

COMMITTENTE:



3

PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. AMBIENTE, ARCHITETTURA E ARCHEOLOGIA

PROGETTO PRELIMINARE

LINEA PESCARA - BARI
 RADDOPPIO TERMOLI (e) – LESINA (e)

RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE – MOLISE - RELAZIONE

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

L 0 3 2 0 0 R 2 2 R H A H 0 0 0 1 0 0 1 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------|-------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------------|
| A | Emissione Esecutiva | G. Fratanni | Dic. 2012 | A. Amoroso | Dic. 2012 | F. Gagnone | Dic. 2012 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ITALFERR S.p.A.
 Direzione Arch. Ambiente e Patrimonio
 Ufficio M. A. R. n. 10485

File : L03200R22RHAH0001001A.doc


n. El.



Questo progetto è cofinanziato dalla Comunità Europea

INDICE

| | | |
|------|---|----|
| 1 | PREMESSA | 2 |
| 2 | LA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA..... | 2 |
| 2.1 | Metodologia del survey | 2 |
| 2.2 | Metodologia di raccolta e di elaborazione dei dati..... | 4 |
| 3 | VISIBILITA' DEL SUOLO | 9 |
| 4 | ELABORATI..... | 11 |
| 4.1. | Schede descrittive delle presenze Archeologiche..... | 11 |
| 4.2 | Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli | 14 |
| 5 | Conclusioni | 16 |
| 6 | allegati | 21 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|--------------------------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | <small>COMMESSA</small> L032 | <small>_LOTTO</small> 00 | <small>FASE</small> R | <small>ENTE</small> 22 | <small>TIPO DOC.</small> RH | <small>CODIFICA DOCUMENTO</small> AH0001 | <small>PROGR.</small> 001 | <small>REV.</small> A |

1 PREMESSA

Il presente lavoro è parte integrante dello *Studio Archeologico* elaborato in relazione al Raddoppio della linea Pescara – Bari nel tratto compreso tra Termoli (CB) e Lesina (FG), al fine di redigere una carta del rischio archeologico e valutare l'impatto dell'opera ferroviaria, delle opere accessorie e della cantierizzazione in progetto, sulle testimonianze antiche.

2 LA RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE. METODOLOGIA E IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA

2.1 METODOLOGIA DEL SURVEY

La ricognizione di superficie è stata eseguita nel territorio della Regione Molise, nei Comuni di Termoli e Campomarino, in corrispondenza di una fascia di 300 metri (avente come riferimento centrale l'asse della nuova linea ferroviaria), lungo le aree interessate dal progetto ferroviario del raddoppio della linea ferroviaria che collega Termoli e Lesina, per una lunghezza complessiva nel territorio afferente alla Regione Molise di 14,800 km e per una superficie complessiva pari a circa 4,50 Km².

Le indagini, precedute da una accurata ricerca bibliografica e d'archivio, sono state condotte in maniera sistematica attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili e accessibili, con una maggiore cura ed attenzione per quelle aree con una visibilità alta e medio-alta (campi arati). Tali operazioni hanno consentito di indicare progressivamente la visibilità dei suoli, attraverso un posizionamento informatico "sul campo" dei dati acquisiti.


Le ricognizioni sono state effettuate con un metodo sistematico, esplorando ogni terreno accessibile e visibile in tutta la sua estensione, disponendosi gli archeologi in linea con una distanza variabile fra i 5 e i 10 m. In questo modo ciascuno di essi ha potuto agevolmente documentare i reperti riscontrati sul campo assicurando un campionamento efficace e rappresentativo, in percentuale, della totalità dei *realia* presenti. La maglia di ricognizione è stata scalata a seconda della densità dei reperti.



Fig. 1. Posizionamento degli operazioni durante la ricognizione sistematica.

Dal terreno sono stati prelevati i reperti strettamente necessari ad effettuare un riconoscimento più puntuale delle tipologie o classi di materiali, e quindi, attraverso di essi, delle *facies* archeologiche e delle quote cronologiche relative ai siti individuati. I manufatti diagnostici consistono soprattutto in frammenti ceramici di orli, anse e fondi, oppure in utensili litici che consentono di effettuare con maggiore accuratezza confronti con materiali già noti ed editi.

Si è scelto di assegnare una sigla alfanumerica a tutte le particelle ricognite, ma ai fini di una migliore lettura dei dati, si è deciso di attribuire un numero di Unità di Ricognizione (UR), corrispondente ai Siti, per quelle aree in cui è stato recuperato materiale archeologico o per zone che mostravano particolari caratteristiche topografiche o fisiche.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|---------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 4 di 21 |

2.2 METODOLOGIA DI RACCOLTA E DI ELABORAZIONE DEI DATI

La raccolta dei dati è un aspetto fondamentale della ricognizione, capace di incidere tanto sulla metodologia quanto sul flusso di lavoro, sulla sua completezza ed accuratezza.

Le ricognizioni sono state svolte nei mesi di ottobre - novembre 2012, dai dottori Gerardo Fratianni (coordinatore delle ricognizioni), Alberto Giudice e Francesco Panzetti.

Il gruppo di lavoro ha realizzato un modello di integrazione dei dati basato sull'utilizzo di 2 iPad WiFi+3G, grazie ai quali la gran parte delle informazioni è stata ottenuta nativamente in modalità digitale. Grazie all'utilizzo dei tablet, tutte le attrezzature utili ad una ricognizione vengono riuniti in uno stesso dispositivo, lasciando così l'archeologo libero di concentrarsi sull'osservazione e sulla registrazione delle informazioni archeologiche.

La raccolta e l'elaborazione è stata organizzata come segue:

Ogni fondo di terreno – indagabile o meno – è stato contraddistinto con una numerazione temporanea costituita da un numero (il giorno progressivo di lavoro) e da una lettera (il singolo fondo). Ogni dato è stato associato a questo ID.

Tutte le informazioni necessarie – da quelle generali a quelle topografiche ed archeologiche – sono state inserite in un database realizzato direttamente sul primo iPad con Bento 4.0, un'applicazione prodotta da FileMaker Inc. che consente una piena interoperabilità con Bento for Mac e, attraverso l'esportazione in formato CSV, con FileMaker Pro Advanced 11, il gestore di database professionale della casa omonima. L'essersi affidati a due prodotti della stessa software house e in ambiente Mac ha permesso di lavorare in piena efficienza durante tutto il workflow. Su Bento le coordinate del luogo in cui ci si trova al momento della creazione di un nuovo record del database vengono automaticamente inserite in formato Gauss-Boaga (in ogni caso esse sono state verificate ed eventualmente corrette con il secondo iPad).

Con lo stesso iPad sono stati anche memorizzati la conta dei materiali e le fotografie sul campo. Questi dati sono stati associati all'ID generale ed integrati nell'app leader nella creazione di note, Evernote. In questo modo è stata creata una scheda per ogni fondo, contraddistinta – oltre che dal consueto ID – da due tags, uno per la provincia ed uno per il Comune. I dati, così, sono stati interrogabili sia su base numerica (ID), sia attraverso una pratica mappa (modalità "Posti") nella quale ogni scheda è geolocalizzata.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|---------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 5 di 21 |



Fig. 2. Foto realizzata al momento del ritrovamento con georeferenziazione del dato attraverso un collegamento diretto con un record creato nell'area ricognita.

La conta dei materiali è stata effettuata da tutti gli operatori nel caso di aree a bassa concentrazione di materiali, e da due nel caso di quelle ad alta concentrazione, quando il terzo si è concentrato esclusivamente sulle voci delle occorrenze che venivano “chiamate” dagli altri secondo un codice prestabilito (per esempio: “invetriata, due, parete”). Grazie alla standardizzazione della nomenclatura impiegata sarebbe stato possibile esportare da Evernote le liste di occorrenze per trasformarle in formato CSV (Comma Separated Values¹), che a sua volta ne avrebbe consentito l'importazione in Excel e, mediante una serie di procedimenti batch², la rapida elaborazione per la conta automatica. Le fotografie illustrative del singolo fondo di terreno e quelle relative ai materiali rinvenuti sono state così fin da subito associate al luogo nel quale sono state scattate. Siccome nell'iPad le fotografie vengono memorizzate comunque sul Rullino, anche in questa funzionalità l'interrogazione può avvenire per luoghi posizionando dei flags su una mappa.

Ogni fondo di terreno è stato contestualmente individuato, georeferenziato e delimitato con Measure Map Pro sul secondo iPad, un'app che consente di disegnare sulle mappe satellitari di Apple ottenendo misure reali di forme e percorsi. Con Measure Map Pro sono stati immediatamente disegnati i fondi, assegnando loro il colore:

¹ Nei file CSV i valori sono separati da virgole (o, su intervento dell'utente, da altri simboli) che permettono a programmi come Excel di assegnare ogni valore ad una colonna diversa.

² Le operazioni batch sono operazioni ripetitive eseguite automaticamente da un programma, come la sostituzione di tutte le occorrenze di un dato di un certo tipo con un altro dato, oppure la rinomina di tutte le immagini di una cartella secondo un altro criterio.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|---------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 6 di 21 |

- a. rosso per condizioni di visibilità piena
- b. giallo per le aree coltivate
- c. verde per le aree incolte
- d. blu per le aree urbanizzate e per quelle non accessibili

In questo modo sono state ottenute direttamente sul posto anche le informazioni relative alla superficie e alle quote minima e massima, inserite immediatamente nel database di Bento. In qualsiasi momento, quindi, sarebbe stato possibile aggiornare la carta della visibilità ottenendo una sensibile diminuzione dei tempi di lavorazione.

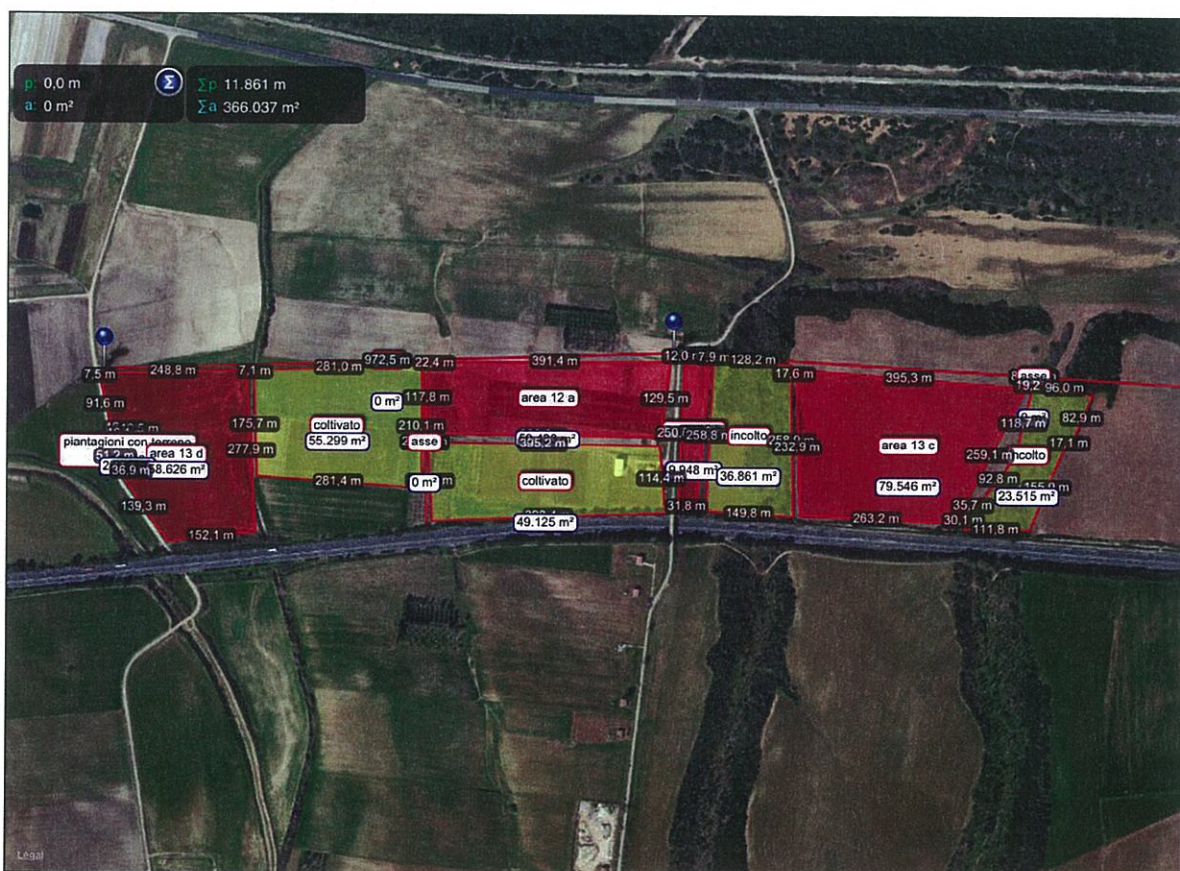


Fig. 3. Esempio della immissione contestuale del grado di visibilità attraverso Measure Map Pro, con georeferenziazione dei dati, misurazione progressiva, tabelle esplicative e campiture colorate relative alla visibilità del terreno.


1. Durante le campagne di ricognizione, le aree di maggiore concentrazione di reperti caratterizzate da elevata densità sono state delimitate direttamente percorrendo i limiti delle stesse. Il risultato su Measure Map Pro è una delimitazione immediata e precisa al metro. È

stato possibile georeferenziare anche singoli punti di rinvenimento. Alla fine di ogni battuta di ricognizione i file sono stati inviati su iCloud (quindi immediatamente condivisibili dagli altri dispositivi Apple connessi) in formato sia raster che vettoriale. Quest'ultima combinazione di formati ha consentito in seguito un'agevole integrazione dei dati su AutoCAD.



Fig. 4. Esempio di posizionamento sul terreno con *Measure Map Pro* delle singole concentrazioni di materiali (siti 36-41).

2. E' stato creato un database con FileMaker Pro Advanced 11, nel quale sono stati importati tutti i dati di Bento. Qui sono state gestite le varie sezioni (topografia, archeologia, etc., come richiesto dalla stazione appaltante) ed importati i dati quantitativi relativi alla conta dei materiali, suddivisi per classe/forma/categoria e – nel caso dei reperti vascolari - per parte (anse, orli,

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|---------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 8 di 21 |

pareti, fondi), come richiesto dalla Soprintendenza Archeologica territorialmente competente. Si rimanda per una maggiore comprensione alle *Schede descrittive delle presenze Archeologiche*, codice elaborato: L03200R22SHAH0001001A. Da qui sono stati creati i report. Il database realizzato su postazione fissa con FileMaker è stato poi importato anche sull'iPad tramite iTunes, dove è stato possibile modificarne i dati (ma non la struttura) comodamente attraverso l'applicazione FileMaker Go, anche in mobilità. Il database permette infine – internamente oppure esportando i record in Excel – di effettuare elaborazioni statistiche anche complesse.

3. Una volta ottenute tutte le specifiche per la redazione degli elaborati come richiesto dalla stazione appaltante, si è proceduto all'integrazione in AutoCAD dei dati precedentemente raccolti, dove sono state realizzate le cartografie apposite.
4. I materiali raccolti, conservati in bustine di PP siglate con l'ID temporaneo, sono stati lavati in deposito e fotografati con l'iPad stesso (si veda l'allegato fotografico). Tale scelta si motiva con una serie di caratteristiche di questo device per cui le fotografie sono immediatamente utilizzabili nelle app del dispositivo; inoltre possono essere trasferite in tempo reale attraverso iTunes e/o iCloud su eventuali postazioni fisse per continuare il lavoro.

L'allestimento di un tavolo still life per la realizzazione delle fotografie dei materiali è stato effettuato ponendo gli oggetti su un supporto in velluto sintetico di colore nero, accostando loro uno o due comparatori metrici ed illuminando il tutto mediante una luce bianca alogena ed una luce gialla ad incandescenza, entrambe disposte lateralmente rispetto al pezzo, ed usando in alcuni casi anche la luce naturale indiretta. Cambiando la disposizione delle luci si sono potuti illuminare in modo ottimale particolari complessi e poco visibili come i distacchi nei ritocchi degli utensili in selce.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|---------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 9 di 21 |

VISIBILITA' DEL SUOLO

Tutta la superficie indagata è stata mappata seguendo determinati standard applicati alla visibilità dei suoli, ovvero la presenza o meno di fattori naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione) che hanno determinato un effettivo grado di visibilità, a cui va aggiunto l'elemento non secondario di accessibilità delle aree dovuto a proprietà private recintate o zone inaccessibili, quali fitta vegetazione, pantano, alveo fluviale etc.

Il grado di visibilità dei suoli di tutta la superficie oggetto di *survey* è stato riportato in dettaglio nelle *Schede descrittive delle presenze archeologiche* (codice L03200R22SHAH0001001A) e nella *Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli*, composta da 4 tavole, in scala 1:5.000 (codice elaborato: L03200R22N5AH000101-2-3-4A) ed è stato applicato il seguente schema:

1. **visib. ottima:** per terreno arato e/o fresato
2. **medio-alta:** per colture allo stato iniziale di crescita - per uliveti e vigneti con terreno arato
3. **medio-bassa:** per campi con coltivazione allo stato avanzato di crescita; pascolo
4. **bassa-nulla:** per zone incolte; per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita; macchia oppure versanti montani ricoperti da boschi con relativo sottobosco.

E' stato aggiunto un ulteriore livello ovvero **Area urbanizzata / Inaccessibile**, in base agli elementi sopra indicati.



Fig. 5. Terreno con visibilità ottima




Fig. 6. Terreno con visibilità medio - alta



Fig. 7. Terreno con visibilità medio - bassa



Fig. 8. Terreno con visibilità nulla

| | | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|----------|------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. | Pag. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 11 di 21 | |

3 ELABORATI

I dati derivanti dalle indagini condotte in campo sono stati elaborati secondo le specifiche tecniche Italferr e seguendo i parametri indicati dalla Soprintendenza Archeologica territorialmente competente.

4.1. SCHEDE DESCRITTIVE DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

Le informazioni, pertinenti a 27 Unità Archeologiche da Ricognizione, sono state raccolte nella relative *Schede descrittive delle presenze Archeologiche* (cod. L03200R22SHAH0001001A) correlate da documentazione fotografica allegata.

In tali schede sono stati definiti i seguenti campi:

U.R. n. Numero progressivo che corrisponde alla Unità di Ricognizione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Insieme di campi che descrivono la localizzazione geografica in cui è collocata l'Unità di Ricognizione

Provincia

Comune

Località

Frazione

Toponimo

Tipo settore

Urbano o extraurbano

Strade di accesso

Sono indicate in forma libera le vie ed i percorsi moderni attraverso i quali è possibile raggiungere l'Unità di Ricognizione

DATI CARTOGRAFICI

Indicazione della cartografia consultata: IGM e/o CTR; ove noto sono precisati anche i dati catastali (Comune, foglio, particelle)

METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE

Informazioni relative al numero, al metodo ed alle condizioni delle ricognizioni effettuate.

Metodo

Sistematico (ricognizione eseguita cioè in modo da garantire il più possibile una copertura uniforme e controllata, procedendo per linee parallele e a intervalli regolari) o mirato (ricognizione limitata solo ad alcune aree)


Ricognitori

Osservazioni sulla visibilità

Particolari condizioni che ostacolano o meno l'attività di survey

Limiti topografici

Limiti fisici/geografici che isolano una unità di ricognizione

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|----------|
|  ITOLFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 12 di 21 |

| | |
|---|--|
| Estensione dell'UR | Indicazione dei mq complessivi dell'area |
| Quota massima | Indicazione della quota del punto più elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare) |
| Quota minima | Indicazione della quota del punto meno elevato; ove non precisato si intende slm (sul livello del mare). |
| Geomorfologia | Elementi caratterizzanti l'unità di ricognizione (pianoro, altura, pendio etc.) |
| Geologia | Descrizione delle caratteristiche geomorfologiche dell'area |
| Tipo di vegetazione e/o colture | Specifica della coltura |
| Grado e condizioni di visibilità | Sono indicate le condizioni di visibilità del terreno al momento della ricognizione, determinate dalla vegetazione e dai lavori agricoli, quale arato, edificato, vegetazione coprente, morganato, ecc |

Per quanto riguarda il grado di visibilità sono stati individuati quattro diversi livelli:


- ottima:** per terreno arato o fresato
- medio-alta:** per uliveti e vigneti coltivati; per colture allo stato iniziale di crescita
- **medio-bassa:** per campi coltivati (grano oppure altro seminativo)
- **bassa-nulla:** per zone incolte; per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita; macchia oppure versanti montani ricoperti da boschi con relativo sottobosco

| | |
|----------------------------------|---|
| Osservazioni | Vengono precisate le condizioni e le problematiche del <i>survey</i> stesso |
| Carta geologica | |
| Idrologia | Se vi sono elementi afferenti a sistemi idrici (canali di bonifica etc) |
| Uso del suolo | Tipo di coltivazione (vigneto, pascolo, seminativo) oppure urbanizzato, etc |
| Progressivo sul tracciato | Si indica il km progressivo della linea ferroviaria espressa in km |

AREA ARCHEOLOGICA

Indicazione dei dati tecnici relativi ai materiali / elementi rinvenuti

| | |
|--------------------|---|
| Definizione | Indicazione generica della UR (Area frammenti fittili etc.) |
| Descrizione | Descrizione della tipologica della UR |
| Meteo | Condizioni meteorologiche al momento della ricognizione |

| | | | | | | | | | |
|--|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|----------|
|  ITOLFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 13 di 21 |

Epoca Campo suddiviso in varie epoche storiche a seconda dei dati acquisiti durante il survey (Preistorica, protostorica, arcaica, ellenistica, romana, medievale, altro)

Motivazione cronologica Elementi che identificano il range cronologico indicato

Osservazioni ed interpretazioni

Coordinate Tipo di coordinate rilevate (Gauss Boaga / WGS 84 / x-y)

Superficie

Misure

La presenza di materiali archeologici rinvenuti durante l'attività di ricognizione è stata documentata tramite la compilazione di una apposita Tabella Materiali, allegata alla scheda di Unità di ricognizione e di segnalazione, composta dalle seguenti voci:

| TABELLA MATERIALI – UNITA' DI RACCOLTA | | | | | |
|--|------|------|-------|--------|-----|
| CLASSI E FORME | ORLI | ANSE | FONDI | PARETI | TOT |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Motivazione cronologica Indicazioni sulla motivazione della datazione della presenza individuata (tecnica edilizia; materiali rinvenuti, etc)

Osservazioni ed interpretazione Breve descrizione ed interpretazione della presenza individuata

DATI DI RISCHIO ARCHEOLOGICO

Per ogni Segnalazione è stato valutato, nell'ambito della scheda, il Rischio Archeologico rispetto al tracciato, ai cantieri ed alle eventuali opere accessorie.

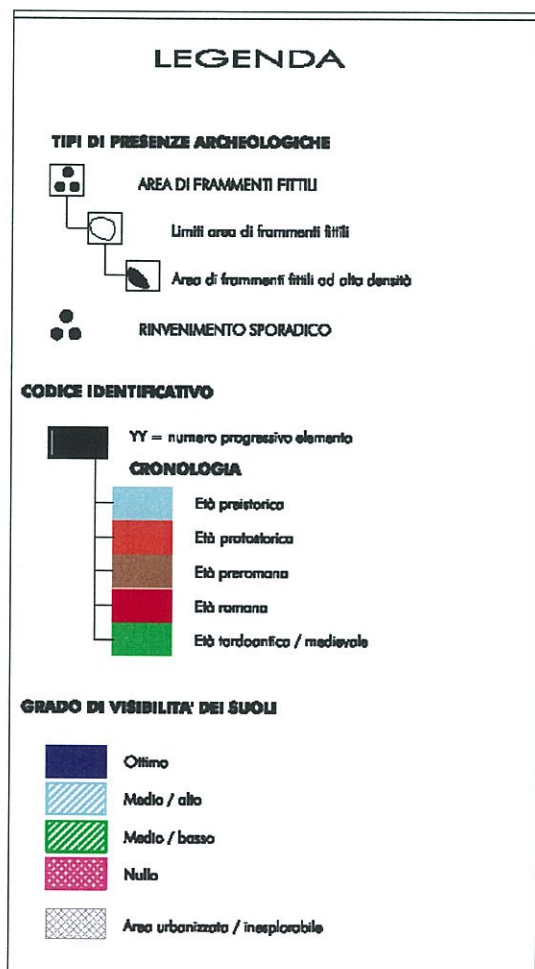
Relazione di ricognizione di
superficie - Molise

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. | Pag. |
|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|------|----------|
| L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 15 di 21 |

Sono inoltre stati riportati in :

- Retinato grigio: aree urbanizzate/proprietà private inaccessibili
- Colore rosso (campito puntinato): aree di cava

Le segnalazioni individuate durante le indagini di *survey* sono state indicate con un numero progressivo e, ove possibile, è stato marcato l'areale di dispersione per quanto riguarda le aree di frammenti fittili con in dettaglio un'area di alta concentrazione dei frammenti (campitura piena con colore relativo all'identificativo cronologico); a tale numero corrisponde una scheda di segnalazione.



| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|----------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 16 di 21 |

CONCLUSIONI

In base alle aree indicate nelle singole unità di ricognizione è stato possibile ricostruire complessivamente i vari gradi di visibilità, sintetizzato nella tabella che segue:

- “aree urbanizzate/inaccessibili”, che includono le aree urbane, le aree edificate a scopo agricolo (cascine, casolari, stalle e magazzini), i complessi industriali-produttivi, pari al **35%** del totale.
- Aree esplorate, con visibilità dei suoli “bassa-nulla”, a causa dell’avanzato stato di crescita delle colture (in particolare per la presenza di piantagioni stagionali), pari al **30%** del totale.
- Aree esplorate, con visibilità dei suoli “medio-alta”, pari al **2%** del totale.
- Aree esplorate, con visibilità dei suoli “ottima”, in quanto in presenza di campi arati e fresati, pari al **29%** del totale.
- Area esplorata, con una visibilità dei suoli “medio-bassa”, per la presenza di colture allo stato iniziale di crescita, pari al **4%** del totale

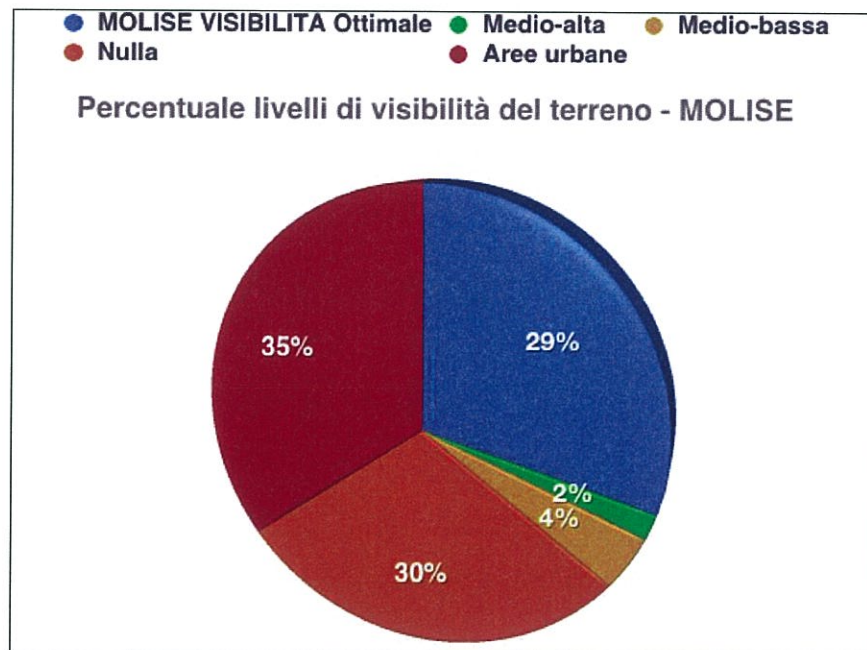


Fig. 9.1. Grado di visibilità dei suoli, con aree urbanizzate/inaccessibili.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|----------|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 17 di 21 |

Il dato acquista una sua importanza se si considera che il 35% delle aree prossime al tracciato ferroviario in progetto è già edificato, e quindi il grado ottimale di visibilità dei suoli sale complessivamente al 45% delle aree effettivamente ricognibili, come sotto rappresentato:

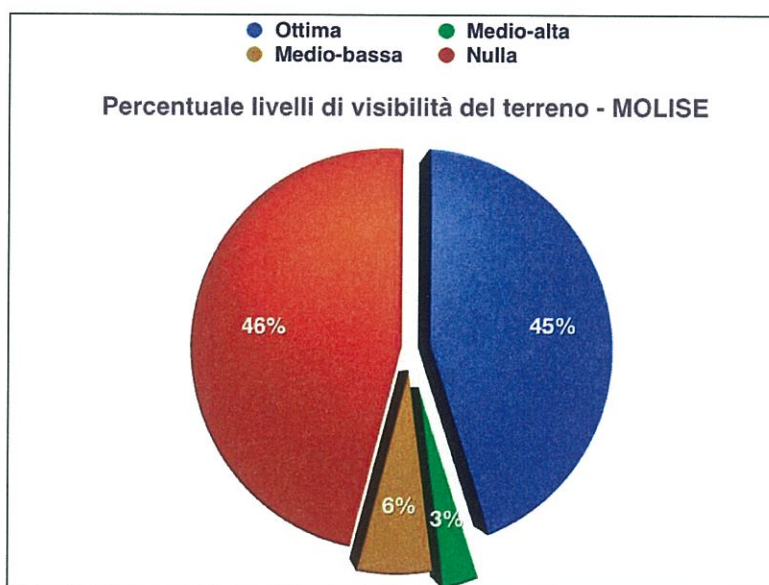


Fig. 9.2. Percentuale effettiva di visibilità dei suoli ricognibili.

Il lavoro di *survey* è risultato particolarmente utile ad una definizione delle varie presenze archeologiche lungo la fascia interessata dal tracciato ferroviario e relativi cantieri / opere accessorie. Sono stati individuati 26 nuovi siti, di cui 17 relativi ad unità topografiche differenti; 11 unità, infatti, attraverso una elaborazione dei dati, possono essere raggruppati in 2 siti, considerando la loro insistenza nello stesso areale e le medesime indicazioni cronologiche (siti 30-34 e 36-41).

Questo dato risulta maggiormente significativo se si considera che lungo l'area del tracciato ferroviario sono noti soltanto 8 siti in base ad indicazioni bibliografiche e 2 in base a foto interpretazione.

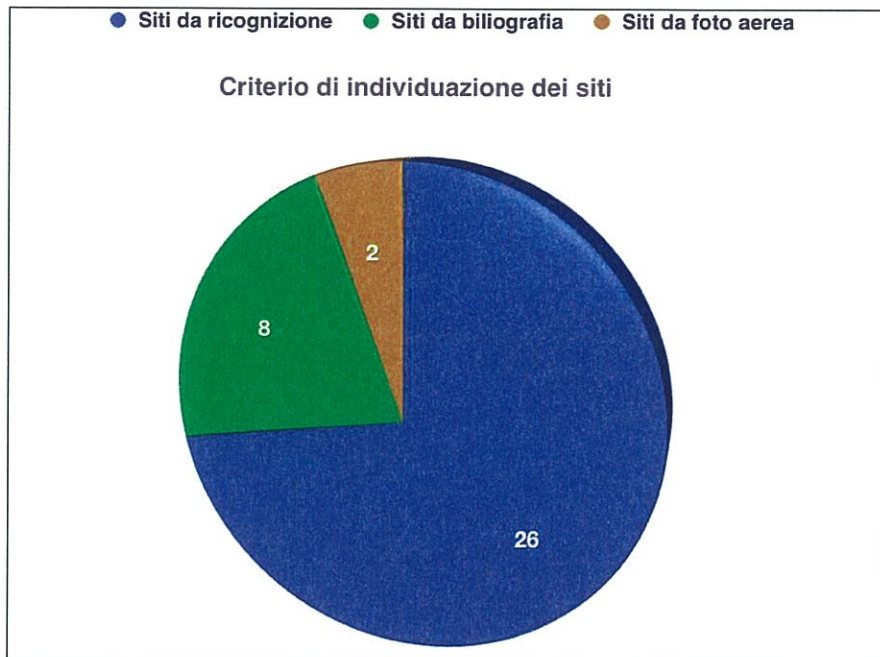


Fig. 10. Criterio di individuazione dei siti.

Si evince che su un totale di 36 unità topografiche posizionate, circa il **75%** (tot n. 26) dei siti provengono dalle attività di survey; circa il **22%** (tot n. 8) si riferisce a posizionamenti derivanti da ricerca bibliografica e solo il **3%** (tot. n.2) proviene da analisi di foto aeree/satellite. Di questi siti un numero pari a 24, sono relativi ad aree di frammenti fittili, alcune con areali definiti altre con concentrazioni meno dense, mentre solo in 2 casi si tratta di ricevimenti sporadici. Si è potuto così ottenere un quadro generale delle presenze archeologiche localizzate sia lungo l'asse del tracciato che di quelle esterne ad esso, ma che hanno determinato un potenziale fattore di rischio archeologico. Nelle percentuali relative ai vari contesti non si è tenuto conto delle interpretazioni assegnate alle singole aree di frammenti fittili. Di seguito si riporta il grafico ottenuto inserendo i dati acquisiti e si evince come le aree di frammenti fittili rappresentano di gran lunga la maggior parte dei siti registrati:

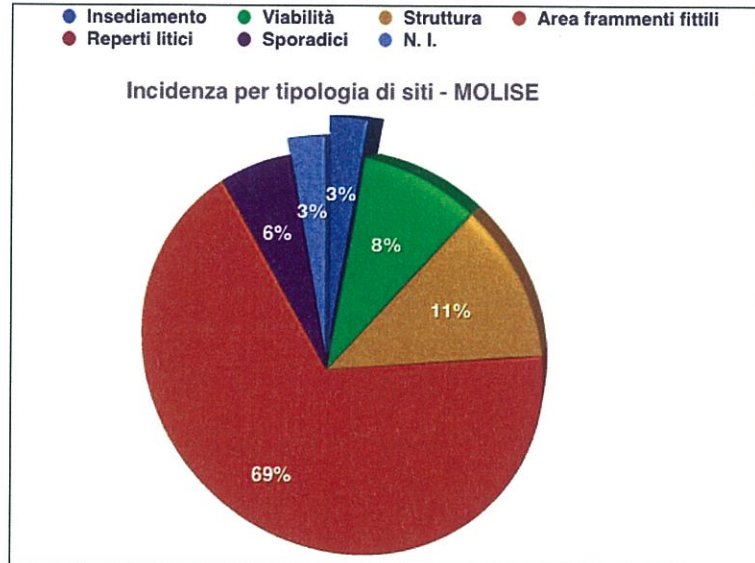


Fig. 11. Incidenza delle presenze antiche, suddivise per tipi.

Dallo studio dei materiali recuperati sono state effettuate differenziazioni cronologiche che indicano una tabella diacronica delle presenze antropiche divise per le principali epoche storiche, non avendo, in sede di indagini preliminari, la possibilità di ottenere per ciascun sito una ulteriore suddivisione in periodi:

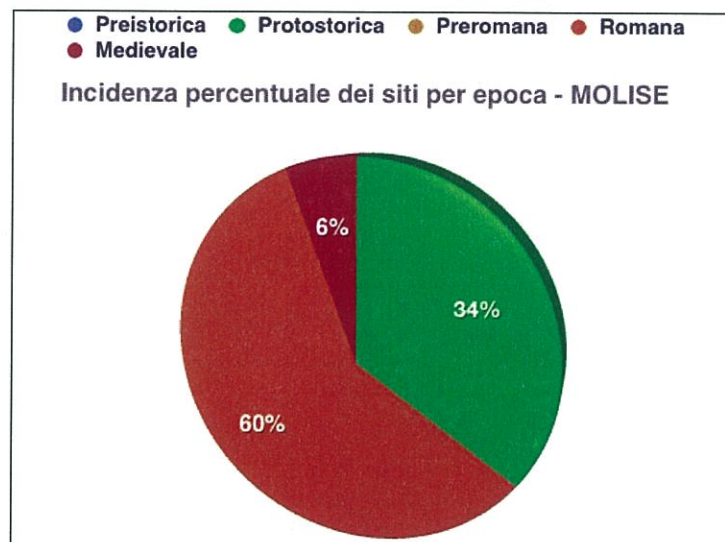




Fig. 12. Incidenza delle presenze antiche, suddivise per epoca.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|------|------|-----------|--------------------|--------|------|----------|--|
|  | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | | |
| Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. | Pag. | |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 20 di 21 | |

Per lo specifico dei singoli rinvenimenti si rimanda comunque alle schede allegate (codice elaborato: L03200R22SHAH0001001A), ed alla relazione generale (codice elaborato: L03200R22RGAH0001001A) in cui vengono sintetizzati i dati acquisiti da tali ricognizione, soprattutto perché per diversi siti sono attestate differenti ambiti cronologici. Nella elaborazione dei dati, in fase di assegnazione di un sito ad un determinato periodo storico, si è tenuto conto del numero maggiore di reperti ad esso relativi.

I rinvenimenti si superficie sono confluiti anche nella *Carta delle Presenze Archeologiche* (codice L03200R22N3AH0001001A), in cui tali dati si associano a quelli acquisiti dall'indagine di archivio e bibliografica, e vanno a formare una vera e propria Carta Archeologica della fascia costiera molisana per i territori di Termoli e Campomarino.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------|-------|------|------|--------------|-----------------------|--------|----------|
|  ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO | RADDOPPIO TERMOLI - LESINA STUDIO ARCHEOLOGICO – RELAZIONE DI RICOGNIZIONE | | | | | | | | |
| | Relazione di ricognizione di superficie - Molise | COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | CODIFICA DOCUMENTO | PROGR. | REV. |
| | L032 | 00 | R | 22 | RH | AH0001 | 001 | A | 21 di 21 |

6 ALLEGATI

Le schede delle presenze archeologiche da *survey* e i seguenti elaborati grafici sono parte integrante della presente relazione:

| TITOLO ELABORATO | CODIFICA |
|---|-----------------------|
| Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli. Tav. 1/9 | L03200R22N5AH0001001A |
| Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli. Tav. 2/9 | L03200R22N5AH0001002A |
| Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli. Tav. 3/9 | L03200R22N5AH0001003A |
| Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli. Tav. 4/9 | L03200R22N5AH0001004A |
| Carta delle presenze archeologiche da ricognizione con visibilità dei suoli. Tav. 5/9 | L03200R22N5AH0001005A |
| Schede descrittive delle presenze Archeologiche | L03200R22SHAH0001001A |