
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Posto alla base del versante in una zona mantenuta a castagneto con un'alta concentrazione di massi di grandi dimensioni.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 20
Descrizione	Masso di grandi dimensioni con grado di fratturazione basso con fratture chiuse. Grado di alterazione medio. Non presenta ripari anche se alcune facce aggettanti ed � ancora semi-sepolto verso monte. Appoggia su detrito grossolano con matrice fine. Non presenta problemi di stabilit�. Il masso riparo denominato con il numero 20 � situato al di sopra dell'area archeologica e presenta tracce di frequentazione preistorica. Nel novembre 1991 fu realizzato un sondaggio a ridosso della parete Ovest del masso delle dimensioni di m. 2 x 1, condotto fino ad una profondit� di 145 cm circa. Lo scavo ha permesso di individuare una sequenza di strati prevalentemente a matrice sabbiosa, ricchi di pietrisco e di frammenti ceramici. Il sondaggio � stato interrotto per problemi di stabilit� senza permettere il raggiungimento del livello sterile. Si rinvennero 260 frammenti ceramici circa in impasto medio e grossolano riferibili al Neolitico recente, finale e le prime fasi dell'Eneolitico.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

16.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particelle 182, 270
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Posto alla base del versante, in una zona mantenuta a castagneto con un'alta concentrazione di massi di grandi dimensioni.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 21
Descrizione	Nel novembre 1991 � stato realizzato un sondaggio nei pressi dell'angolo sud-ovest del masso 21 e delle dimensioni di m. 2 x 1 condotto fino ad una profondit� di 90 cm circa. Al di sotto di un terreno sabbioso di colore marrone scuro, frammisto a pietre e spesso circa 35 cm, � stato messo in luce un potente strato di terreno nerastro ricco di materiali che copriva direttamente il substrato roccioso. Si recuperano 175 frammenti di parete (di cui 13 decorati), 13 frammenti di orlo, 6 frammenti di base e genericamente resti faunistici e frustuli di carbone.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

17.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 271
Cronologia	Eneolitico - Medioevo
Geomorfologia del sito	Ubicato al fondo del versante ed all'inizio della paleo-conoide del torrente Clarea in un'area adibita a acstagneto con un'altissima concentrazione di massi.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 45
Descrizione	<p>Nel novembre 1991 � stato effettuato un sondaggio presso la parete Est del masso riparo 45 delle dimensioni di m. 2 x 1, condotto fino ad una profondit� massima di 130 cm circa.</p> <p>Al di sotto del deposito di natura colluviale di notevole potenza (terreno marrone scuro / bruno a matrice sabbiosa e scheletro in ciottoli e pietre) contenente una discreta quantit� di materiale ceramico d'impasto, ad una profondit� di 80 cm circa, � stato evidenziato uno strato con caratteristiche analoghe e leggere variazioni di colore e di scheletro particolarmente ricco di frammenti ceramici d'impasto. Tale livello poggia sullo sterile che affiora a 130 cm circa dal piano di campagna.</p> <p>Si rinvennero 98 frammenti ceramici: 2 orli, 95 pareti, 1 fondo oltre a resti faunistici non determinabili.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

18.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 271, 351
Cronologia	Neolitico recente- finale, Eneolitico
Geomorfologia del sito	Ubicato al fondo del versante ed all'inizio della paleoconoide del torrente Clarea in un'area adibita a castagneto con un'altissima concentrazione di massi.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 43
Descrizione	Nel novembre 1991 � stato effettuato un sondaggio presso la parete Est del R / M 45 delle dimensioni di m. 2 x 1 condotto fino ad una profondit� massima di 130 cm circa. Al di sotto del deposito di natura colluviale di notevole potenza (deposito marrone scuro a matrice sabbiosa e scheletro in ciottoli e pietre) contenente una discreta quantit� di materiale ceramico d'impasto (circa 100 elementi), ad una profondit� di 80 cm circa � stato evidenziato uno strato con caratteristiche analoghe e leggere variazioni di colore e di scheletro particolarmente ricco di frammenti ceramici d'impasto. Tale strato poggia sullo sterile che affiora a 130 cm circa dal piano di campagna.
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

19.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Presso strada vicinale delle Casse (GTA) particella 183
Cronologia	Neolitico recente, finale, Eneolitico
Geomorfologia del sito	Ubicato alla base del versante in una zona mantenuta a castagneto con un'alta concentrazione di massi di grandi dimensioni.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 55
Descrizione	<p>Nel novembre 1991 � stata condotta un'indagine in corrispondenza del masso identificato con il numero 55. In corrispondenza dell'area sottostante la sporgenza rocciosa sono stati realizzati tre sondaggi in tempi successivi.</p> <p>Sondaggio A: sondaggio di m. 2 x 1 all'incirca al centro del terrazzo fino ad una profondit� di 25 cm. Al di sotto di circa 20 cm di terreno sabbioso marrone � stato messo in luce uno strato nerastro, pi� compatto, non indagato in profondit� se non per pochi cm.</p> <p>Sondaggio B: realizzato a sud del precedente, ha dimensioni di m. 3 x 2 ed � stato condotto fino alla profondit� di 50 cm circa. Lo strato di humus copre un primo deposito di terreno sabbioso marrone, di spessore variabile tra i 20 e i 40 cm, al di sotto del quale affiora in $\frac{3}{4}$ del saggio la roccia madre e nella restante porzione alcuni lembi di terreno pi� scuro non indagati completamente.</p> <p>Sondaggio C. effettuato a nord del sondaggio A, ha dimensioni di m. 3 x 1 ed � stato condotto fino alla profondit� di 25 cm. al di sotto dello strato di humus e del livello sabbioso spesso circa 10 cm. Sono state rinvenute alcune lastre litiche in giacitura orizzontale. In considerazione dei depositi rinvenuti sul fondo dei sondaggi che sembrano attestare una situazione omogenea con livelli preistorici poco sconvolti, � stato proposto uno scavo in estensione dell'intero terrazzo al di sotto del riparo (non effettuato negli anni successivi).</p> <p>Si rinvencono i seguenti elementi culturali:</p> <p>sondaggio A: 56 frammenti in ceramica d'impasto sondaggio B: 16 frammenti in ceramica d'impasto sondaggio C: 15 frammenti in ceramica d'impasto</p> <p>Sulla base degli elementi culturali rinvenuti, si propone una frequentazione del riparo in un arco cronologico compreso tra il Neolitico recente – finale e le prime fasi dell'Eneolitico.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

20.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	La Maddalena
Localizzazione	Puntuale - particella 194
Cronologia	Neolitico recente, finale, Eneolitico
Geomorfologia del sito	Ubicato alla base del versante in una zona mantenuta a castagneto con un'alta concentrazione di massi di grandi dimensioni.
Anno	1991
Modalit� del rinvenimento	Rilevamento e sondaggio archeologico
Tipologia del rinvenimento	Riparo - masso 65
Descrizione	<p>Nel novembre 1991 � stato effettuato un sondaggio localizzato a ridosso della parete Est del masso 65 con dimensioni di m. 2 x 1 condotto fino ad una profondit� massima di 80 cm circa. Al di sotto di un deposito di natura colluviale di modesto spessore (deposito di colore marrone – giallastro con scheletro in pietre e ciottoli), ad una profondit� di 30 cm circa, � stato posto in luce uno strato di terreno grigio scuro – nerastro contenente alcuni frustali di carbone, abbondante ceramica ad impasto (66 frammenti ceramici) e resti faunistici (31 elementi). Tale deposito poggia su un livello di concotto di spessore variabile, evidenziato a 65 cm dalla superficie e conservato solo in minima parte nel settore Nord-Est del sondaggio.</p> <p>Gli elementi culturali rinvenuti permettono di determinare una frequentazione del masso – riparo tra il Neolitico recente – finale e le prime fasi dell'Eneolitico.</p>
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

21.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	Nei pressi della stazione ferroviaria
Localizzazione	Generica
Cronologia	Tardo-antico – Alto Medioevo
Geomorfologia del sito	650 slm.
Anno	
Modalit� del rinvenimento	Recupero
Tipologia del rinvenimento	Materiale sporadico
Descrizione	Recuperate, da parte di G. Meyer, tre monete in evidente giacitura secondaria nei pressi della stazione ferroviaria: si tratta di due tremissi aurei e di un follis di Massenzio.
Bibliografia	ARSLAN 1998; Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie

22.

Comune	Chiomonte
Ubicazione	Regione Gravella - nei pressi della centrale idroelettrica
Localizzazione	Generica
Cronologia	
Geomorfologia del sito	Versante
Anno	
Modalit� del rinvenimento	Segnalazione
Tipologia del rinvenimento	Strutture murarie e materiale sporadico di incerta datazione
Descrizione	Furono segnalati genericamente alcuni "ruderi", senza una data precisa, lungo la strada Le Maddalene - Le Grange, presso la centrale elettrica. Si ricordano "casolari romani e medievali" (dimore a uno o due vani scavati nella roccia), sepolti da una frana prodottasi dalle pendici del monte sotto la cappella Bianca, citati dalla tradizione orale, ma confermati da scavi occasionali nei boschi delle Maddalene che scoprirono "ipogei sostenuti da muriccioli di pietra rovinati dalla frana rocciosa" e oggetti d'uso domestico in metallo, legno, alcuni "ornati rozzamente". Ma non si dice espressamente che questi fossero oggetti romani. Capello esplor� alcuni di questi ipogei, trovando piccole pietre lavorate, una rozza macina da mulino, frammenti di grosse anfore, di ceramica di tipo tardo-romano e alcuni utensili di pietra ollare (CAPELLO 1950).
Bibliografia	Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici del Piemonte e Museo Antichit� Egizie, CAPELLO 1940.

7. La fotografia aerea

Considerata la particolare ubicazione dell'area di intervento, localizzata all'interno dell'area del cantiere LTF del cunicolo esplorativo della Maddalena, dunque in parte cantierizzata, la fotografia aerea ("Pagine gialle Visual Map", "Google Earth 2008" e "Portale Cartografico Nazionale") non rileva emergenze significative attribuibili a tracce antropiche antiche, visibili con tale strumento di indagine.

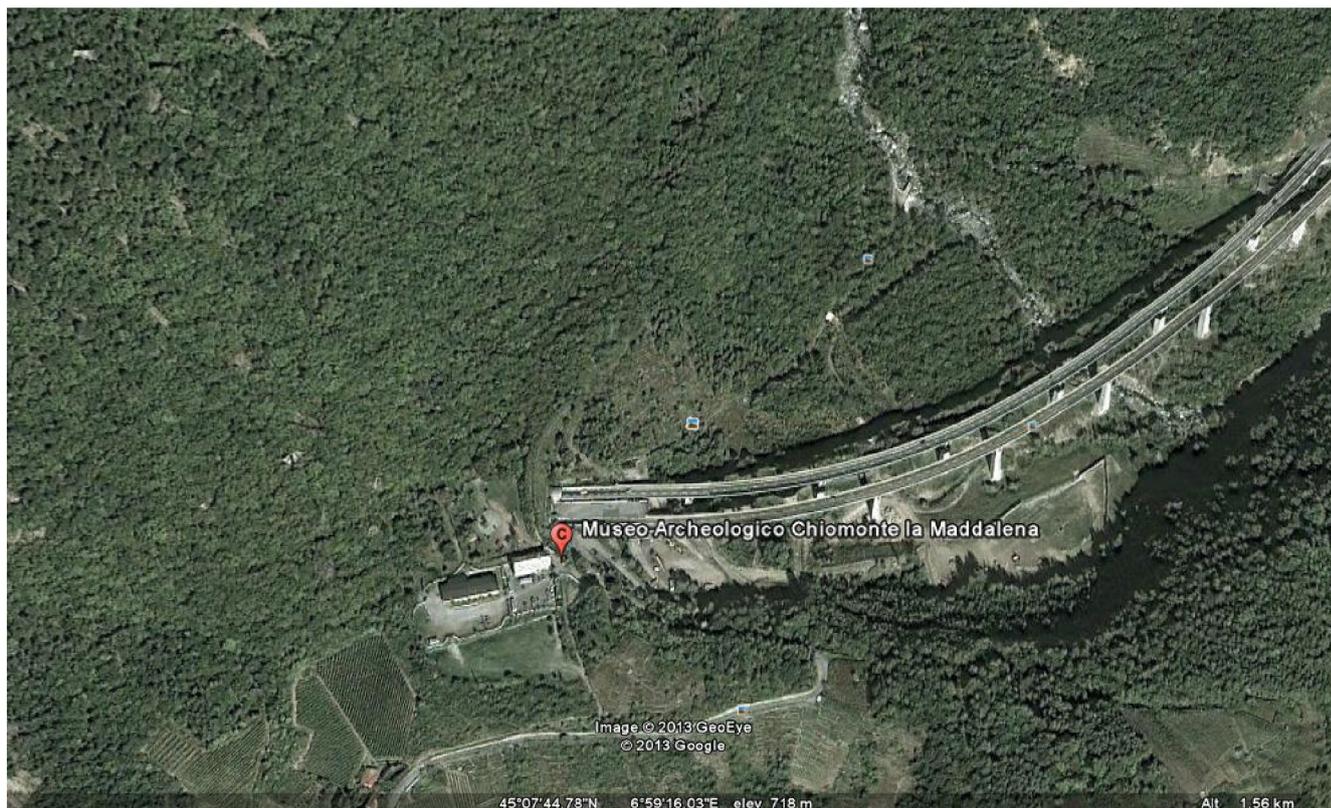


Fig.2. Veduta aerea dell'area di intervento.

8. Valutazione del Rischio Archeologico Assoluto

La valutazione del rischio archeologico dell'area in oggetto si caratterizza come un tentativo che possa prevedere al suo centro lo svilupparsi di competenze scientifiche ed esigenze gestionali che bilancino gli obiettivi e i metodi della ricerca e dell'intervento tecnico al fine di definire programmi di lavoro in comune accordo fra Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte ed Ente Committente. Nell'ottica di valutazione delle risorse, i dati raccolti si dispongono e presentano in una dimensione diacronica della ricerca, comprendendo anche le fasi sub-recenti.

Per proporre dati archeologici sistematici che vadano oltre la localizzazione e la segnalazione di presenze, si   cercato di impostare sistemi di decodificazione delle tracce individuate (database, cartografia) che trovano un sintetico inquadramento nella relazione storico – topografica presentata. I fattori di valutazione per la definizione del rischio archeologico si possono individuare sulla base dei siti noti e della loro distribuzione spazio-temporale, dal riconoscimento di eventuali persistenze abitative e dal grado di ricostruzione dell'ambiente antropico antico.

La zona oggetto del presente studio si colloca all'interno di un'ampia area di versante, dove sondaggi preliminari localizzati in frazione Ramats portarono alla luce una serie di terrazzi oggetto di insediamento nell'et  del Bronzo finale e nell'et  del Ferro da parte di comunit  umane gravitanti sul principale insediamento localizzato sul pianoro della Maddalena. Tali risultati preliminari inducono ad ipotizzare che il versante terrazzato degradante verso il pianoro sia stato frequentato da comunit  umane in diverse fasi cronologiche.

Constatata l'opportunit  di garantire migliori condizioni di tutela che valgano ad impedire modificazioni dell'aspetto esteriore del territorio circostante la frazione Ramats nel comune di Chiomonte, l'area   stata sottoposta a vincolo paesaggistico (ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497, art. 1, numeri 3, 4) delimitata nello specifico dai confini sopracitati (si fa riferimento alla cartografia allegata). All'interno di questa area dichiarata di notevole interesse pubblico in quanto costituisce un'importantissima testimonianza di paesaggio umano, si estende inoltre una porzione pi  ridotta di territorio sottoposta a vincolo archeologico diretto (decreto 4 gennaio 1988 ai sensi della legge 1/6/1939 n. 1089) posta nel comune di Chiomonte, localit  La Maddalena che comprende l'insediamento neolitico costituito da ripari sottoroccia, zone d'abitato, zone artigianali e necropoli. Ad integrazione del dato archeologico al fine di delineare il quadro del popolamento antico del comprensorio in analisi inserito in un territorio suscettibile di ritrovamenti, si segnala come la fascia in corrispondenza del Clarea conservi toponimi quali *Cours e Buttigliera, Deruine e La Verna*, significativi nel provare l'antichit  dei percorsi viari che risalgono la vallata, indicanti probabili preesistenze relative ad antichi insediamenti⁶.

Il grado di rischio archeologico assoluto che definisce la potenzialit  archeologica che l'area esprime in base allo stato di fatto delle attuali conoscenze archeologiche,   convenzionalmente definito su tre livelli differenziati:

⁶ Per il toponimo *Cours*, se non si riferisce all'onomastica personale, appare estremamente interessante un'etimologia riferita al lat. *cursus* "strada carrozzabile", pertanto lastricata, termine molto significativo se accostato a *Buttigliera* toponimo da collegare a *Butticularia, derivato in - arius da *butticula*, che veniva usato nel primo Medioevo per indicare confini o limiti del territorio, come Buttigliera Alta, identificata come *ad fines* negli Itinerari, o Buttigliera d'Asti, che segna il confine tra il territorio di Asti e quello di Chieri (*Dizionario di Toponomastica 1990*).

- Basso: aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, assenza di toponimi significativi, situazione paleo ambientale con scarsa vocazione all'insediamento umano.
- Medio: aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, ma che hanno goduto di una condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi, bassa densit  abitativa moderna.
- Alto: aree con numerose attestazioni archeologiche, condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi che possono essere indicatori di un alto potenziale archeologico sepolto.

Per maggiore chiarezza, il tracciato in progetto   stato suddiviso in tre aree corrispondenti a tratti dell'opera caratterizzate da indici di rischio differenziati:

TRATTO	GRADO DI RISCHIO	MOTIVAZIONE
Area 1	alto	<ul style="list-style-type: none"> o Toponimi significativi o Nonostante sia possibile intercettare il substrato roccioso, affiorante sui versanti delle gorge del Fiume Dora in corrispondenza della dorsale che separa la valle del torrente Clarea, si prevede la presenza di depositi di origine glaciale costituiti presumibilmente da sabbie e sabbie limose con ghiaia con locale presenza di ciottoli e blocchi anche di dimensioni considerevoli. Possibili tracce di frequentazione umana in et� preistorica per il reperimento di materia prima (pietra verde).
Area 2	basso	Presenza di asse viario adibito a viabilit� di cantiere. Tratto adiacente all'asse autostradale e interamente compreso all'interno dell'avvallo del viadotto. Accumuli gravitativi con depositi caratterizzati dalla presenza di clasti e massi angolosi, eterometrici, privi di qualsiasi classazione granulometrica. Area compresa tra i due assi autostradali da e per Torino.
Area 3	medio	Accumuli gravitativi con depositi caratterizzati dalla presenza di clasti e massi angolosi, eterometrici, privi di qualsiasi classazione granulometrica. Prossimit� all'area sottoposta a vincolo archeologico e ai ripari sotto roccia con possibili tracce di frequentazione antropica.
Area 4	alto	<ul style="list-style-type: none"> o Area non indagata in occasione del cantiere autostradale o Prossimit� alla strada delle Vigne (percorso storico di alto pregio ambientale) o Presenza di massi – riparo. o Sedimenti prevalentemente di tipo ghiaioso, localmente molto grossolani, e sabbioso con subordinati livelli discontinui di tipo limoso-sabbioso intercalati nei depositi pi� grossolani.

La metodologia impiegata per la determinazione dei differenti gradi di rischio assoluto, l'areale compreso nell'intervento in progetto è stato valutato in relazione alla presenza dei vincoli archeologici diretti, indiretti e ambientali, senza tener conto della presenza attuale del cantiere LTF del cunicolo esplorativo della Maddalena.

9. Valutazione del Rischio Archeologico Relativo alle Opere in Progetto

I fattori che possono costituire fonte di rischio archeologico relativo sono costituiti dalla presenza di interferenze desunte da attestazione bibliografica, dalla distanza delle emergenze dall'opera in progetto, nonch  dal numero di tali presenze in un tratto limitrofo all'opera in progetto. La presenza di aree vincolate interferenti o comprese nel territorio circostante, rappresentano indicatori del fattore di rischio.

La valutazione dell'indice di rischio   ovviamente condizionato dalla tipologia dell'opera in progetto: per la valutazione delle relazioni tra le opere di realizzazione e il rischio archeologico relativo si   resa necessaria una prima identificazione delle potenziali azioni di progetto (per valutare i fattori di impatto) associate alla tipologia di intervento progettuale (nello specifico lo scotico superficiale e lo scavo). Nell'ottica di quanto sopra esposto   fondamentale considerare il vincolo ambientale e il vincolo archeologico strettamente e indissolubilmente collegati nell'affrontare in dettaglio la valutazione del rischio archeologico relativo all'area oggetto d'intervento.

Sulla base di quanto previsto in progetto, l'area di interesse archeologico della Localit  La Maddalena si localizza in un raggio spaziale di circa 300 metri o di poco superiore rispetto alle aree di cantiere ed all'area in cui   prevista la realizzazione dello svincolo autostradale.

Tale area   parzialmente compresa nell'area del cantiere LTF del cunicolo esplorativo della Maddalena, tanto che lo svincolo permettera l'accesso diretto dall'autostrada da parte dei mezzi di servizio dei cantieri.

Per la redazione del Valutazione Preventiva di Interesse Archeologico dell'area di progetto sono stati presi anche in considerazione i dati disponibili, consistenti principalmente nelle stratigrafie dei sondaggi geognostici con relative prove in foro ed in laboratorio provenienti dagli studi realizzati per la progettazione di altre infrastrutture (autostrada A32, cunicolo esplorativo della Maddalena) e i dati attualmente disponibili (stratigrafie sondaggi geognostici con prove in foro SPT) provenienti dai 5 sondaggi eseguiti a supporto.

Non disponendo invece dei risultati archeologici relativi all'area, essendo le indagini e il controllo archeologico connessi alle opere di scavo all'interno del cantiere LTF del cunicolo esplorativo della Maddalena ancora in corso, si   operato nella valutazione del rischio sulla base degli atti in possesso della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

In relazione alla valutazione del rischio archeologico relativo alle opere in progetto, le operazioni di scavo definiscono il rischio relativo di interferire in depositi archeologici individuati nell'indagine bibliografica condotta e in base alle considerazioni finora espresse, con il seguente grado:

OPERA / TRATTO	GRADO DI RISCHIO	MOTIVAZIONE
Pista provvisoria di collegamento	basso	Realizzata interamente all'interno dell'area interessata e compromessa dai lavori autostradali 1986-1987
Pila IP 8 / IP 7 / UP 9	alto	Area non indagata archeologicamente e suscettibile di rinvenimenti archeologici quali materiali sporadici legati alla frequentazione dell'area di confluenza del Clarea nella Dora per il reperimento di materie prime.
Area cantiere svincolo / rampa uscita	alto	Il torrente Clarea si caratterizza per localizzati fenomeni di trasporto e deposizione di materiale grossolano lungo l'asta torrentizia e da colamenti della coltre superficiale a valle di una scarpata antropica.
Deviazione strada borgata Clarea – Pila UP 8	alto	<ul style="list-style-type: none"> o Prossimit� di antico tracciato viario (oggi strada per borgata Clarea) o Per il settore della dorsale che separa il Clarea dalle gorge di Susa alcun dato � attualmente disponibile. In tale settore si prevede la presenza di depositi di origine glaciale costituiti presumibilmente da sabbie e sabbie limose con ghiaia con locale presenza di ciottoli e blocchi anche di dimensioni considerevoli. blocchi). Affioramenti di calcescisti osservati in corrispondenza dell'alveo del Clarea. o Segnalazioni di manifestazioni di arte rupestre (massi coppellati) a quote altimetriche pi� alte.
Pile tra rampa di uscita e ingresso: UP 7 / IP 5 – BP 3	alto	Prossimit� all'area archeologica sottoposta a vincolo
BP 3 / BP 2 / BP 1 / BS 1 e prolungamento strada delle Vigne	alto	<ul style="list-style-type: none"> o Prossimit� all'area archeologica sottoposta a vincolo o Area non indagata sistematicamente da indagini archeologiche pregresse o Prossimit� ad antico percorso viario che ha restituito porzioni di lastricato con sistemazione antica

Si segnala per  che gli interventi di scavo per la realizzazione dello svincolo e per le aree di cantiere pi  prossime al viadotto autostradale (a quota inferiore a 700 m.s.l.m.) e all'interno dell'area del cantiere LTF del cunicolo esplorativo della Maddalena, possano essere valutati in considerazione dei risultati delle indagini condotte all'interno della suddetta area, in quanto, pur insistendo in aree prossime alla fascia sottoposta a vincolo archeologico e quindi potenzialmente considerate ad alto rischio di rinvenimenti, si deve prendere atto che i lavori autostradali del 1986 – 1987 interessarono almeno una striscia di circa 100 m, compresa la proiezione sul suolo dell'ingombro autostradale.

Al fine di accertare in modo definitivo la sussistenza o meno di presenze archeologiche nell'area di progetto, sarebbe auspicabile la realizzazione di indagini dirette preventive (saggi archeologici) in corrispondenza delle zone del tracciato (in particolare il primo e l'ultimo tratto) in cui le lavorazioni prevedono scavi in profondit  (si vedano sezioni di scavo, in particolare: strada delle Vigne).

Alla luce dei dati raccolti, in coerenza con le prescrizioni della competente Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte come nelle aree a potenziale rischio archeologico debbano concentrarsi le successive fasi di indagine, atte ad individuare con la maggiore precisione possibile le eventuali problematiche archeologiche, si segnala quanto segue per la fase definitiva del progetto:

- Le operazioni di scavo descritte o ad esse connesse (aree di deposito di materiale inerte che prevedano operazioni di scavo o scavo), definite a medio / alto rischio archeologico, inducono a ritenere inevitabile la richiesta da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte della presenza in fase esecutiva di un archeologo qualificato per tutte le opere di scavo.

Le tipologie di intervento, quali l'assistenza archeologica in corso di scavo, saranno in ogni caso legate alle contingenze riscontrate nel corso dei lavori e sulla base delle prescrizioni scientifiche della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

10. Riferimenti bibliografici

ARSLAN E.A. 1998. *Problemi di circolazione monetaria in Piemonte dal V all'VIII secolo*, in *Archeologia in Piemonte, Il Medioevo*, a cura di L. MERCANDO e E. MICHELETTO, vol. III, pp. 289-308.

BAROCELLI P. 1926. *Repertorio dei ritrovamenti e scavi di antichit  preromane avvenuti in Piemonte e Liguria*, in *Atti della Societ  Piemontese di Archeologia e Belle Arti*, 10 (3), pp. 357 – 421.

BENAMOUR P. 1993. *Depuis 3000 ans avant notre  re... Les Balmes   Solli res-Sardi res, site d'altitude et passage oblig *, in *M m. et Doc. Soc. Savoisiennne d'Hist. et d'Arch.*, 95, pp. 37-46.

BERTONE A. 1988. *Il complesso archeologico di Chiomonte – La Maddalena e la geografia del popolamento preistorico lungo il solco della Dora Riparia*, in *Segusium* 25, pp. 17-36.

BERTONE A. – CARRARO F. – FEDELE F. – FOZZATI L. – PEROTTO A. 1986. *Archeologia preistorica dell'Alta Valle di Susa: Chiomonte – La Maddalena*, in *Segusium*, 22, pp. 3-36.

BERTONE A - FOZZATI L. 1988. *Chiomonte, loc. La Maddalena. Scavo d'emergenza del complesso archeologico preistorico e medievale*, in *QuadAPiem*, Notiziario, 8, pp. 212 - 215.

BERTONE A - FOZZATI L. (a cura di) 2002. *Seimila anni di storia sulle Alpi occidentali. La Maddalena di Chiomonte*, Torino.

BETORI A. – MENNELLA G. 2002. *La Quadragesima Galliarum ad Fines Cottii*, in "Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte", 19, pp. 13-28.

CAPELLO C. F. 1940. *Antichi itinerari nell'alta valle di Susa*, in *Boll. Soc.Geogr. Ital.* S.VII (5), pp. 599 – 612.

CARANZANO S. – ROSSI P. – BERTONE A. 1998. *Chiomonte, fraz. Ramats. Indagine su sito protostorico con frequentazione di et  romana*, in *QuadAPiem*, Notiziario, 15, p. 243.

CARDUCCI C. 1959. *Nuovi ritrovamenti archeologici in Piemonte*, in *Bullettino della Societ  Piemontese di Archeologia e Belle Arti*, n.s., 12 – 13, pp. 3 – 29.

Dizionario di toponomastica 1990. AA.VV., *Dizionario di toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani*, Torino, 1990.

FEDELE F. 1988. *Il cimitero neolitico di Chiomonte – La Maddalena*, in *Segusium*, 25, pp. 71 – 106.

GAMBARI F.M., 1998. *Gli insediamenti e la dinamica del popolamento nell'et  del bronzo e nell'et  del Ferro*, in *Archeologia in Piemonte. La Preistoria*, vol. I, Torino, pp. 129-146.

PADOVAN S. – THIRAULT E. 2007. *Pionieri delle Alpi. Chiomonte e Solli res dal Neolitico alle invasioni galliche*, ed. Nautilus, Torino.

SACCHI R. – BALESTRO G. – CADOPPI P. – CARRAIO F. – DELLE PIANE L. – DI MARTINO L. – ENRIETTI M. – GALLAR  F. – GATTIGLIO M. – MARTINOTTI G. – PERELLO P. 2004. *Studi geologici in Val di Susa finalizzati ad un nuovo collegamento ferroviario Torino – Lione*, Monografie XLI, Regione Piemonte, Torino, 2004.

SERGI G. 1981. *Potere e territorio lungo la strada di Francia. Da Chambéry a Torino fra X e XIII secolo*, Napoli 1981.

VENTURINO GAMBARI M. 1998. *Societ  ed economia dal Neolitico all'et  dei Metalli*, in L. MERCANDO, M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Archeologia in Piemonte, La Preistoria*, vol. I, Torino, 1998, pp. 231 – 246.

Fonti d'archivio

Archivio territoriale della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.

Archivio storico della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte.