

# DIAGNOSTICA PER IMMAGINI DI UN CAPOLAVORO DI CARAVAGGIO

IMMAGINI OLTRE IL VISIBILE PER IL  
SEPPELLIMENTO DI SANTA LUCIA  
PROVENIENTE DALLA CHIESA DI SANTA  
LUCIA AL SEPOLCRO DI SIRACUSA

di Fernanda Prestileo, Giuseppe Salerno



Figura 1 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia (olio su tela, 1608).

Il 28 maggio 1606 Michelangelo Merisi fugge da Roma dove non farà mai più ritorno; l'ultimo duello gli è costato la condanna a morte. Iniziano per lui gli anni della latitanza, anni che trascorrerà tra Napoli, Malta e la Sicilia. Nel suo passaggio in Sicilia, Caravaggio realizza dipinti di eccezionale qualità, sicuramente tra i più belli della sua breve e intensa esistenza. Nell'isola l'artista arriva nell'ottobre del 1608, dopo l'ennesima fuga, questa volta da Malta. La sua prima tappa siciliana è Siracusa, dove vive un artista suo amico: Mario Minniti. Da lui trova riparo e lavoro perché dipinge su commissione una grande tela per la chiesa di Santa Lucia al Sepolcro, Il Seppellimento di Santa Lucia, realizzata in un breve lasso di tempo, trasferendosi Caravaggio a Messina nel dicembre dello stesso anno.

Il Seppellimento di Santa Lucia (olio su tela) (Fig. 1) è dunque la prima opera siciliana di Caravaggio. Il dipinto rimane collocato nella chiesa di Santa Lucia al Sepolcro fino agli anni '70 del secolo scorso.

In seguito l'opera, ormai in cattivo stato di conservazione a causa delle avverse condizioni ambientali della chiesa interessata da gravi problemi di umidità, è restaurata a cura dell'Istituto Centrale per il Restauro (oggi Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro - ISCR) e spostata presso la Galleria Regionale della città, Palazzo Bellomo. Fra il 2005 e il 2006 il dipinto è esposto in più mostre a livello nazionale e al suo rientro a Siracusa, essendo il museo di Palazzo Bellomo chiuso per lavori di ristrutturazione e non potendo ancora tornare nella sua chiesa d'origine per le non idonee condizioni conservative, è temporaneamente collocato nella chiesa di Santa Lucia alla Badia in Piazza Duomo.

Prima di questo rientro a Siracusa, a distanza di una trentina d'anni dall'ultimo intervento di restauro, Il Seppellimento di Santa Lucia è interessato da una campagna diagnostica<sup>1</sup> effettuata dal Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro della Regione Siciliana, Palermo (CRPR)<sup>2</sup>. Le indagini, di tipo non distruttivo, sono state finalizzate sia alla valutazione dello stato di conservazione del dipinto, a seguito anche dei vari spostamenti di sede subiti, sia a una sua più approfondita conoscenza con riferimento alla tecnica d'esecuzione, ai materiali impiegati e agli interventi di restauro pregressi.

Fra i risultati delle differenti tecniche d'analisi impiegate, si presentano di seguito quelli ottenuti dalle indagini multispettrali (nelle regioni dell'ultravioletto, del visibile e dell'infrarosso) e dell'indagine radiologica.

## MATERIALI E METODI

Per le indagini multispettrali è stata impiegata una camera CCD digitale multispettrale Artist di Art Innovation (Prestileo-Bruno 2007; Cacciatore et al. 2009), con sistema di posizionamento manuale CPS 100, che ha consentito di acquisire le immagini fino a cm 250 di altezza, e illuminazione con due lampade alogene da 50 W per le riprese nel visibile e nell'infrarosso, una lampada di Wood a bulbo da 125 W e quattro a tubo da 40 W per le riprese in fluorescenza ultravioletta, considerate le grandi dimensioni della grande tela. Le indagini hanno interessato la metà inferiore del dipinto raffigurante la scena del seppellimento della Santa. Le porzioni scelte (cm 60 x 60), per un totale di diciassette, sono state riprese in luce visibile (RGB nm 400-700), in fluorescenza ultravioletta (nm 280-365), in infrarosso in falso colore (FCIR2 nm 950-1150) e in riflettografia infrarossa (IR1 nm 750-950; IR2 nm 950-1150). Per alcuni particolari di maggior interesse, dal punto di vista iconografico e per gli aspetti relativi ai precedenti interventi di restauro, si è proceduto alla realizzazione di riprese macro.

L'indagine radiologica è stata eseguita con un'apparecchiatura portatile, di derivazione odontoiatrica, caratterizzata da una sorgente radiogena di bassa potenza e di dimensioni e peso contenuti (Salerno, Lo Sasso 2007; Salerno 2010). L'apparecchio è stato montato su un supporto mobile dotato di uno stativo con sistema a manovella per regolare l'altezza del tubo; questo ha consentito di radiografare anche le figure più alte (cm 250), mantenendo la qualità e la corretta angolazione del fascio radiogeno. È stato impiegato un sistema di acquisizione digitale delle immagini radiografiche mediante piastre ai fosfori fotostimolabili in grado di memorizzare un'immagine latente del soggetto attraversato dai raggi X. Questi plates, sottoposti a uno stimolo laser mediante un apposito scanner, trasformano l'immagine da latente in reale. Le piastre ai sali di fosforo sono state lette da un sistema laser CR (Computed Radiography).

La dimensione delle piastre ai sali di fosforo (fosfori a memoria) utilizzate è di cm 35 x 43. La distanza tra il fuoco della sorgente radiogena e il plate ai fosfori è di m 2; tale distanza riduce l'effetto dell'ingrandimento geometrico e rende sovrapponibili le dimensioni dell'immagine radiografica con quella del soggetto radiografato. Sono state selezionate tredici porzioni, ritenute più interessanti anche in base ai risultati delle due indagini radiografiche del 1979 (Cordaro 1985) e del 1994 (Barbera, Lapucci 1996), curate dall'allora Istituto Centrale per il Restauro.

## RISULTATI DELL'IMAGING MULTISPETTRALE E RADIOLOGICO

L'analisi mediante fluorescenza ultravioletta ha dato interessanti risultati consentendo di evidenziare l'ossidazione degli strati protettivi di vernice, *Rétoucher* della Lefranc e *Mat Winsor* e *Newton* mescolata alla prima, applicati nel restauro degli anni '70 (Cordaro 1985). La tecnica ha inoltre consentito di evidenziare la disomogeneità di applicazione della vernice, che si presenta talvolta data a corpo, talvolta in strati sottili, altre volte con localizzate colature (Figg. 2-4).

L'analisi mediante infrarosso in falso colore è stata d'ausilio per l'individuazione dei pigmenti utilizzati per le integrazioni pittoriche effettuate sempre durante il restauro degli anni '70 (Cordaro 1985) e per la valutazione del loro stato di conservazione, come nel caso del pigmento rosso impiegato per l'integrazione del manto del Diacono che appare verde

all'infrarosso in falso colore (risposta compatibile con il rosso di Marte) mentre quello delle zone originarie appare arancio (tipica spettrale compatibile con il cinabro) (Fig. 3c).

Con la riflettografia infrarossa è stato possibile confermare la modalità d'esecuzione pittorica del Caravaggio per successione di strati dal fondo verso il primo piano, come testimonia il particolare del dito della mano dell'Armigero che lascia intravedere al di sotto la bocca dell'uomo alla sinistra del Vescovo Orosco (Fig. 4c).

La tecnica ha evidenziato i pentimenti riguardanti il girale del pastorale del Vescovo Orosco (Fig. 5) e la mitra (Fig. 6), confermati anche dall'indagine radiologica.

Nel caso del particolare del dito indice della mano destra del Vescovo (Fig. 7) e della veste dell'Armigero, né la riflettografia infrarossa né l'indagine radiologica hanno rilevato alcun pentimento riguardo la sua inclinazione.

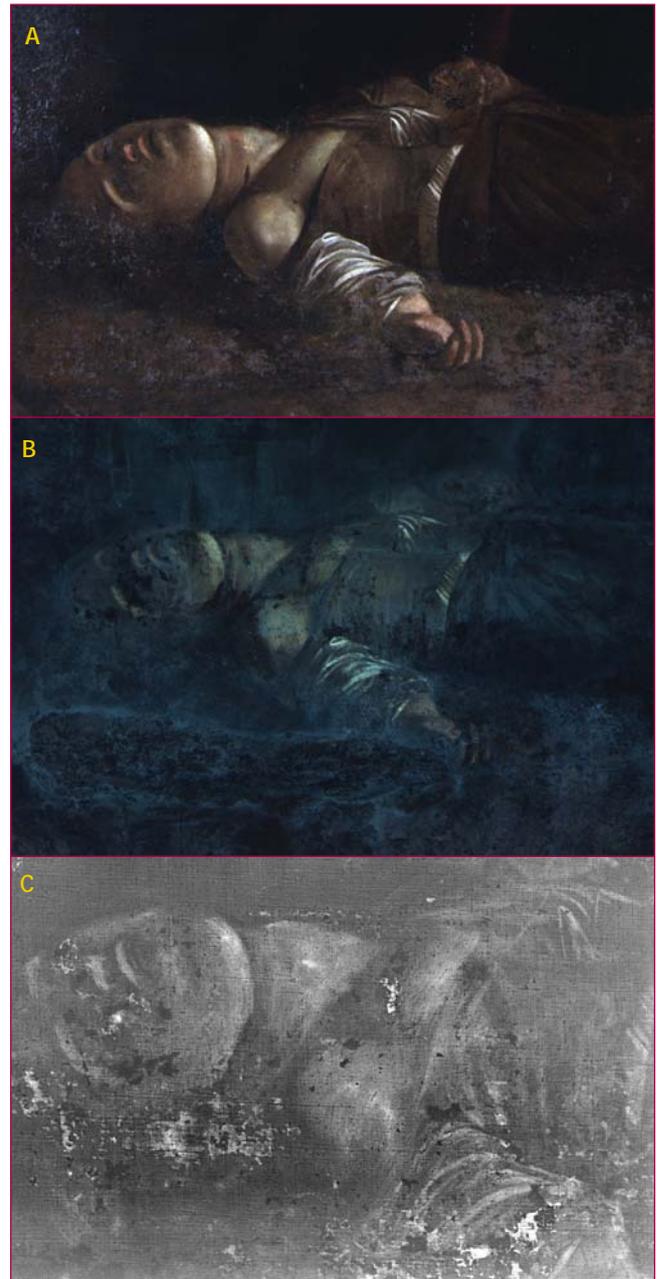


Figura 2 - Caravaggio, *Il Seppellimento di Santa Lucia*, Volto di Santa Lucia, particolare: a) visibile; b) fluorescenza ultravioletta; c) raggi X.

1 Le indagini diagnostiche sul dipinto sono state condotte in situ con strumentazione portatile, "a cantiere aperto", presso la Sala dei Capitelli della Galleria interdisciplinare regionale della Sicilia di Palazzo Abatellis di Palermo, dove l'opera è stata esposta nel periodo marzo-aprile 2006.

2 La campagna diagnostica è stata svolta a cura dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana della Regione Siciliana. Diagnostica per immagini eseguita da: Giovanni Bruno, già Regione Siciliana ora ARPA - Sicilia, S.T. Agrigento; Ermanno Cacciatore, Regione Regione Siciliana; Daniela Lo Sasso, Casa di Cura Candela, Palermo; Donato Perrone, Regione Siciliana, Palermo; Fernanda Prestileo, già Regione Siciliana ora ICCROM, Roma; Giuseppe Salerno, Casa di Cura Candela, Palermo.



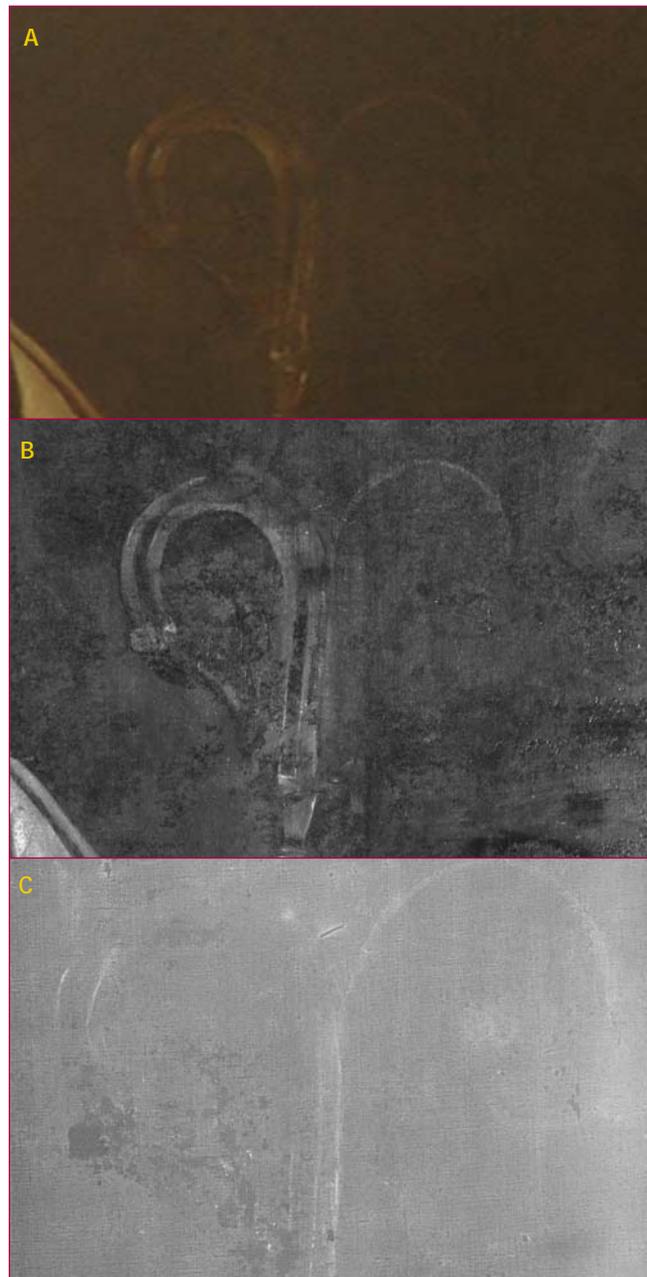
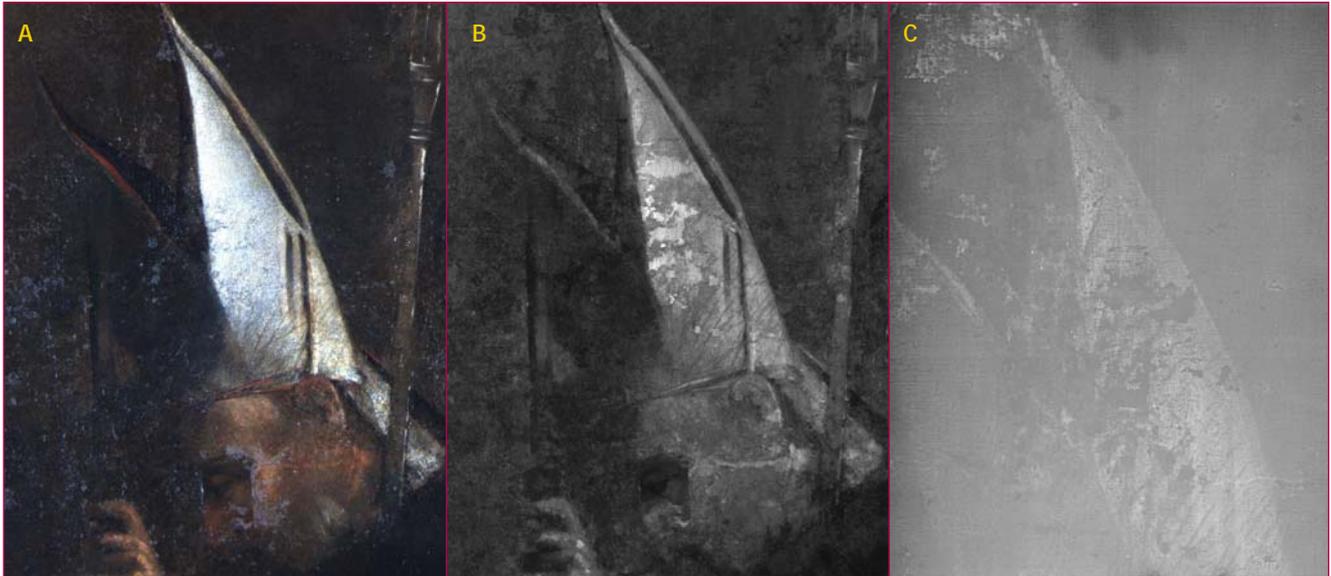
Figura 3 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia, Diacono, particolare: a) visibile; b) fluorescenza ultravioletta; c) infrarosso in falso colore.



Figura 4 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia, Uomo nascosto, particolare: a) visibile; b) fluorescenza ultravioletta; c) riflettografia infrarossa.

L'indagine radiologica ha inoltre confermato il già noto pentimento riguardante la ferita da spada sul collo della Santa: al disotto del mento, nella parte superiore del collo, si nota una zona di ridotto contrasto ai raggi X, meno radiopaca (più nera) delle dimensioni di cm 10 (asse longitudinale) x cm 1,5 (asse trasversale). Si tratta di un pentimento probabilmente indotto, data la violenza dell'immagine che nella prima stesura si dice mostrasse la Santa decapitata. L'angolazione, forse eccessiva, del capo rispetto al tronco va spiegata con la necessità da parte del pittore di 'ricucire' con alcune pennellate di colore la testa mozzata.

A conferma di questo pentimento è la maggiore definizione del collo al disotto della linea di decapitazione, dove questo appare delimitato da sottili pennellate (linee bianche). Al disopra di questa linea il profilo superiore del collo non è definibile. Nella parte bassa del collo, in prossimità del tronco, si nota la piccola ferita oggi visibile sul dipinto; anche in questo caso non sembra esserci una completa corrispondenza con l'immagine radiologica (la piccola ferita ai raggi X sembra più angolata) (Fig. 2c) (Salerno, Lo Sasso 2007; Cacciatore et al. 2009; Salerno 2010).



Sopra, figura 5 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia, Pastorale, particolare: a) visibile; b) riflettografia infrarossa; c) raggi X.

A sinistra, figura 6 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia, Mitra, particolare: a) visibile; b) riflettografia infrarossa; c) raggi X.

Sotto, figura 7 - Caravaggio, Il Seppellimento di Santa Lucia, Mano del Vesovo, particolare: a) riflettografia infrarossa; b) raggi X.



## CONCLUSIONI

Dal confronto dei dati ottenuti dalle indagini multispettrali e radiologiche eseguite sulla metà inferiore del dipinto, è stato possibile ottenere informazioni relative alla tecnica pittorica impiegata dall'artista, ai differenti interventi di restauro che hanno interessato l'opera negli ultimi due secoli, ai materiali impiegati in tali restauri e alle modalità di intervento. L'opera si è presentata con problemi fondamentalmente di carattere estetico, essendo stata interessata da pesanti ridipinture e rifacimenti durante i restauri più antichi, effettuati nei primi decenni del 1800 e del 1900. Tali ridipinture furono poi eliminate durante gli ultimi due restauri curati dall'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro in quei casi in cui era stato possibile recuperare la pellicola pittorica originale, documentare la libertà d'esecuzione dei rifacimenti nonché considerare pregiudizievole, per la preservazione dell'opera, il loro mantenimento. Le altre furono lasciate (Cordaro 1985).

Grazie alla tecnica di fluorescenza ultravioletta è stato possibile evidenziare sia i ritocchi e le ridipinture della pellicola pittorica sia la disomogeneità nella stesura della vernice, in molti punti caratterizzata da ampie sbavature, nonché il suo stato di ossidazione.

In infrarosso è stato possibile mappare le parti di colore originarie e le discontinuità della pellicola pittorica e dello strato preparatorio.

L'indagine radiologica ha evidenziato le linee di giunzione dei quattro teli di canapa di cui è costituito il supporto originario, rifoderato nell'intervento del '70, e la presenza di numerose lacune dello strato pittorico originale che appare di spessore ridotto, poco radiopaco e, nel caso di alcuni personaggi, rilevabile solo in minima parte.

In conclusione si vuole evidenziare che la campagna d'indagine sulla grande tela del Caravaggio è stata condotta presso la Galleria interdisciplinare regionale di Palazzo Abatellis di Palermo durante la mostra "Il Seppellimento di Santa Lucia: mostra a cantiere aperto", un evento di assoluta eccezionalità e innovazione nel contesto culturale siciliano, che ha permesso ai visitatori di ammirare l'opera durante lo svolgimento delle analisi di tipo non distruttivo, ad eccezione - per ovvi motivi di sicurezza - di quelle radiologiche svolte nei giorni di chiusura al pubblico del museo, essendo di volta in volta documentati sulle operazioni in atto.

## BIBLIOGRAFIA

- Cordaro M. (1985), *Il restauro del Seppellimento di Santa Lucia. In Caravaggio in Sicilia, il suo tempo, il suo influsso*, Catalogo della mostra, Siracusa - Museo Regionale di Palazzo Bellomo, 10 dicembre 1984-28 febbraio 1985, Siracusa 1984, 269-293.
- Barbera G., Lapucci R. (1996), *Il Seppellimento di Santa Lucia del Caravaggio. Indagini radiografiche e riflettografiche*, Siracusa: Assessorato BB.CC.AA. della Regione Siciliana.
- Prestileo F., Bruno G. (2007), *Check up per Caravaggio. Indagini multispettrali e colorimetriche sul Seppellimento di Santa Lucia*. C.R.P.R.informa 2/3, 29-31.
- Salerno G., Lo Sasso D. (2007), *L'Opera ai raggi X. Diagnostica per immagini radiografiche*. C.R.P.R. informa 2/3, 34-36.
- Cacciatore E., Prestileo F., Bruno G., Perrone D., Salerno G., Lo Sasso D. (2009), *Imaging multispettrale e radiologico sul dipinto su tela "Il Seppellimento di Santa Lucia" di Caravaggio*, in A.M. Gueli (a cura di), *Scienza e Beni Culturali, Atti del V Congresso Convegno Nazionale di Archeometria*, Siracusa, 26-29 febbraio 2008, Siracusa, 131-141.
- Salerno G. (2010), *La luce dell'invisibile. C.S.I. nell'arte. Mostra sulle applicazioni della diagnostica per immagini nell'arte e nella storia*, Palermo: Fondazione Federico II.

## RIFERIMENTI

Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, [www.regione.sicilia.it/beniculturali](http://www.regione.sicilia.it/beniculturali).  
Basilica di Santa Lucia al Sepolcro, [www.basilicasantalucia.com](http://www.basilicasantalucia.com)  
CRPR - Regione Siciliana, [www.centrorestauro.sicilia.it](http://www.centrorestauro.sicilia.it)  
ICCROM, [www.iccrom.org](http://www.iccrom.org)

## ABSTRACT

*Diagnostic campaign on Caravaggio's painting The Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Regione Siciliana (i nomi italiani tutti in corsivo) has carried out a diagnostic campaign on the painting Il Seppellimento di Santa Lucia (oil on canvas, 1608) by Michelangelo Merisi da Caravaggio, in order to evaluate the state of conservation of the work of art before its return to Syracuse, in the Church of S. Lucia al Sepolcro (the original placing from which the painting was removed at the end of the Seventies due to the unsuitable and unstable environment conditions of the exhibition area, which inevitably led to its bad conservation conditions). The diagnostic campaign has been carried out in situ with portable instruments, for a one-month period, during the open exhibition in the Regional Gallery of Sicily of Palazzo Abatellis in Palermo, where the painting has temporarily been displayed in 2006. The investigations were aimed at having a deeper knowledge of the work of art with reference to its execution technique, to the original materials being employed and to any previous restoration work. The paper presents some results obtained from multi-spectral and radiological investigations.*

## PAROLE CHIAVE

*Dipinto su tela, Fluorescenza UV, IR in falso colore, Riflettografia IR, Raggi X.*

## AUTORI

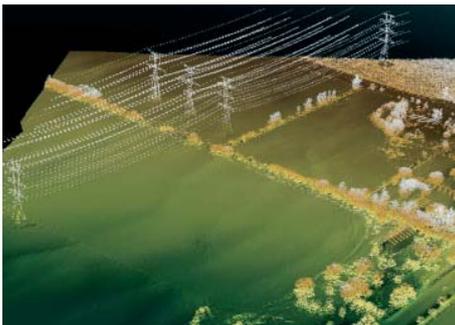
FERNANDA PRESTILEO  
LABORATORY COORDINATOR  
ICCROM  
Via Di SAN MICHELE, 13  
I - 00153 ROMA,  
FP@ICCROM.ORG

GIUSEPPE SALERNO  
CASA DI CURA CANDELA,  
Via VILLAREALE, 54  
I - 90139 PALERMO  
GSALERNO18@LIBERO.IT

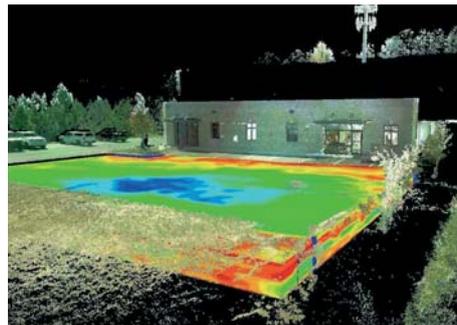
# L'Archeologia guarda negli occhi il Futuro



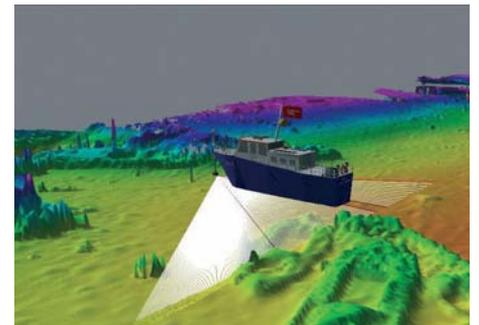
Storia e Antico scelgono la Tecnologia per rivelarsi.  
Codevintec Strumenti d'eccellenza per rilievi sopra e sotto-suolo.



Sensori LIDAR, iperspettrali e INS  
per telerilevamento aereo.



Georadar, laser scanner,  
sismografi, magnetometri,  
gravimetri per lo studio  
del sopra e sottosuolo.



Multibeam, side scan sonar,  
sub-bottom profiler per il rilievo  
dei fondali.

Laboratorio d'esperienza  
per riparazioni, collaudi ed  
integrazione di sistemi.



## CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra

**Codevintec Italiana**  
Via Labus, 13 - Milano  
tel. +39 02 4830.2175  
info@codevintec.it  
www.codevintec.it