



## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>3</b>
1.1 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO .....	4
1.2 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO .....	6
1.3. VIABILITA' .....	10
1.4. BIBLIOGRAFIA.....	11
1.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO – INTERAZIONE SITI /TRACCIATO.....	12
<b>2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ARCHEOLOGICO DA SVOLGERE PRELIMINARMENTE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI. ....</b>	<b>18</b>
2.1. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE.....	18
2.2. ASSISTENZA IN FASE DI BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI .....	18
2.3. ESECUZIONE TRINCEE RIF. PARERE TECNICO DELLA DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DEL MIBACT, PROT. 11397 DEL 16/04/2019.....	19
<b>3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ARCHEOLOGICO DA SVOLGERE IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI. ....</b>	<b>29</b>
<b>4. ORGANIZZAZIONE DEGLI ELABORATI DI PROGETTO .....</b>	<b>30</b>
<b>5. STIMA ECONOMICA DELLE ATTIVITA' ARCHEOLOGICHE DI 2^ FASE</b>	<b>31</b>

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 3 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

## 1. INTRODUZIONE

L'intervento di progetto riguarda i lavori di realizzazione della Pedemontana delle Marche, nel tratto che collega il comune di Fabriano (in provincia di Ancona) con il comune di Camerino (in provincia di Macerata) con due diramazioni di cui una che collega il comune Muccia e una in direzione Sfercia (in provincia di Macerata).

Nello specifico, il primo stralcio funzionale prevede uno sviluppo di 8,100 km, il secondo stralcio 8,400 km, il terzo e quarto stralcio 13,300 km di nuova sede e 4,200 km di adeguamento della S.P. 256.

L'intervento è compreso tra le attività del più complesso progetto denominato "Quadrilatero delle Marche e dell'Umbria" inserito, quale opera strategica, tra quelle previste dalla legge Obiettivo. In particolare, consente di connettere nel sistema viario umbro-marchigiano la direttrice Perugia-Ancona (realizzata tramite l'adeguamento delle SS 219, SS 318, SS 76) e la direttrice trasversale tra Civitanova Marche e Foligno (realizzata tramite l'adeguamento della SS 77 Val di Chienti).

La presente relazione riguarda i seguenti stralci funzionali:

- *3° stralcio funzionale*: compreso tra lo svincolo di Castelraimondo nord e lo svincolo di Castelraimondo sud;
- *4° stralcio funzionale*: compreso tra lo svincolo di Castelraimondo sud e l'innesto con la S.S. 77 a Muccia.

Gli stralci funzionali di cui sopra rientrano nell'ambito degli interventi di completamento della Pedemontana delle Marche definiti e finanziati nella Delibera CIPE 64/2016 - "Aggiornamento del quadro infrastrutturale della delibera n. 13/2004".

La sezione stradale adottata risponde alle caratteristiche della categoria "C" – strade extraurbane secondarie – del DM del 5 novembre 2001 relativo alla "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Per quanto riguarda gli aspetti connessi alla risoluzione delle interferenze archeologiche, nella fase di progettazione definitiva sono stati considerati i seguenti riferimenti e vincoli:

- prescrizioni contenute nella Delibera CIPE n. 13/04, espresse dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per gli aspetti di competenza;
- parere espresso dalla Commissione Speciale VIA espresso ai sensi dell'art. 20 del D. Legsl. 20 agosto 2002, n. 190 ai fini dell'emissione della valutazione sulla compatibilità ambientale dell'opera;
- Allegato NG 25 al Capitolato Speciale di Affidamento "Prescrizioni di massima per la risoluzione delle interferenze archeologiche";
- progetto preliminare e Studio di Impatto Ambientale del tratto in esame.

Oltre a suddetti riferimenti e vincoli, la progettazione esecutiva è stata adeguata a due ulteriori pareri emessi dal CIPE e dal MIBACT:

- La delibera CIPE n.43/2018 del 25/10/2018 Pubblicata in Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 297 del 19/12/2019.
- Il Parere Tecnico Istruttorio della Direzione Generale Archeologia belle Arti e Paesaggio (DG-ABAP) del MIBACT, Prot. 11397 del 16/04/2019, emesso a seguito della Verifica di Ottemperanza ai sensi dell'art. 185 del D. Lgs. 163/06

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 4 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

relativamente all'Opera Strategica "Asse Viario Marche-Umbria e Quadilatero di penetrazione interna", Maxi Lotto n. 2, Pedemontana delle Marche - Progetto definitivo del terzo stralcio funzionale tratto "Castelraimondo nord-Castelraimondo sud" e del quarto stralcio funzionale tratto "Castelraimondo sud-innesto SS 77 a Muccia" (CUP F12C03000050021).

In particolare la delibera CIPE sopra citata, ha prescritto al punto 23, che *"sia svolta da parte di operatori archeologi, prima dell'inizio dei lavori, l'attività di ricognizione di superficie nelle aree a rischio medio-alto"* e al punto 24, che *"tutte le attività di bonifica ordigni bellici siano eseguite con costante assistenza archeologica da parte di operatori archeologi, lungo tutto il tracciato comprese le aree di cantierizzazione, le viabilità secondarie e di servizio in genere, al fine di poter individuare potenziali livelli-strutture di interesse archeologico, anticipatamente alle successive lavorazioni"*. Al punto 25 ha invece indicato dettagliatamente le aree in cui *"dovrà essere fornita costante assistenza archeologica da parte di operatori archeologi ad ogni lavoro che comporti scavi e /o sterri (comprese le aree di cantierizzazione, di servizio in genere e di viabilità secondarie"*.

Il parere del MIBACT, Prot. 11397 del 16/04/2019 ha invece prescritto l'esecuzione di una serie di trincee, descritte dettagliatamente nel paragrafo 2.3 del presente elaborato e a cui fanno riferimento 20 tavole denominate "Piano di indagini archeologiche di 2° fase" dalla LO703213E05000001PLA01A alla LO703213E05000001PLA20A, allegate alla presente Relazione.

Tutte le attività di indagine archeologica dovranno essere eseguite da una ditta specialistica le cui attività dovranno svolgersi in ogni caso sotto la Direzione Scientifica ed il costante monitoraggio del Responsabile del Procedimento nominato dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche competente per questo progetto.

### 1.1 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Da punto di vista geologico il territorio in esame si può ben interpretare considerando le tre principali unità strutturali che lo compongono: le due dorsali montuose Marchigiana ed Umbro-Marchigiana e l'ampio Bacino di Camerino presente tra esse con caratteri collinari, l'insieme di tali strutture da vita ad una notevole ricchezza paesaggistica, espressione questa, della grande varietà geologica presente.

I rilievi, presentano aree sommitali poco acclivi bordate da ripidi versanti, diffusamente coperti da depositi detritici di versante, ai quali s'intervallano tanto forre e rocce strapiombanti che rivelano la presenza dei termini calcarei più duri, quanto selle e piccoli pianori, spesso rinfrescati da sorgenti, ove affiorano i termini più marnosi. Tutte le litologie che compongono questi settori sono di origine marina, di composizione prevalentemente calcarea o calcarea marnosa, con età compresa dal Lotharingiano all' Aquitaniano p.p.; tali formazioni sono riferibili alla successione completa calcarea marnosa umbro-marchigiana: Corniola, Calcari e Marne del Sentino, Rosso ammonitico, Marne a Posidonia, Calcari diasprini umbro-marchigiani, Maiolica, Marne a fucoidi, Scaglia Bianca, Scaglia Rossa e meno diffusamente Scaglia Variegata e Scaglia Cinerea, nel complesso si rilevano strutturate secondo un anticlinorio con direzione NNW-SSE.

Riguardo quindi la porzione centrale del territorio in esame, che tra l'altro risulta quella direttamente interessata dall'opera, questa è integralmente riferibile al Bacino di Camerino, dai settori montuosi che lo bordano vi è un evidente passaggio a morfologie più dolci e quote ben più modeste, la successione calcarea marnosa umbro- marchigiana mostra i suoi termini più alti con gli affioramenti di Scaglia Cinerea, Bisciario e Schlier, passanti poi, ad una successione di

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 5 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

rocce marine arenacee, arenaceo-pelitiche e pelitiche, tutte riferibili al Bacino di Camerino.

Tutto il settore centrale del territorio in esame, mostra diffusi e rilevanti depositi alluvionali pleistocenici, ed olocenici ben distinguibili secondo quattro principali ordini (passando dai pleistocenici medi agli attuali); tali depositi presentano al loro tetto superfici, talora molto estese, perfettamente pianeggianti bordate per lo più, da scarpate di erosione localmente molto ripide.

L'evoluzione tettonica e geomorfologica dell'area ha visto nel Miocene superiore, a seguito della tettonica compressiva, l'emersione delle prime dorsali secondo sistemi di isole allungate e suddivise tra loro da bracci di mare poco profondo a sedimentazione terrigena ed evaporitica (messiniano); il Pliocene inferiore-medio porta l'accentuazione massima della tettonica compressiva, in un contesto continentale a clima arido, l'erosione agiva in senso areale e contrastava efficacemente la crescita montuosa creando superfici subpianeggianti o dolcemente ondulate che oggi si possono osservare presso le sommità dei rilievi.

Il generale sollevamento dell'area, incrementato nel Pleistocene inferiore, che raggiunse diverse centinaia di metri, associato tanto ad una tettonica distensiva che dislocò in modo differenziale i precedenti rilievi, quanto a condizioni climatiche più umide, portò al rapido approfondimento delle valli con conseguente inasprimento del rilievo; ruolo importante durante questa fase, lo giocò l'erosione selettiva, che portò in crescente evidenza le dorsali calcaree a contrasto delle aree sinclinaliche occupate da depositi terrigeni ben più erodibili; così nelle prime si generavano valli strette ed incassate profondamente in rilievi dalle sommità ondulate o subpianeggianti con versanti oggetto di fenomeni franosi e di deformazioni gravitative profonde, nelle seconde, si originavano invece valli ampie con rilievi collinari oggetto di rapida e costante erosione.

Le fasi fredde pleistoceniche, eliminando anche totalmente la copertura vegetale dai versanti montuosi, permisero un'elevata azione erosiva per gelifrazione a discapito delle formazioni carbonatiche più gelive, con costituzione d'ingenti depositi di versante che presentano spesso stratificazione, cementazione ed intercalazione di paleosuoli riferibili alle fasi interglaciali.

Si generarono in corrispondenza dei rilievi calcarei estesi fenomeni carsici, che per il continuo abbassamento del livello di base si svilupparono in diffuse forme epigee dalla particolare estensione verticale, così come in corrispondenza delle risorgenze d'acqua e delle cascate posizionate nelle dorsali carbonatiche si deposero diffusi depositi travertinosi databili dal IX al IV millennio B.P.

Tutto l'assetto idrografico è strettamente legato alla storia tettonica regionale: le prime valli, trasversali alle dorsali, erano dislocate in corrispondenza di svincoli trascorrenti, il rapido sollevamento plio-pleistocenico, associato ad un'ingente tettonica distensiva, modificò molti corsi d'acqua producendo ora depressioni e specchi lacustri, ora fenomeni di cattura, ma, in corrispondenza delle dorsali, i corsi dotati di maggior potere erosivo, per antecedenza, ereditarono l'antico andamento insistendo sempre su quei lineamenti che ora agivano secondo dinamiche distensive mostrano ancora oggi un generale andamento antiappenninico.

Assieme alla tettonica, il clima, in periodo pleistocenico, influenzò il corso dei fiumi, l'alternanza dei periodi freddi, provocò alternanza nella sedimentazione di ingenti depositi fluviali (provenienti sostanzialmente dall'erosione per gelifrazione dei rilievi carbonatici) e nella successiva incisione di questi, con approfondimento degli alvei e costituzione di diversi e ben distinguibili ordini di depositi terrazzati; così il corso stesso dei fiumi variava ora con andamento a canali intrecciati, ora a canali singoli ad andamento sinuoso.

Nelle fasi di erosione lineare dell'alveo, i corsi d'acqua dopo aver allontanato i depositi alluvionali deposti più recentemente proseguivano la loro attività incidendo il substrato roccioso sottostante grazie ai sempre crescenti gradienti ricevuti dal continuo sollevamento tettonico.

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 6 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

Fenomeno che accomuna poi i fiumi marchigiani nel loro tratto intermedio è la migrazione dell'alveo verso sud, dedotto dallo studio dei paleoalvei e dei depositi terrazzati recenti, tale elemento può esser ricondotto nuovamente a motivi tettonici per sollevamenti differenziali univoci dei settori circoscritti da sistemi di faglie nei quali si sono sviluppati gli alvei fluviali.

Se i rilievi carbonatici sono oggetto principalmente di deformazioni gravitative profonde causate tanto dall'elevata energia del rilievo data dal sollevamento tettonico quanto dal probabile contributo di eventi sismici di elevata intensità, i terreni pelitici distribuiti nelle fasce collinari ospitano tanto fenomeni di erosione calanchiva, quanto movimenti franosi anche d'ingenti dimensioni, causati dalla sovrapposizione ad una già squilibrata situazione erosiva della più recente ma non meno influente attività antropica.

Basandosi quindi sulle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del territorio in esame ed in particolare sulle età dei ripiani alluvionali riscontrati ed interfacciandole quindi ai dati archeologici già noti da fonti d'archivio è stato possibile integrare e valutare in modo più completo il rischio archeologico atteso non solo sulla base dei dati archeologici d'archivio ma anche su una più generale vocazione insediativa del territorio attraversato.

## 1.2 INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

Nel Territorio oggetto dell'intervento, corrispondente alla fascia pedemontana del bacino di Camerino, le più antiche testimonianze di frequentazione umana risalgono al Pleistocene superiore, in un arco cronologico compreso tra 90.000 e 35.000 anni dal presente (Paleolitico Medio e Superiore) e si rinvencono sulla sommità di un'antica piana alluvionale i cui resti sono ben evidenti nel territorio del Comune di Esanatoglia (Capriglia, casa Santo Tossano), nel territorio del Comune di Gagliole (Ponte Crispiero) e nel territorio del Comune di Matelica (Case Pezze, Felceto e Cavaliere lungo la vallata dell'Esino; Case Valle Piana e Case Campamante lungo la vallata del Fosso di Braccano; case Petrara nei pressi del corso del fosso di Mistrano.

I manufatti in selce (nuclei, schegge, raschiatoi, punte, lame, lamelle, microlamelle, bulini un punteruolo ed un grattatoio, provengono da raccolte di superficie.

Ad una fase avanzata del Neolitico (datazione 4330-4328 a.C) risale l'insediamento di Braccano dove sono stati rinvenuti resti di un abitato co focolari e annesse aree di lavoro all'aperto. Tra i manufatti in selce figurano foliati bifacciali, lame, punte e grattatoi, ma anche presenza di nuclei, un percussore e abbondanti resti di selce bruciata che ne attestano l'attività di lavorazione. Rinvenuto anche un frammento di macina per la lavorazione dei cereali e ceramica di impasto con motivi impressi.

Dal IX al VII secolo a.C., l'intero comprensorio viene densamente popolato come dimostrano le estese aree di abitati e le necropoli sviluppatesi in corrispondenza dei pianori di fondovalle prossimi al corso del fiume Esino; gli insediamenti sono preceduti da un'attività di deforestazione testimoniata archeologicamente e presenti in quasi tutte le aree oggetto di indagine archeologica. Particolarmente denso di rinvenimenti archeologici risulta il territorio del Comune di Matelica, grazie ad un'oculata politica di collaborazione tra l'Amministrazione Comunale e la Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche, che negli ultimi anni ha permesso di eseguire indagini archeologiche preventive in vaste aree del territorio interessate da nuove costruzioni abitative e industriali.

Alcuni villaggi posti tra Loc. Cavaliere e Loc. Felceto mostrano alcune tracce di frequentazione già in epoca preistorica. A partire dal IX sec a.C. i dati posseduti riguardano necropoli e non permettono di ipotizzare l'esistenza di un insediamento vero e proprio. A questa fase è da far

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 7 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

risalire l'inizio della fase insediativa di Monte Gallo, che si distingue per la sua posizione difesa naturalmente a sud-ovest del corso dell'Esino.

Nella fase finale dell'età del ferro si assiste all'organizzazione in villaggi posti sui pianori e la maggior parte degli insediamenti si sviluppa nel corso del VII sec a.C. In questo periodo, gli abitati sono posti nella piana alluvionale pleistocenica lungo il corso del fiume Esino.

Dai dati di scavo degli ultimi anni è possibile individuare i seguenti siti:

Pian dell'Incrocca, Cavalieri-Felceto, Brece-Via F. Nuzi, S. Domenico, Loc. Trinità (Area ex fornace Marini), Loc. Trinità (area Scuola IPSIA, Stazione ferroviaria, S. Rocco-Cimitero comunale, Centro storico di Matelica, Palazzo Ottoni, Ex Palazzo Chierichetti, Corso Vittorio Emanuele II, Area del Teatro Comunale G. Piermarini, Via Tiratori, Via G. Spontini, Via G.B. Pergolesi, Via G. Rossini-Villa Clara, Via R. Fidanza, Crocifisso. Lottizzazione Zefiro, Crocifisso. Area pista di pattinaggio e rotatoria, Monte Gallo, Mistriano, Gabella.

L'estensione dell'occupazione delle aree e la continuità temporale tra IX e VII sec. a.C. permette di percepire lo stretto rapporto tra insediamenti e rete idrografica che segue uno sviluppo progressivo da nord-est a sud-ovest con una tendenza degli abitati a collocarsi in relazione al corso d'acqua principale.

Le necropoli conosciute nel territorio di Matelica sono sette: Brece e Crocifisso (le più antiche datano dall'età del ferro al IV sec. a.C.), Cavalieri, Passo Gabella, S. Rocco, S. Domenico e Incrocca (iniziano nel VII sec. a.C.). In particolare nella fase orientalizzante (VII sec. a.C.) le necropoli subiscono un processo di monumentalizzazione con l'erezione di tumuli e fossati a rendere prestigiosa la fossa di deposizione ed eventualmente anche quella del deposito funerario.

Nel periodo successivo, VI sec. a.C. (Piceno IV) si assiste alla fase di maggiore sviluppo della civiltà picena.

A partire dal IV- III sec. a C. il territorio venne interessato dalla conquista romana. Il corso del fiume Esino è ricordato come linea di confine tra i Galli Senoni, scesi dal nord, e gli alleati di Roma: i Piceni, collocati a sud. Nel 295 a.C., nel corso della seconda guerra sannitica, venne combattuta dai romani la famosa battaglia di Sentinum contro Galli e Sanniti. Con la vittoria di Roma venne inaugurato un lungo periodo di pace. La fertilità delle terre e la ricchezza faunistica attirarono numerosi coloni romani e questo significò per l'ambiente profonde trasformazioni agricole le cui linee fondamentali rimangono scolpite nel territorio e saranno modificate solo dalle trasformazioni agrarie della fine del XIX secolo.

In epoca romana l'attuale regione marchigiana non corrispondeva ad alcuna divisione amministrativa imperiale.

La suddivisione augustea aveva creato una separazione tra:

- *Regio VI (Umbria et Ager Gallicus)* a nord del fiume Esino
- *Regio V (Picenum)* a sud del fiume Esino
- Nell'ordinamento diocleziano la regione Marche andò a costituire una unica provincia denominata: *V Regio Flaminia et Picenum*.

Nell'area Fabrianese sorsero i centri urbani di Tuficum e Attidium, con la fitta trama dei vici da essi dipendenti che spesso si collocavano su piccoli nuclei italici preesistenti.

I primi contatti che i romani stabilirono con il centro umbro corrispondente all'attuale città di Camerino, risalgono al foedus aequum del 310 a.C., stipulato tra Roma e i Camertes Umbri, a

## 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 8 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

seguito della spedizione di Quinto Fabio Massimo Rulliano, in funzione antigallica. Rimase fedele a Roma sia durante la guerra contro i Galli che durante la seconda guerra punica. La città rimase indipendente fino al 90 a.C. quando *Camerinum* divenne *Municipium* del Regio VI (Umbria).

Alla metà del I sec. a.C. si assiste alla nascita del *Municipium* di Matilica, retto da una coppia di magistrati, i *duoviri*, di cui si ha notizia dalla successiva documentazione epigrafica.

Un progressivo processo di crisi è riscontrabile nel corso della tarda età imperiale, in modo particolare dal III-IV sec. d.C., sebbene le città romane di *Camerinum* e *Matilica* non subiscano mai un totale abbandono, tanto da essere entrambe citate, a partire dal V secolo d.C. come sede di episcopio.

A partire dal V secolo d. C. il territorio venne suddiviso nuovamente tra le aree a nord del fiume Esino (*Flaminia et Picenum Annonarium*) e le aree comprese tra l'Esino ed il Pescara (*Picenum Suburbicarium*).

Le prime testimonianze del cristianesimo in quest'area non sembrano risalire ad un'epoca anteriore al 325, anche se solo verso la fine del IV secolo d. C. si può parlare di una presenza più cospicua tanto da lasciare tracce tangibili, e successivamente, con il VI secolo di una vera e propria organizzazione in senso cristiano.

Per quanto riguarda l'attestazione dei Goti nelle Marche sembra riguardare in modo pressoché esclusivo l'area picena, con due eccezioni a *lesi* e *Senigallia* non essendo al momento noti rinvenimenti nell'area in esame.

Con l'arrivo dei Longobardi l'antico ordinamento provinciale di queste regioni venne sconvolto e iniziarono ad emergere due realtà politiche: la Pentapoli ed il Ducato di Spoleto, le quali facevano rispettivamente riferimento all'Impero (Romania) e alle aree di dominio longobardo (*Langobardia*).

Per l'epoca longobarda le fonti (Paolo Diacono, *Historia Langobardorum*) riferiscono di una vittoria ottenuta dal secondo Duca di Spoleto Ariulfo nel 591 contro i Bizantini a seguito di una battaglia avvenuta a *Camerino*. Dunque già alla fine del VI secolo d.C. i longobardi erano penetrati nella Valle dell'Esino.

In questa fase ancora in via di definizione del Ducato di Spoleto, esso doveva già costituire una potenza reale nel territorio. Non sappiamo se fu proprio grazie alla vittoria di *Camerino* che i Longobardi si aprirono un varco verso l'Adriatico (collegandosi al tratto Umbro della Via *Flaminia* attraverso il passo di *Colfiorito-Plestia*) o se la direttrice della loro penetrazione fosse più a sud (lungo la Via *Salaria* verso *Ascoli* e *Castel Trosino*).

Sicuramente dopo la vittoria di *Camerino* ai Longobardi si aprì la possibilità di penetrazione nella alta valle dell'Esino.

Altra possibile via di penetrazione, l'accesso alla quale fu sempre reso possibile dopo il 591, doveva essere la vallata del *Potenza*, che raggiungeva l'altro futuro *gastaldato* della zona che era quello di *Settempeda*.

Solo tre rimasero le città vescovili delle Marche di dominio longobardo: *Ascoli*, *Fermo* e *Camerino*, anche se giocarono un ruolo di rilievo anche rispetto alle più numerose città pentapolitane. Ciò conferma un complessivo assetto del territorio longobardo che non si basava sul fenomeno urbano, ma che prediligeva gli insediamenti per castra

*Castel Petroso*, centro di un *gastaldato* entro il quale rientra il territorio preso in oggetto da questa tesi, era posto alla confluenza del Fiume *Esino* con il suo affluente *Sentino* ed in una zona fortificata naturalmente. Questa tendenza ad occupare centri fortificati, è confermata

**2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE**

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
**Relazione Archeologica**

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 9 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	-------------------------

anche in epoca successiva dall'intenso fenomeno di incastellamento, a partire dal X secolo, verificatosi nei territori marchigiani di dominio longobardo.

La carenza di fonti documentarie non permette di approfondire oltre il dato che conferma la presenza di famiglie di possessori di stirpe longobarda (l'aristocrazia funzionaria si trasforma in aristocrazia fondiaria), che portarono all'organizzazione di strutture signorili. Ciò avvenne anche grazie ai legami che tale aristocrazia ebbe con l'abbazia di Farfa, protetta da duchi di Spoleto, re longobardi e monarchi franchi.

In età alto medievale dunque, al prevalere dell'organizzazione politica, giuridica ed economica romano-bizantina, a valle delle Marche centrali, si contrappone in area appenninica, l'ordinamento longobardo dei Ducati di Spoleto e Camerino che si conserva quasi intatto fino all'XI secolo. In particolare il territorio tra Esanatoglia e *Castrum Petrosum* (attuale Pierosara) rivela una consolidata tradizione istituzionale legata al gastaldato e una ripartizione in piccole aggregazioni sociali di cui i castelli (casta) sono i centri di coordinamento della terra e degli uomini. Queste entità minori, tra X-XI secolo finirono in mano a signorie comunitarie.

### 1.3. VIABILITA'

Dal punto di vista della viabilità si può far cenno al fatto che fin dalla preistoria esistevano delle piste pedonali che attraversavano le catene collinari e percorrevano le valli fluviali. Dall'età del bronzo emerge la necessità di porre in collegamento, per motivi commerciali, i passi appenninici ed i porti adriatici.

Con l'inizio dell'età del ferro, lungo le direttrici vallive avvenivano scambi economici di notevole importanza con l'area tirrenica: una direttrice che interessa la zona è quella che dai passi di Termine e del Cornello si innestava lungo la vallata del fiume Potenza e l'altro importante asse di scorrimento seguiva la vallata che da Fossato di Vico prosegue verso Fabriano. E' proprio in questa fase orientalizzante, che si può iniziare a parlare di una organizzazione stradale che prevedeva degli assi principali di comunicazione nei quali confluivano tratturi e sentieri.

Con l'arrivo dei romani nel III secolo a.C. pertanto ci si dovette occupare di risistemare strutture e infrastrutture di una rete già esistente, sebbene con integrazioni e nuovi collegamenti.

Il municipium romano di Matelica era collocato in posizione strategica alla confluenza degli itinerari provenienti dai valichi appenninici di Fossato e del Cornello.

L'Itinerarium Antonini conferma la frequentazione del valico appenninico del Cornello, e anzi lo descrive come Via Flaminia "a Nuceria Camellaria per Picenum Anconam", sebbene dovesse trattarsi di un suo diverticolo.

Questa via di collegamento, ancora agli inizi del 1500 veniva definita via regale.

Per quanto riguarda il periodo medievale è stata tentata una ricostruzione della viabilità nell'area fabrianese, sulla base di alcuni documenti di archivio databili a partire dall'XI secolo. Le tracce della colonizzazione romana erano persistentemente rimaste sul territorio fino al III secolo per poi perdersi nella assoluta mancanza di testimonianze altomedievali.

La rete viaria prevedevano una continuità di utilizzo dei valichi appenninici che mettevano in collegamento con la Flaminia romana inoltrandosi nel territorio dell'alto Esino attraverso i diverticoli umbri della Flaminia stessa.

- 1) valico di Fossato
- 2) valico del Cornello, la cosiddetta "Prolaquense"
- 3) il percorso della Flaminia romana che provenendo da Plestia-Muccia-Camerino incrociava la "Prolaquense" ad Ovest di Castelraimondo, proseguendo per Matelica e per la Gola della Rossa di cui potrebbe essere testimonianza il sito SICAM 0000204 che si riferisce a resti di un ponte romano inglobato in una struttura più moderna.
- 4) dalla "Prolaquense" si diramava il diverticolo che attraverso la valle di Salmaregia, passando per Molinaccio umbro e procede verso Campodonico, Serradica e Cancelli.
- 5) da Campodonico dipartiva una viabilità non secondaria, che passando per Trefigno (o trivium lentini), si diramava a destra per S. Angelo-Esanatoglia e a sinistra per Attiggio.
- 6) da Matelica esisteva una deviazione che passando per Collamato e Attiggio raggiungeva Fabriano

Questa serie di collegamenti, che ricalcano presumibilmente dei tracciati preromani, rimasero in uso, come confermato dalle recenti acquisizioni archeologiche, fino all'età tardo-antica e alto-medievale

Una certa perdita di ruolo del percorso della Flaminia minore lungo la direttrice *Helvillum-*

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
 Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 11 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

*Tuficum-Aesis-Sextia* fu certamente determinato dalla presenza longobarda nell'area fino all'VIII secolo, e questa perdita di ruolo è confermata, almeno fino al XII secolo dal fatto che non sia mai citata negli itinerari di papi ed imperatori, i quali, nel corso dei loro viaggi tra l'adriatico settentrionale e Roma non si spinsero mai nella valle dell'Esino, preferendo la valle del Metauro più a nord o la valle del Chienti (che collegava con il passo di Colfiorito anche in età longobarda).

#### 1.4. BIBLIOGRAFIA

- AAVV, *Le strade nelle Marche, il problema nel tempo*. Atti del convegno (Fano-Fabriano-Pesaro-Ancona, 11-14 ottobre 1984), Ancona 1987.
- C. ACQUACOTTA, *Memorie storiche della città di Matelica*, Ancona 1838.
- F. ANSELMINI, *La provincia di Ancona. Storia di un territorio*, Roma 1987.
- R. BERNACCHIA, *I Longobardi nelle Marche*, in AA.VV., *La necropoli altomedievale di Castel Trosino. Bizantini e Longobardi nelle Marche*, Milano 1995.
- E. BIOCCHIO, *Città romane. Matelica*, Roma 2000.
- G. BOCCANERA, *Rassegna, comunicazioni, note. Archeologia Camerinese*, in *Studia Picena*, 45, 1978.
- G. BOCCANERA, *Preistoria e archeologia nel camerinese*, in *Studi maceratesi 4. Ricerche sull'età romana e preromana nel maceratese*. Atti del IV Convegno di Studi storici maceratesi, S. Severino Marche 10 Novembre 1968, Macerata 1970.
- L. BONOMI PONZI, *Occupazione del territorio e modelli insediativi nel territorio plestino e camerte in età protostorica*, in *La civiltà picena nelle Marche. Studi in onore di Giovanni Annibaldi*, Ancona 10-13 Luglio 1988, 1992.
- A. BRICCHI, *Matelica e la sua diocesi*, Matelica 1986.
- G. CASTAGNARI, *Abbazie e castelli della comunità montana alta valle dell'Esino*, 1990.
- E. CATANI, *Su alcune epigrafi del palazzo comunale di Matelica*, in *Scritti sul mondo antico in memoria di Fulvio Grosso*, Roma 1981.
- C. CLEMENTI, *Le zecche nelle Marche e le loro monete. La zecca di Matelica*, S. Severino 1977.
- G. DE MARINIS, M. SILVESTRINI, *L'orientalizzante di Matelica*, in *Archeologia nel maceratese: nuove acquisizioni*, a cura di G. DE MARINIS, M. SILVESTRINI, G. PACI, E. PERCOSSI, Macerata 2005.
- M. DESTRO, E. GIORGI (a cura di), *L'appennino in età romana e nel primo medioevo – Viabilità e popolamento nelle Marche e nell'Italia centro settentrionale*, Atti del Convegno di Corinaldo 28-30 Giugno 2001, 2004.
- *Eroi e regine. Piceni popolo d'Europa*, Catalogo della mostra, Roma 2001.
- *I Piceni e l'area medio adriatica*. Atti del XXII Convegno di Studi etruschi e Italici (Ascoli Piceno-Teramo-Ancona, 9-13 aprile 2000), Pisa-Roma 2003.
- M. LANDOLFI, *Presenze galliche nel Piceno a sud del fiume Esino*, in *Celti ed Etruschi nell'Italia centro settentrionale dal V secolo a. C. alla romanizzazione*, Roma 1985.
- D. G. LOLLINI, *La civiltà picena*, in *Popoli e civiltà dell'Italia antica*, V, Roma 1976.
- M. LUNI, *Scavi e ricerche nelle Marche*. Introduzione alla mostra, Urbino 1991.
- S.M. MARENCO, *Regio VI Umbria. Camerinum*, in *Supplementa Italica*, Roma 1990.
- L. MERCANDO, L. BRECCIAROLI TABORELLI, G. PACI, *Forme di insediamento nel territorio marchigiano in età romana: ricerca preliminare*, in *Società romana e produzione schiavistica 1. L'Italia: insediamenti e forme economiche*, 1981.

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
**Relazione Archeologica**

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 12 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

- F. MONTANI, *Lettere sulle origini di Fabriano*, Fabriano 1922.
- E. PERCOSSI SERENELLI (a cura di), *La viabilità delle alte valli del Potenze e dell'Esino in età romana*, Milano 2000.
- PROFUMO M. C., *Rinvenimenti archeologici paleocristiani e altomedievali nelle Marche*, in Atti del VI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Ancona 1985, pp. 585-586.
- M. SALVINI, *Il Museo civico archeologico di Camerino*, 1999.
- M. SALVINI, *Il territorio camerte: un crocevia, in I Piceni e l'Italia medio adriatica. Atti del 22° convegno di studi etruschi ed italici. Ascoli Piceno-Teramo-Ancona, 9-13 aprile 2000*, Pisa 2003.
- M. SILVESTRINI, T. SABBATINI (a cura di), *Potere e splendore. Gli antichi piceni a Matelica 19 aprile- 31 ottobre 2008*, Torino 2008.

## 1.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO – INTERAZIONE SITI /TRACCIATO

I comuni interessati dall'intervento, attualmente collegati dalla SS 256, da nord a sud, sono i seguenti:

- Castelraimondo, Camerino e Muccia.

Gli interventi relativi alle opere in progetto sono illustrati nella Figura 1 seguente.

**2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE**

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud

4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia

Relazione Archeologica

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id.doc.	N.prog.	Rev.	Pag. di Pag.
L073	213	E	05	000000	REL	01	C	13 di 33

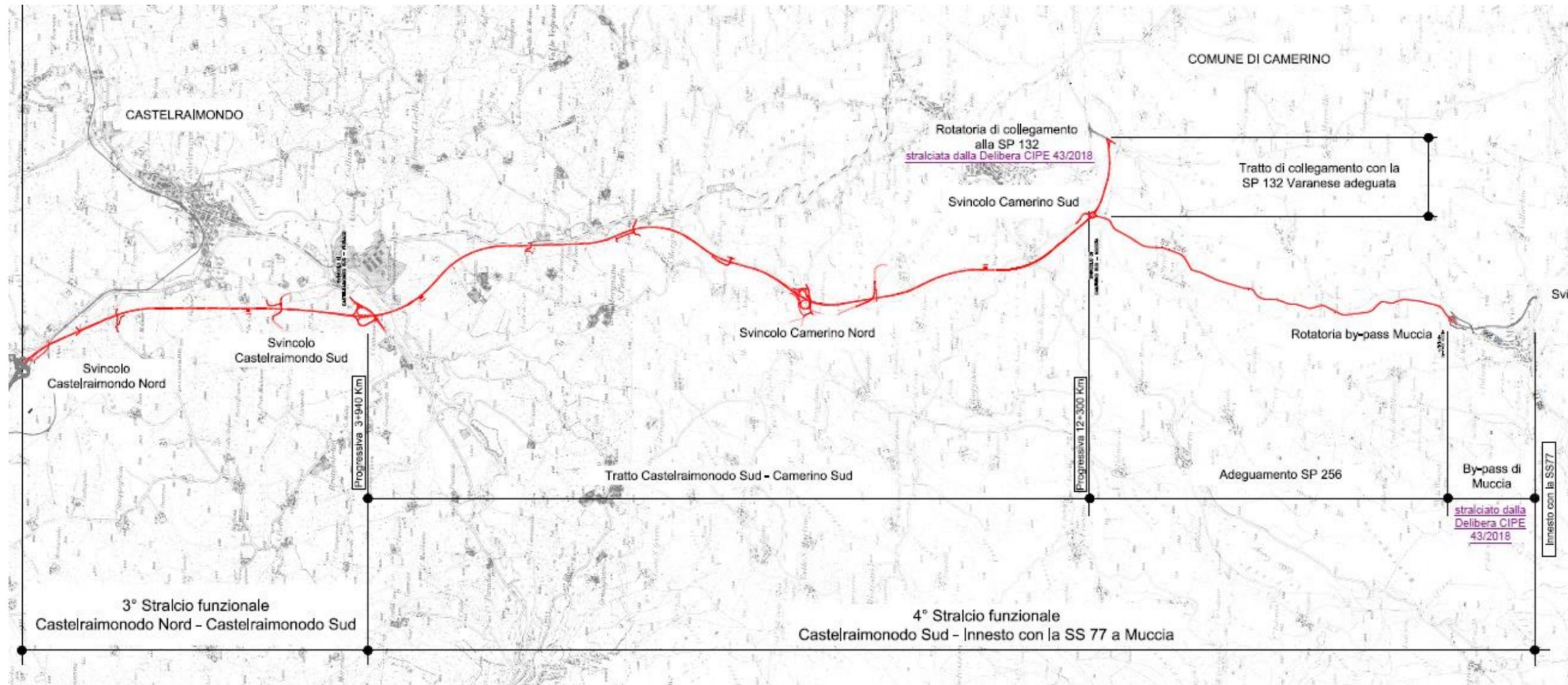
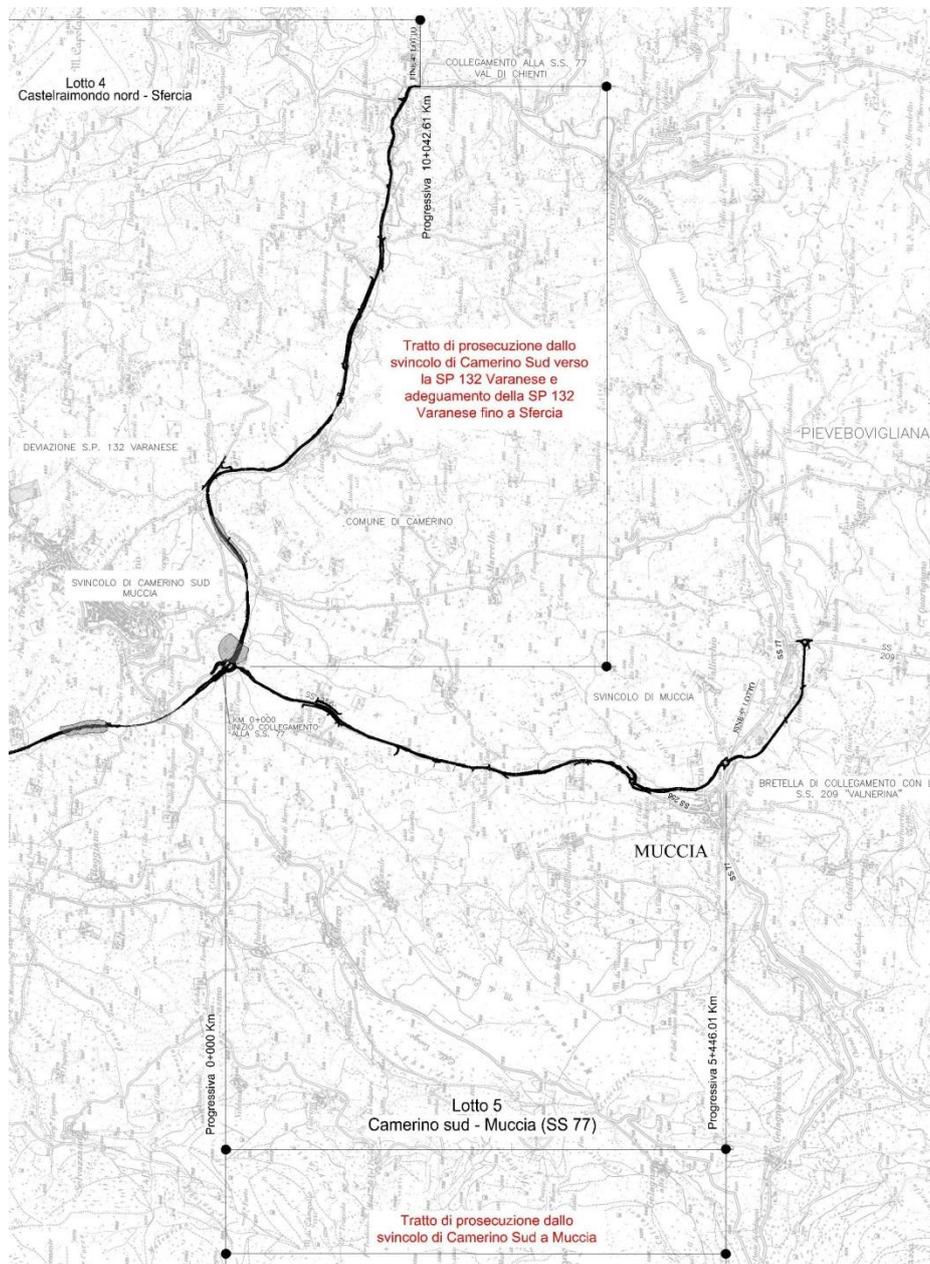


Figura 1 - Progetto Esecutivo 3° e 4° stralcio funzionale.

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.	Pag. di Pag.
L073	213	E	05	00000	REL	01	C	14 di 33

Come illustrato nella successiva Figura 2, il Progetto Definitivo 2008 prevedeva, a partire dallo svincolo di Camerino Sud, la diramazione del tracciato con i seguenti rami:

- Tratto di prosecuzione dallo svincolo di Camerino Sud verso la S.P. 132 Varanese, e adeguamento della S.P. 132 Varanese fino a Sfercia;
- Tratto di prosecuzione dallo svincolo di Camerino Sud a Muccia, con adeguamento della sede attuale della S.P. 256 per una lunghezza di circa 4,2 km, e successivo tratto in sede propria di by-pass dell'abitato di Muccia fino all'innesto sulla S.S. 77. (Lotto 5).



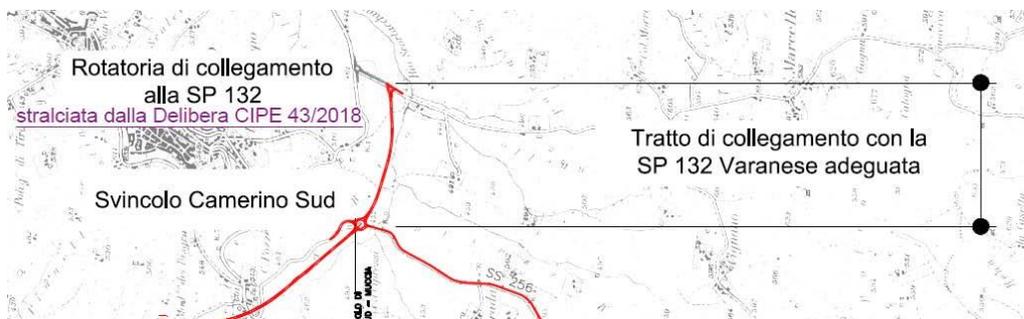
**Figura 2: Progetto Definitivo 2008 con tratti in prosecuzione dallo svincolo di Camerino verso Sfercia e verso Muccia.**

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 15 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

Con il Progetto Definitivo, nel tratto tra Castelraimondo Sud e Camerino Sud, sono state inserite, come dettagliato nel seguito, ed analogamente al terzo stralcio funzionale, alcune ottimizzazioni altimetriche e di opere, con l'obiettivo di miglioramenti prestazionali e contenimento dei costi.

Per quanto riguarda il tratto da Camerino Sud a Sfercia, si è tenuto conto dell'intervento di adeguamento della S.P. 132 Varanese eseguito dalla Provincia di Macerata; pertanto è stato previsto solo un ramo di connessione tra lo svincolo di Camerino Sud e l'inizio del tratto di S.P. "Varanese" già adeguato. Successivamente la delibera CIPE n. 43/2018 ha stralciato il tratto di collegamento alla S.P. 132 Varanese.

Nella Figura 3 seguente, è indicato l'intervento di completamento dallo svincolo di Camerino Sud all'innesto sulla S.P. 132, limitatamente a quanto autorizzato dal CIPE

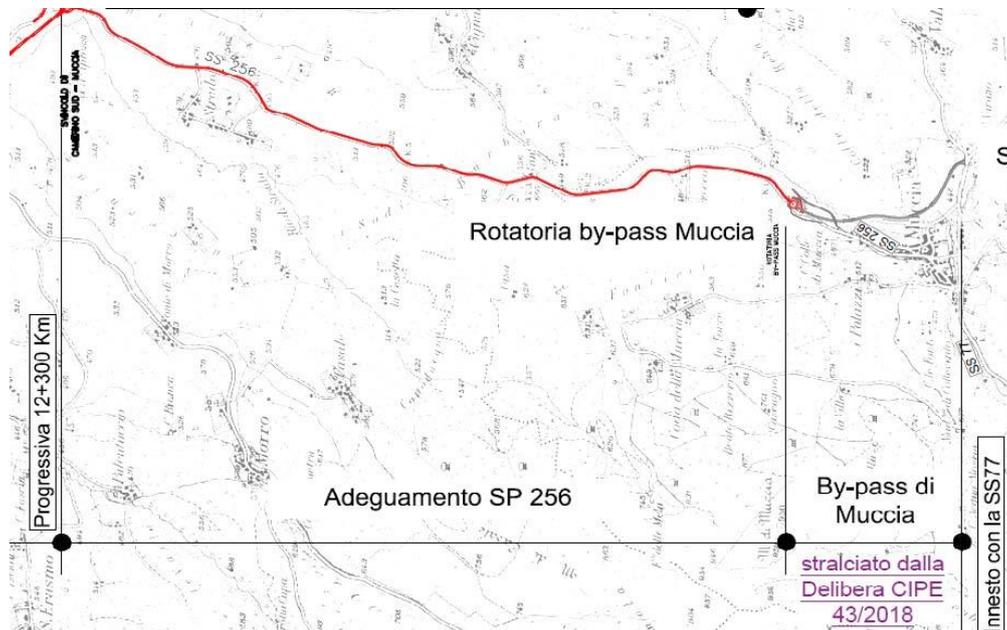


**Figura 3: Progetto Definitivo 3° e 4° stralcio funzionale - interventi di completamento dallo svincolo di Camerino Sud all'innesto a Sfercia.**

Per il ramo da Camerino Sud a Muccia, nell'ambito del quarto stralcio funzionale è contenuto il by-pass di Muccia e l'innesto sulla S.S. 77. Per il tratto della S.P. 256 di lunghezza circa 4,2 km, tra Camerino Sud ed il by-pass di Muccia, si propone un intervento di adeguamento dell'attuale sede stradale a F1. Risulta invece stralciato dalla delibera CIPE n. 43/2018 il tratto del bypass di Muccia.

Nella Figura 4 seguente sono individuati gli interventi tra Camerino Sud e Muccia previsti con il presente Progetto Esecutivo.

Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.	Pag. di Pag.
L073	213	E	05	000000	REL	01	C	16 di 33



**Figura 4: Progetto Esecutivo 3° e 4° stralcio funzionale - interventi tra Camerino Sud e Muccia.**

Per quanto attiene all'aspetto archeologico, come EVIDENZIATO negli elaborati LO703213E05000000PLA03B e LO703213E05000000PLA04B, ove il tracciato non sia in sotterraneo (gallerie naturali), esso presenta due differenti gradi di rischio archeologico: Medio-Basso e Medio-Alto, come di seguito descritto nel dettaglio:

- dalla pk 0+000 alla pk 1+540 fino alla spalla lato Fabriano del Viadotto "Vallone", il tracciato si sviluppa lungo il fondovalle interessato anche dal percorso dalla SP256, i terreni attraversati presentano anche dal punto di vista geomorfologico una buona vocazione insediativa, pertanto in tale porzione il tracciato presenta un rischio archeologico MEDIO-ALTO.
- dalla pk 1+540 alla pk 3+405 il tracciato interessa per lo più versanti collinari a bassa vocazione insediativa.  
 In tale porzione il tracciato presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO (escluso il tratto ricadente nella Galleria naturale "S. Anna" per il quale può essere considerato nullo).
- dalla pk 3+405 alla pk 4+580 in corrispondenza dell'imbocco lato Fabriano della Galleria naturale "Mecciano", il tracciato attraversa inizialmente un piccolo rilievo in corrispondenza della Galleria Artificiale "Seano" (posto nelle vicinanze del sito SICAM n. 00002139 in LO703213E05000000PLA03B) per poi svilupparsi principalmente sui depositi alluvionali terrazzati di III° ordine del Fiume Potenza ove si sviluppa lo svincolo di Castelraimondo Sud-Pioraco; tutte le aree interessate in questo tratto presentano un'elevata vocazione insediativa con rischio archeologico MEDIO-ALTO.

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 17 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

- dalla pk 5+278 circa in corrispondenza dell'imbocco lato Muccia della Galleria naturale "Mecciano" alla pk 5+950 il tracciato sviluppandosi per lo più su versante presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO
- dalla pk 5+950 alla pk 6+690, il tracciato stradale, raggiunto il fondovalle, percorre terreni pianeggianti ad alta vocazione insediativa e con la possibilità di intercettare un'antica viabilità; inoltre risulta da sottolineare la vicinanza al sito SICAM 00000203 (in LO703213E05000000PLA03B). Il tracciato In questo tratto presenta un rischio archeologico MEDIO-ALTO
- dalla pk 6+690 alla pk 8+060 il tracciato sviluppandosi quasi esclusivamente su versanti particolarmente acclivi presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO
- dalla pk 8+060 alla pk 9+410 in corrispondenza della spalla lato Fabriano del Viadotto "Palente", compresa tutta l'area dello Svincolo di Camerino Nord, il tracciato percorre per un lungo tratto terreni pianeggianti ad alta vocazione insediativa, lungo questa porzione sono inoltre presenti a breve distanza i siti SICAM 00002150 e 00002151 (in LO703213E05000000PLA03B), pertanto il rischio archeologico risulta MEDIO-ALTO
- dalla pk 9+410 fino all'imbocco lato Fabriano della Galleria naturale "Santa Barbara" alla pk 11+080 il tracciato sviluppandosi per lo più su versanti acclivi presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO
- dalla pk 11+660 corrispondente all'imbocco lato Muccia della Galleria naturale "Santa Barbara" alla pk 12+090 il tracciato che percorre un ampio versante acclive presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO
- dalla pk 12+090 alla pk 12+520 il tracciato raggiunto il fondo valle, ove si sviluppa lo Svincolo Camerino Sud-Muccia, anche per la vicinanza ai siti SICAM 00000204 e 00000242 (in LO703213E05000000PLA03B) per la possibilità di intercettare una antica viabilità romana ed un'area di frequentazione pre-romana, presenta un rischio archeologico MEDIO-ALTO
- dalla pk 12+520 alla pk 13+155 il tracciato, attraversa terreni a bassa vocazione insediativa e presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO
- in corrispondenza della rotatoria di bypass presso l'abitato di Muccia, è prevista la realizzazione delle opere in un'area acclive di versante che presenta un rischio archeologico MEDIO-BASSO

## **2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ARCHEOLOGICO DA SVOLGERE PRELIMINARMENTE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI.**

Questa progettazione esecutiva, facente parte di un iter approvativo avviato da molti anni, è stata adeguata sulla base di quanto già approvato ed in corso di esecuzione negli stralci funzionali limitrofi, al fine di mettere in atto tutte le prescrizioni e indicazioni degli organi preposti alla tutela sia in fase preliminare che in fase di esecuzione dei lavori, al fine di ottenere lo svincolo delle aree utili all'esecuzione delle opere civili in progetto.

Le attività di cui ai punti 2.1 e 2.2 potranno essere anche svolte contestualmente, anticipatamente all'inizio dei lavori, al fine di produrre un unico elaborato sugli esiti delle attività svolte, che possa essere di ausilio agli organi competenti per ottenere un quadro quanto più dettagliato possibile per potersi esprimere con eventuali ulteriori prescrizioni anche anticipatamente all'esecuzione e all'esito delle indagini di cui al punto 2.3

A completamento delle indagini preliminari (ricognizione di superficie, assistenza alla BOB) e della successiva esecuzione delle trincee esplorative, la Soprintendenza competente potrà esprimersi in base all'esito delle indagini, sull'opportunità di restituire le aree alla costruzione delle opere civili in caso di esito negativo, oppure formalizzando nuove prescrizioni ( mediante, ampliamenti, approfondimenti stratigrafici e tutto quanto ritenuto necessario) in caso di esito archeologicamente positivo.

### **2.1. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE**

Dettagliata ricognizione di superficie, documentazione fotografica, lavaggio dei reperti mobili raccolti loro prima classificazione, sistemazione in cassette di plastica e scatole di cartone e consegna presso la Soprintendenza competente. Redazione di una relazione attestante le attività svolte.

Per tale attività, da svolgersi nelle aree a rischio medio alto, si prevede l'impiego di due tecnici esperti di fiducia della competente Soprintendenza per circa 20 giornate.

Tale attività, come indicato della Delibera CIPE n.43/2018 del 25/10/2018 pubblicata in Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 297 del 19/12/2019, pag. 200, è da svolgersi anticipatamente all'inizio dei lavori sulle aree a rischio medio-alto.

### **2.2. ASSISTENZA IN FASE DI BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI**

L'attività di assistenza durante la fase di BOB, da eseguirsi sull'intero tracciato, risulta di grande utilità poiché mette in grado di riconoscere ed individuare materiali/livelli di interesse archeologico anche in aree sconosciute allo stato attuale in anticipo rispetto alle successive fasi di cantiere al fine di poter anticipare eventuali indagini di accertamento richieste dalla Soprintendenza di competenza.

Tutte le attività saranno eseguite con costante assistenza archeologica da parte di operatori archeologici, lungo tutto il tracciato comprese le aree di cantierizzazione, le viabilità secondarie e di servizio.

## **2.3. ESECUZIONE TRINCEE RIF. PARERE TECNICO DELLA DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DEL MIBACT, PROT. 11397 DEL 16/04/2019**

In adeguamento al Parere Tecnico Istruttorio della Direzione Generale Archeologia belle Arti e Paesaggio (DG-ABAP) del MIBACT, Prot. 11397 del 16/04/2019 è stata prevista nello specifico l'esecuzione di un totale complessivo di 258 trincee suddivise lungo il tracciato in 9 tratte progressive dalla Tratta A alla Tratta I.

*“Le attività di indagine preventiva”, come specificato nella nota sopra richiamata “dovranno essere eseguite da professionisti archeologi che opereranno sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza, che stabilirà anche le dimensioni delle trincee, da realizzare con mezzo meccanico a benna liscia fino a livelli antropicamente sterili o comunque fino alla profondità massima di progetto”.*

Le trincee come indicate nel presente elaborato, presentano una larghezza di 2 metri, una lunghezza variabile (adeguata all'impronta/estensione delle opere) ed una profondità stimata di 1 metro, che comunque potrà variare in relazione alla quota necessaria al raggiungimento del deposito antropicamente sterile o comunque alla quota massima di imposta delle opere da realizzare.

Parte integrante della presente Relazione è costituita da n. 20 tavole denominate “Piano di indagini archeologiche di 2° fase” dalla LO703213E05000001PLA01A alla LO703213E05000001PLA20A.

Descrizione delle Tratte di indagine preventiva:

**- Tratta A: “svincolo Castelraimondo Nord e l'imbocco del viadotto Castelraimondo”:**

*“Si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari; due trincee dovranno essere posizionate in corrispondenza degli sbancamenti di entrata e di uscita posti in corrispondenza del Sottovia scatolare previsto per consentire l'attraversamento della linea ferroviaria esistente”.*

Dalla pk 0+000 alla pk 0+660 sono state posizionate n. 26 trincee (dalla TR-A-01 alla TR-A-26) in planimetria LO703213E05000001PLA01A

**- Tratta B: “Viadotto Castelraimondo”:**

*“Si chiede di realizzare trincee esplorative in corrispondenza dell'appoggio a terra dei piloni del viadotto”.*

Dalla pk 0+660 alla pk 0+931 sono state posizionate n. 7 trincee (dalla TR-B-01 alla TR-B-07 nelle planimetrie LO703213E05000001PLA01A e LO703213E05000001PLA02A

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 20 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

**- Tratta C: “tra l'uscita del viadotto Castelraimondo e imbocco viadotto Vallone”:**

*“Si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari”.*

Dalla pk 0+931 alla pk 1+520 sono state posizionate n. 23 trincee (dalla TR-C-01 alla TR-C-23 in planimetria LO703213E05000001PLA02A

**-Tratta D: “dalla galleria artificiale Seano, dal km 2+171.00 al km 3+691.43”**

*“si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari”.*

Dalla pk 2+171 alla pk 3+680 sono state posizionate n. 56 trincee (dalla TR-D-01 alla TR-D-56 nelle planimetrie LO703213E05000001PLA03A, LO703213E05000001PLA04A e LO703213E05000001PLA05A

**-Tratta E: “tra lo svincolo Castelraimondo Sud e il Viadotto Potenza”:**

*“Si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato e della viabilità di entrata e di uscita nei due sensi ad intervalli non superiori ai 30 metri lineari di lunghezza per tutto l'ingombro dello svincolo compresa la spalla del viadotto Castelraimondo”.*

Dalla pk 3+680 alla pk 3+945 sono state posizionate n. 19 trincee (dalla TR-E-01 alla TR-E-19 in planimetria LO703213E05000001PLA05A

**-Tratta F: “tra il Viadotto Potenza e la galleria Mecciano”**

*“si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari a partire dalla spalla meridionale del viadotto”.*

Dalla pk 4+220 alla pk 4+520 sono state posizionate n. 12 trincee (dalla TR-F-01 alla TR-F- 12 in planimetria LO703213E05000001PLA06A

**-Tratta G: “posto indicativamente tra i km 4+800.00 e il km 5+600”:**

*“si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 30 metri lineari”.*

Dalla pk 5+910 alla pk 6+710 sono state posizionate n. 27 trincee (dalla TR-G-01 alla TR-G-27 nelle planimetrie LO703213E05000001PLA07A e LO703213E05000001PLA08A

**-Tratta H: “posto indicativamente tra il km 8+060.00 e il km 5+600, lo svincolo Camerino Nord e la spalla nord del viadotto Palente”:**

*“si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari. In corrispondenza dello svincolo*

*si chiede di estendere la lunghezza delle trincee fino a comprendere la viabilità di entrata e di uscita nei due sensi”.*

Dalla pk 8+060 alla pk 9+440 sono state posizionate n. 68 trincee (dalla TR-H-01 alla TR-H-68 nelle planimetrie LO703213E05000001PLA10A e LO703213E05000001PLA11A

**-Tratta I: “svincolo Camerino Sud-Muccia”:**

*“si chiede di realizzare trincee esplorative disposte perpendicolarmente all'asse del tracciato ad intervalli non superiori ai 25 metri lineari. In corrispondenza della rotonda si chiede di estendere la lunghezza delle trincee fino a comprendere l'intera circonferenza”.*

Dalla pk 12+080 alla pk 12+520 sono state posizionate n. 20 trincee (dalla TR-I-01 alla TR-I-20 nelle planimetrie LO703213E05000001PLA14A, LO703213E05000001PLA15A e LO703213E05000001PLA17A

**ELENCO DELLE TRINCEE ARCHEOLOGICHE**

<b>TRATTA A</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-A-01	0+000	22,72	2,00	1,00
TR-A-02	0+025	60,68	2,00	1,00
TR-A-03	0+050	38,87	2,00	1,00
TR-A-04	0+075	27,1	2,00	1,00
TR-A-05	0+100	25,46	2,00	1,00
TR-A-06	0+125	25,26	2,00	1,00
TR-A-07	0+150	28,44	2,00	1,00
TR-A-08	0+175	30,74	2,00	1,00
TR-A-09	0+200	34,98	2,00	1,00
TR-A-10	0+225	35,57	2,00	1,00
TR-A-11	0+250	34,29	2,00	1,00
TR-A-12	0+275	38,75	2,00	1,00
TR-A-13	0+300	39,63	2,00	1,00
TR-A-14	0+350	16,77	2,00	1,00
TR-A-15	0+375	32,25	2,00	1,00
TR-A-16	0+400	32,95	2,00	1,00
TR-A-17	0+425	33,97	2,00	1,00
TR-A-18	0+450	29,45	2,00	1,00

TR-A-19	0+475	26,47	2,00	1,00
TR-A-20	0+500	23,43	2,00	1,00
TR-A-21	0+525	21,49	2,00	1,00
TR-A-22	0+550	18,14	2,00	1,00
TR-A-23	0+575	12,05	2,00	1,00
TR-A-24	0+600	18,53	2,00	1,00
TR-A-25	0+625	23,55	2,00	1,00
TR-A-26	0+650	39,07	2,00	1,00

<b>TRATTA B</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-B-01	0+675	56,51	2,00	1,00
TR-B-02	0+700	17,62	2,00	1,00
TR-B-03	0+750	17,62	2,00	1,00
TR-B-04	0+800	17,62	2,00	1,00
TR-B-05	0+840	17,62	2,00	1,00
TR-B-06	0+880	17,62	2,00	1,00
TR-B-07	0+920	23,67	2,00	1,00

<b>TRATTA C</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-C-01	0+950	21,74	2,00	1,00
TR-C-02	0+975	33,26	2,00	1,00
TR-C-03	1+000	31,90	2,00	1,00
TR-C-04	1+025	24,08	2,00	1,00
TR-C-05	1+050	35,05	2,00	1,00
TR-C-06	1+075	31,52	2,00	1,00
TR-C-07	1+100	29,71	2,00	1,00
TR-C-08	1+125	79,11	2,00	1,00
TR-C-09	1+150	28,68	2,00	1,00
TR-C-10	1+175	24,31	2,00	1,00
TR-C-11	1+200	20,97	2,00	1,00
TR-C-12	1+225	24,58	2,00	1,00
TR-C-13	1+250	23,38	2,00	1,00
TR-C-14	1+275	26,21	2,00	1,00
TR-C-15	1+300	33,13	2,00	1,00
TR-C-16	1+325	31,28	2,00	1,00
TR-C-17	1+350	25,09	2,00	1,00

**2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE**  
 3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
 Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id. doc. REL	N. prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 23 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	----------------	-----------	--------------------------

TR-C-18	1+375	27,09	2,00	1,00
TR-C-19	1+400	30,28	2,00	1,00
TR-C-20	1+425	29,03	2,00	1,00
TR-C-21	1+450	29,06	2,00	1,00
TR-C-22	1+475	22,01	2,00	1,00
TR-C-23	1+500	15,55	2,00	1,00

**TRATTA D**

ID	Pk PE 2020	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
TR-D-01	2+180	13,00	2,00	1,00
TR-D-02	2+205	13,00	2,00	1,00
TR-D-03	2+230	13,00	2,00	1,00
TR-D-04	2+260	28,95	2,00	1,00
TR-D-05	2+285	23,37	2,00	1,00
TR-D-06	2+310	26,42	2,00	1,00
TR-D-07	2+475	24,43	2,00	1,00
TR-D-08	2+500	24,45	2,00	1,00
TR-D-09	2+525	27,90	2,00	1,00
TR-D-10	2+550	31,18	2,00	1,00
TR-D-11	2+575	32,08	2,00	1,00
TR-D-12	2+600	29,18	2,00	1,00
TR-D-13	2+625	22,58	2,00	1,00
TR-D-14	2+650	13,00	2,00	1,00
TR-D-15	2+675	13,00	2,00	1,00
TR-D-16	2+700	13,00	2,00	1,00
TR-D-17	2+725	13,00	2,00	1,00
TR-D-18	2+740	30,41	2,00	1,00
TR-D-19	2+775	31,49	2,00	1,00
TR-D-20	2+800	34,19	2,00	1,00
TR-D-21	2+825	32,35	2,00	1,00
TR-D-22	2+850	30,05	2,00	1,00
TR-D-23	2+875	22,09	2,00	1,00
TR-D-24	2+875	76,50	2,00	1,00
TR-D-25	2+900	27,70	2,00	1,00
TR-D-26	2+925	26,72	2,00	1,00
TR-D-27	2+950	23,47	2,00	1,00
TR-D-28	2+975	26,11	2,00	1,00
TR-D-29	3+000	22,04	2,00	1,00
TR-D-30	3+025	19,87	2,00	1,00

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
 Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 24 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

TR-D-31	3+050	25,50	2,00	1,00
TR-D-32	3+075	30,47	2,00	1,00
TR-D-33	3+100	34,26	2,00	1,00
TR-D-34	3+125	39,22	2,00	1,00
TR-D-35	3+150	43,20	2,00	1,00
TR-D-36	3+175	41,41	2,00	1,00
TR-D-37	3+200	37,14	2,00	1,00
TR-D-38	3+225	33,13	2,00	1,00
TR-D-39	3+250	28,55	2,00	1,00
TR-D-40	3+275	27,95	2,00	1,00
TR-D-41	3+300	26,20	2,00	1,00
TR-D-42	3+325	22,10	2,00	1,00
TR-D-43	3+350	16,73	2,00	1,00
TR-D-44	3+375	29,63	2,00	1,00
TR-D-45	3+400	40,67	2,00	1,00
TR-D-46	3+425	40,12	2,00	1,00
TR-D-47	3+450	35,69	2,00	1,00
TR-D-48	3+475	32,22	2,00	1,00
TR-D-49	3+500	36,49	2,00	1,00
TR-D-50	3+525	36,28	2,00	1,00
TR-D-51	3+550	27,18	2,00	1,00
TR-D-52	3+575	25,06	2,00	1,00
TR-D-53	3+600	36,46	2,00	1,00
TR-D-54	3+625	40,99	2,00	1,00
TR-D-55	3+650	42,03	2,00	1,00
TR-D-56	3+675	74,47	2,00	1,00

<b>TRATTA E</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-E-01	3+700	163,19	2,00	1,00
TR-E-02	3+730	20,10	2,00	1,00
TR-E-03	3+730	122,61	2,00	1,00
TR-E-04	3+760	26,08	2,00	1,00
TR-E-05	3+760	47,74	2,00	1,00
TR-E-06	3+760	19,65	2,00	1,00
TR-E-07	3+790	29,89	2,00	1,00
TR-E-08	3+790	39,36	2,00	1,00
TR-E-09	3+790	20,74	2,00	1,00
TR-E-10	3+820	27,26	2,00	1,00

TR-E-11	3+820	37,68	2,00	1,00
TR-E-12	3+820	24,08	2,00	1,00
TR-E-13	3+850	29,61	2,00	1,00
TR-E-14	3+850	36,83	2,00	1,00
TR-E-15	3+850	25,86	2,00	1,00
TR-E-16	3+880	14,51	2,00	1,00
TR-E-17	3+880	29,15	2,00	1,00
TR-E-18	3+910	36,53	2,00	1,00
TR-E-19	3+940	36,23	2,00	1,00

<b>TRATTA F</b>				
ID	Pk PE 2020	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
TR-F-01	4+220	14,00	2,00	1,00
TR-F-02	4+245	27,73	2,00	1,00
TR-F-03	4+270	23,87	2,00	1,00
TR-F-04	4+295	21,26	2,00	1,00
TR-F-05	4+320	19,37	2,00	1,00
TR-F-06	4+345	15,27	2,00	1,00
TR-F-07	4+370	15,83	2,00	1,00
TR-F-08	4+395	16,90	2,00	1,00
TR-F-09	4+420	38,38	2,00	1,00
TR-F-10	4+445	36,01	2,00	1,00
TR-F-11	4+470	14,24	2,00	1,00
TR-F-12	4+500	18,23	2,00	1,00

<b>TRATTA G</b>				
ID	Pk PE 2020	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
TR-G-01	5+920	24,54	2,00	1,00
TR-G-02	5+950	23,18	2,00	1,00
TR-G-03	5+980	26,27	2,00	1,00
TR-G-04	6+010	29,14	2,00	1,00
TR-G-05	6+040	29,60	2,00	1,00
TR-G-06	6+070	28,60	2,00	1,00
TR-G-07	6+100	28,42	2,00	1,00
TR-G-08	6+130	27,53	2,00	1,00
TR-G-09	6+160	25,89	2,00	1,00
TR-G-10	6+190	20,99	2,00	1,00
TR-G-11	6+220	16,19	2,00	1,00

TR-G-12	6+250	12,47	2,00	1,00
TR-G-13	6+280	15,51	2,00	1,00
TR-G-14	6+310	14,75	2,00	1,00
TR-G-15	6+340	16,42	2,00	1,00
TR-G-16	6+370	20,05	2,00	1,00
TR-G-17	6+400	16,13	2,00	1,00
TR-G-18	6+430	19,02	2,00	1,00
TR-G-19	6+460	19,74	2,00	1,00
TR-G-20	6+490	26,66	2,00	1,00
TR-G-21	6+520	27,53	2,00	1,00
TR-G-22	6+550	33,75	2,00	1,00
TR-G-23	6+580	36,79	2,00	1,00
TR-G-24	6+610	41,18	2,00	1,00
TR-G-25	6+640	30,23	2,00	1,00
TR-G-26	6+670	22,80	2,00	1,00
TR-G-27	6+700	38,68	2,00	1,00

<b>TRATTA H</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-H-01	8+060	83,98	2,00	1,00
TR-H-02	8+085	27,27	2,00	1,00
TR-H-03	8+110	27,73	2,00	1,00
TR-H-04	8+135	27,41	2,00	1,00
TR-H-05	8+160	29,75	2,00	1,00
TR-H-06	8+185	30,76	2,00	1,00
TR-H-07	8+210	31,06	2,00	1,00
TR-H-08	8+235	30,49	2,00	1,00
TR-H-09	8+260	29,13	2,00	1,00
TR-H-10	8+285	28,62	2,00	1,00
TR-H-11	8+310	31,17	2,00	1,00
TR-H-12	8+335	31,55	2,00	1,00
TR-H-13	8+360	27,68	2,00	1,00
TR-H-14	8+385	26,25	2,00	1,00
TR-H-15	8+410	23,85	2,00	1,00
TR-H-16	8+435	23,90	2,00	1,00
TR-H-17	8+460	24,57	2,00	1,00
TR-H-18	8+485	25,09	2,00	1,00
TR-H-19	8+510	28,70	2,00	1,00
TR-H-20	8+535	28,04	2,00	1,00

**2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE**  
 3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
 Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id. doc. REL	N. prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 27 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	-----------------	----------------	-----------	--------------------------

TR-H-21	8+560	25,95	2,00	1,00
TR-H-22	8+585	25,09	2,00	1,00
TR-H-23	8+610	24,48	2,00	1,00
TR-H-24	8+635	23,93	2,00	1,00
TR-H-25	8+660	22,37	2,00	1,00
TR-H-26	8+685	21,59	2,00	1,00
TR-H-27	8+710	25,87	2,00	1,00
TR-H-28	8+735	27,49	2,00	1,00
TR-H-29	8+760	28,03	2,00	1,00
TR-H-30	8+785	26,47	2,00	1,00
TR-H-31	8+810	26,43	2,00	1,00
TR-H-32	8+835	16,96	2,00	1,00
TR-H-33	8+860	26,18	2,00	1,00
TR-H-34	8+860	44,76	2,00	1,00
TR-H-35	8+885	45,90	2,00	1,00
TR-H-36	8+885	51,38	2,00	1,00
TR-H-37	8+910	44,34	2,00	1,00
TR-H-38	8+910	32,07	2,00	1,00
TR-H-39	8+910	19,72	2,00	1,00
TR-H-40	8+935	24,07	2,00	1,00
TR-H-41	8+935	29,29	2,00	1,00
TR-H-42	8+935	17,30	2,00	1,00
TR-H-43	8+960	16,34	2,00	1,00
TR-H-44	8+960	31,46	2,00	1,00
TR-H-45	8+960	35,32	2,00	1,00
TR-H-46	8+960	27,79	2,00	1,00
TR-H-47	8+985	16,34	2,00	1,00
TR-H-48	8+985	37,92	2,00	1,00
TR-H-49	8+985	25,43	2,00	1,00
TR-H-50	9+010	53,77	2,00	1,00
TR-H-51	9+010	20,36	2,00	1,00
TR-H-52	9+035	57,08	2,00	1,00
TR-H-53	9+060	19,47	2,00	1,00
TR-H-54	9+085	16,75	2,00	1,00
TR-H-55	9+110	22,76	2,00	1,00
TR-H-56	9+135	20,93	2,00	1,00
TR-H-57	9+160	21,33	2,00	1,00
TR-H-58	9+185	20,18	2,00	1,00
TR-H-59	9+210	17,04	2,00	1,00

TR-H-60	9+235	13,51	2,00	1,00
TR-H-61	9+260	13,50	2,00	1,00
TR-H-62	9+285	16,55	2,00	1,00
TR-H-63	9+310	21,25	2,00	1,00
TR-H-64	9+335	20,88	2,00	1,00
TR-H-65	9+360	14,79	2,00	1,00
TR-H-66	9+385	23,00	2,00	1,00
TR-H-67	9+410	32,08	2,00	1,00
TR-H-68	9+440	32,59	2,00	1,00

<b>TRATTA I</b>				
<b>ID</b>	<b>Pk PE 2020</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
TR-I-01	12+100	27,93	2,00	1,00
TR-I-02	12+125	27,36	2,00	1,00
TR-I-03	12+150	27,89	2,00	1,00
TR-I-04	12+175	30,23	2,00	1,00
TR-I-05	12+200	29,56	2,00	1,00
TR-I-06	12+225	25,59	2,00	1,00
TR-I-07	12+250	53,97	2,00	1,00
TR-I-08	12+250	26,90	2,00	1,00
TR-I-09	12+275	55,48	2,00	1,00
TR-I-10	12+275	43,26	2,00	1,00
TR-I-11	12+300	35,14	2,00	1,00
TR-I-12	12+300	26,83	2,00	1,00
TR-I-13	12+325	52,80	2,00	1,00
TR-I-14	12+350	35,25	2,00	1,00
TR-I-15	12+375	23,66	2,00	1,00
TR-I-16	12+400	18,22	2,00	1,00
TR-I-17	12+425	19,15	2,00	1,00
TR-I-18	12+450	21,72	2,00	1,00
TR-I-19	12+475	25,32	2,00	1,00
TR-I-20	12+500	26,80	2,00	1,00

**2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE**

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
**Relazione Archeologica**

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 29 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

### **3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ARCHEOLOGICO DA SVOLGERE IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.**

#### **Assistenza alle operazioni di scavo**

L'attività di sorveglianza alle operazioni che comportino scavi e sterri da parte di personale specializzato è da realizzarsi nelle aree indiziate. Come indicato nella Delibera CIPE 43/2018, verrà fornita costante assistenza archeologica da parte di operatori archeologici ad ogni lavoro che comporta scavi e/o sterri nelle seguenti porzioni di tracciato (comprese le aree di cantierizzazione, di servizio in genere e di viabilità secondarie):

- dal km 0+000 fino alla spalla lato Fabriano del Viadotto «Vallone» al Km 1+530
- dalla spalla lato Fabriano del Viadotto «San Pietro» ovvero Km 2+626 alla spalla lato Muccia del viadotto «Palente» al Km 9+495, escluse le opere in Galleria naturale;
- dal Km 12+080 fino al Km 12+520

## 4. ORGANIZZAZIONE DEGLI ELABORATI DI PROGETTO

L'analisi del rischio archeologico relativo e la tipologia delle indagini previste nel tratto in esame sono rappresentate negli elaborati del progetto definitivo, i cui riferimenti sono riportati di seguito:

Titolo elaborato	Scala	Codice
Relazione archeologica	-	LO703213E05000000REL01B
Indagini preliminari: Schede dei siti CAM	-	LO703213E05000000REL02A
Carta archeologica e dei siti – Tav. 1 di 2	1:10.000	LO703213E05000000PLA01B
Carta archeologica e dei siti – Tav. 2 di 2	1:10.000	LO703213E05000000PLA02B
Carta del rischio archeologico – Tav. 1 di 2	1:10.000	LO703213E05000000PLA03B
Carta del rischio archeologico – Tav. 2 di 2	1:10.000	LO703213E05000000PLA04B
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.1 da km 0+000 a km 0+720	1:1.000	LO703213E05000001PLA01A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.2 da km 0+720 a km 1+560	1:1.000	LO703213E05000001PLA02A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.3 da km 1+560 a km 2+400	1:1.000	LO703213E05000001PLA03A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.4 da km 2+400 a km 3+260	1:1.000	LO703213E05000001PLA04A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.5 da km 3+260 a km 4+120	1:1.000	LO703213E05000001PLA05A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.6 da km 4+120 a km 5+140	1:1.000	LO703213E05000001PLA06A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.7 da km 5+140 a km 6+020	1:1.000	LO703213E05000001PLA07A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.8 da km 6+020 a km 6+840	1:1.000	LO703213E05000001PLA08A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.9 da km 6+840 a km 7+800	1:1.000	LO703213E05000001PLA09A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.10 da km 7+800 a km 8+760	1:1.000	LO703213E05000001PLA10A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.11 da km 8+760 a km 9+620	1:1.000	LO703213E05000001PLA11A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.12 da km 9+620 a km 10+460	1:1.000	LO703213E05000001PLA12A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.13 da km 10+460 a km 11+300	1:1.000	LO703213E05000001PLA13A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.14 da km 11+300 a km 12+300	1:1.000	LO703213E05000001PLA14A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.15 da km 12+300 a km 12+900	1:1.000	LO703213E05000001PLA15A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.16 da km 12+900 a km 13+155	1:1.000	LO703213E05000001PLA16A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.17 S.P.256 da km 0+000 a km 1+050	1:1.000	LO703213E05000001PLA17A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.18 S.P.256 da km 1+050 a km 2+180	1:1.000	LO703213E05000001PLA18A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.19 S.P.256 da km 2+180 a km 3+200	1:1.000	LO703213E05000001PLA19A
Piano indagini archeologiche di seconda fase Planimetria generale n.20 S.P.256 da km 3+200 a km 4+250	1:1.000	LO703213E05000001PLA20A

## 5. STIMA ECONOMICA DELLE ATTIVITA' ARCHEOLOGICHE DI 2^ FASE

La valutazione complessiva delle attività archeologiche di 2^ Fase, si ottiene applicando alle quantità riportate nei paragrafi precedenti, i seguenti nuovi prezzi unitari riportati in dettaglio nell'elaborato "Elenco e analisi Nuovi Prezzi" (Cod. L0703213E22000000CMT06C):

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2^ Fase Completamento attività prescritte			
Art.	Descrizione	u.m.	P.U.
PAE22.045	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	€ 29,36
PAE22.046	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	€ 5,92
PAE22.047	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica	mc	€ 2,84
PAE22.048	Redazione di documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche, necessaria per l'ottenimento del nulla osta finale da parte della sabap competente, eseguita da archeologi specializzati.	%	5%
PAE22.049	Escavatore idraulico con benna liscia	h	€ 52,41

L'importo per tale è stato determinato sulla base degli elaborati di progetto predisposti in ottemperanza prescrizione n.19 MIBAC (rif. Parere Tecnico Istruttorio prot. 11397-P del 16/04/2019) ed inviati con nota D2/2036 del 26/08/2020 e con riferimento agli NP approvati nell'ambito della PEV 1 del 2° stralcio funzionale.

Oltre alle attività necessarie per dare adempimento alle predette prescrizioni MIBACT è stata ipotizzata una ulteriore attività (obbligatoria nel caso di eventuale positività delle trincee) per la pulizia manuale del piano archeologico quantificando le ore di archeologo e di miniescavatore nel caso che il 20% circa delle trincee desse un esito archeologicamente positivo. Per le attività di indagine archeologica di 2^ fase si stima un costo di € 291.988,25 come dettagliato dalla tabella sottostante.

### 1 – Esecuzione trincee esplorative Lung=7.544,27 m – Largh=2,00 m - H=1,00 m

Art.	Descrizione	U.M.	Lung	Largh	H	Q.tà	P.U.	Importo
PAE22.045	<i>Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico</i>	mc.	7.544,27	2,00	1,00	15.088,54	5,92	89.324,16
PAE22.047	<i>Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i</i>	mc.	7.544,27	2,00	1,00	15.088,54	2,84	42.851,45

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
 4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
 Relazione Archeologica

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 00000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 32 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	--------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

	<i>movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica</i>							
PAE22.045	<i>Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).</i>	h.				480	29,36	14.092,80
PAE22.048	<i>Redazione documentazione scientifica (5% dell'art. PAE22.13)</i>	%				-	5%	704,64
<b>Totale (1)</b>								<b>146.973,05</b>

#### 2 – Pulizia preliminare archeologia

Art.	Descrizione	U.M.	Lung	Largh	H	Q.tà	P.U.	Importo
PAE22.045	<i>Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).</i>	h.				4.500,00	29,36	132.120,00
PAE22.048	<i>Redazione documentazione scientifica (5% dell'art. PAE22.13)</i>	%				-	5%	6.606,00
PAE22.049	<i>Escavatore idraulico con benna liscia</i>	h.				120	52,41	6.289,20
<b>Totale (2)</b>								<b>145.015,20</b>

## 6. MODALITA' DI CONTABILIZZAZIONE

La contabilizzazione ed il correlato pagamento delle attività descritte nella presente relazione, sarà riconosciuto a "misura" mediante lo stanziamento di specifico importo nel quadro economico del 3° e 4° Lotto Funzionale della Pedemontana alla voce "Spese per indagini archeologiche di 2^ fase affidate al Contraente Generale", che potrà variare in aumento o diminuzione secondo le quantità delle lavorazioni effettivamente eseguite in ottemperanza alle prescrizioni impartite dalla Soprintendenza competente.

Qualora il suddetto corrispettivo non fosse sufficiente a coprire la remunerazione delle attività effettivamente eseguite, si procederà a redigere una ulteriore perizia di variante ai sensi dell'art. 12.3 del CSA.

La rendicontazione delle attività svolte avverrà come di seguito rappresentato:

- Attività in campo svolta dagli archeologi: tramite la compilazione di apposita modulistica (rapportino giornaliero allegato alla presente) sottoscritta dall'Affidatario esecutore delle attività, dal Contraente Generale e dalla Direzione dei Lavori.

### 2.1.3 PEDEMONTANA DELLE MARCHE

3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord – Castelraimondo sud  
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud – innesto S.S. 77 a Muccia  
**Relazione Archeologica**

Opera L073	Tratto 213	Settore E	CEE 05	WBS 000000	Id.doc. REL	N.prog. 01	Rev. C	Pag. di Pag. 33 di 33
---------------	---------------	--------------	-----------	---------------	----------------	---------------	-----------	--------------------------

- Redazione della documentazione scientifica finale: nella misura del 5% del valore delle attività svolte in campo dagli archeologi e sarà contabilizzata successivamente all'ottenimento dello svincolo delle aree da parte della SABAP competente;
- Schedatura dei reperti notevoli con il sistema SIGEC WEB: per ogni schedatura richiesta espressamente dalla SABAP competente ed effettivamente inventariata nel sistema SIGEC WEB. Le schedature effettuate saranno allegate alla documentazione scientifica finale e contabilizzate successivamente all'ottenimento dello svincolo delle aree da parte della SABAP competente
- Scavo con mezzo meccanico fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico: per ogni mc. di scavo eseguito e riscontrabile dai disegni contabili