



6125

# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

DIREZIONE CENTRALE ANTICRIMINE  
DELLA POLIZIA DI STATO  
**SERVIZIO POLIZIA SCIENTIFICA**



**Prot. 225/ 9D-BI-2007-28669**

**Oggetto:** Omicidio KERCHER Meredith Susanna Cara  
Rilievo fotografico con utilizzo della fotogrammetria.  
(sistema SpheroCam)

**Laboratori Coinvolti:** Laboratorio Analisi Dinamica Criminale - UACV  
Laboratorio Video  
Laboratorio di Fotografia  
Laboratorio di Biologia  
Laboratorio Impronte Latenti  
Sezione Identità Giudiziaria

## 1) RICHIESTA D'INTERVENTO

6126

In data 2 novembre 2007 la Squadra Mobile della Questura di Perugia inviava al Servizio Polizia Scientifica una richiesta d'intervento per la ricostruzione planimetrica e fotogrammetrica della scena del Crimine inerente l'omicidio della cittadina Inglese KERCHER Meredith Susanna Cara, nata a Londra il 28/12/1985, avvenuto nel comune di Perugia, in via Pergola nr. 7.

### PERSONE PRESENTI

Sono presenti ai rilievi: D.T.C. GIUNTA Agatino, D.T.P. STEFANONI Patrizia, Isp.re Capo SABATELLI Marco, V.P.T FRANCAVIGLIA Antonino, V.Sov. GUIDOTTI Roberto, Ass.te MAINIERI Massimo, Ass.te PERLA Marco e Ag.te Sc. DI CARLO Marco del Servizio Polizia Scientifica; l'Isp. C. CANTAGALLI Claudio, Ass. C. MONTAGNA Raffaele, Ass. C. BROCCI Gioia, del G.P.P.S. di Perugia; il Medico Legale Dott. LALLI Luca; Il P.M. della Procura di Perugia Dott. Giuliano Mignini; Personale della locale Squadra Mobile; personale del reparto volanti della Questura di Perugia.



Foto 1 – La villetta di via della Pergola 7, vista dal Vialetto privato

## 2) IMPIEGO DELLE TECNICHE UTILIZZATE

### 2.1 Tecnologia utilizzata

Oltre ai rilievi planimetrici è stata utilizzata anche la Stazione SpheroCam in dotazione a questo Ufficio, che offre un livello di dettaglio sufficiente alla misurazione delle distanze, fornisce un'ottima qualità documentativa.

Il sistema, costituito da una fotocamera ad alta definizione ancorata ad un cavalletto e' in grado di:

- acquisire una fotografia a 360° della scena;
- far ruotare la fotocamera, guidata da un dispositivo di controllo, attorno ad un asse verticale;
- correlare due fotografie dello stesso ambiente per ottenere la misurazione degli elementi raffigurati nella scena.

La figura mostra il dispositivo ed il suo impiego nel contesto operativo.

### 2.2 Strumentazione di base - SpheronCam

obiettivo fisheye

SpheroCamHDR

supporto calibrato

treppiede professionale con  
colonna centrale

valigia d'operazione con  
PC integrato



Foto 2 – lo strumento

Il Sistema SpheroCam ha una risoluzione fotografica di 5.300 pixel in verticale e 10.600 pixel in orizzontale per un totale superiore ai 56 milioni di pixel per singola fotografia sferica ed utilizza un'obiettivo Nikon fisheye Nikkor AF 2,8 16. con angolo di ripresa: ca 185°.

Il Sistema, riprendendo a quote diverse (70 cm) lo stesso soggetto, permette la misurazione fotogrammetrica nella foto sferica stessa, utilizzando le due riprese sovrapposte verticalmente.

Marcando due punti, il sistema calcola la distanza, la lunghezza o larghezza di oggetti o punti all'interno dell'immagine.

### 2.3 Utilizzo della fotografia immersiva - SpheronCam

Il DVD in allegato è in formato eseguibile, una volta inserito nel lettore partirà automaticamente il programma R2S (Spheron), di seguito sono elencate le funzioni per interagire sull'immagine:

- **per scorrere l'immagine:** muovere il mouse, tenendo premuto il tasto sinistro.
- **per zoomare:** muovere il mouse, tenendo premuto il tasto destro.
- **per misurare le distanze nell'immagine:** affinché il sistema individui e fissi le coordinate dei punti di riferimento sarà richiesto di posizionarsi e cliccare per due volte sui rispettivi punti scelti.

**Attenzione: si consiglia di scegliere sempre dei punti di riferimento ben definibili (es. angoli)**

Individuazione del primo punto di riferimento:

- 1) Spostare il puntatore sull'area interessata alla misurazione.
- 2) Tenere premuto Ctrl (appare la crocetta con una piccola lente) e cliccare con il tasto sinistro del mouse per zoomare l'area interessata (appare crocetta con righello).
- 3) Tenendo sempre premuto Ctrl, individuare con il puntatore il punto esatto scelto come riferimento e cliccare con il tasto sinistro del mouse.
- 4) Ripetere la sequenza, sul punto scelto apparirà una crocetta verde che segnala il primo punto scelto per la misurazione.
- 5) Ripetere l'intera sequenza sul secondo punto scelto per la misurazione e apparirà una riga gialla con la distanza tra i due oggetti.

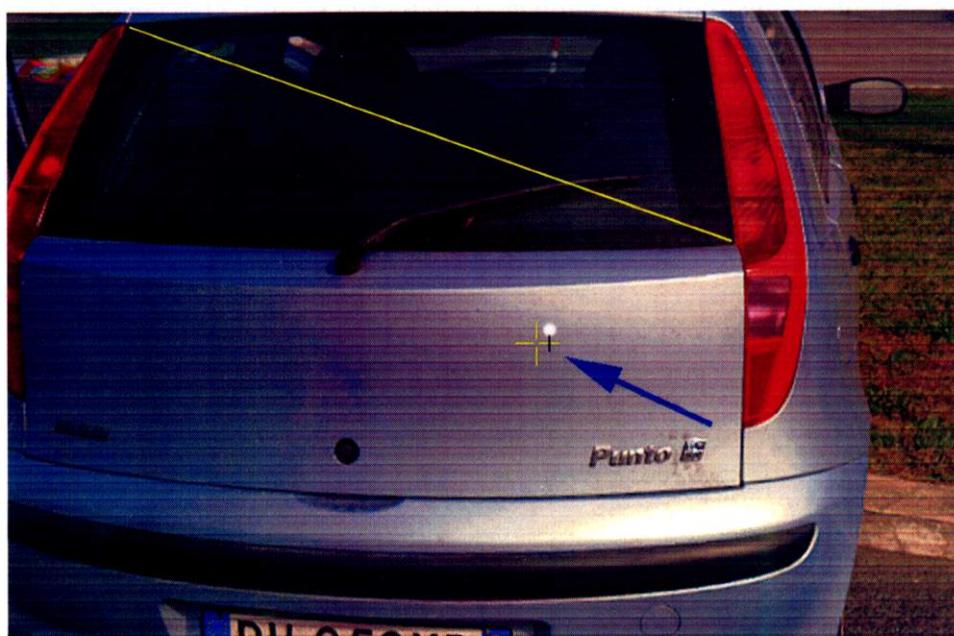


Foto 3 – Esempio di acquisizione metrica, tramite programma R2S

### 3) DESCRIZIONE DELLE TECNICHE E DELLE PROCEDURE UTILIZZATE

#### 3.1 Acquisizione fotografica mediante fotocamera SpheroCam

Dopo aver proceduto alla delimitazione dell'area d'interesse, si è posizionata la fotocamera Spheron, in posizione idonea alla ripresa di tutti i locali delle abitazioni interessate dall'evento.

Il tutto per permettere eventuali successive misurazioni con la maggior precisione possibile.



Foto 4 – La Scena del Crimine vista dalla posizione della fotocamera digitale Spheron

In fase di elaborazione delle immagini si è provveduto a legare tutte le stazioni eseguite sulla scena del crimine ad una foto satellitare e ai rilievi planimetrici.

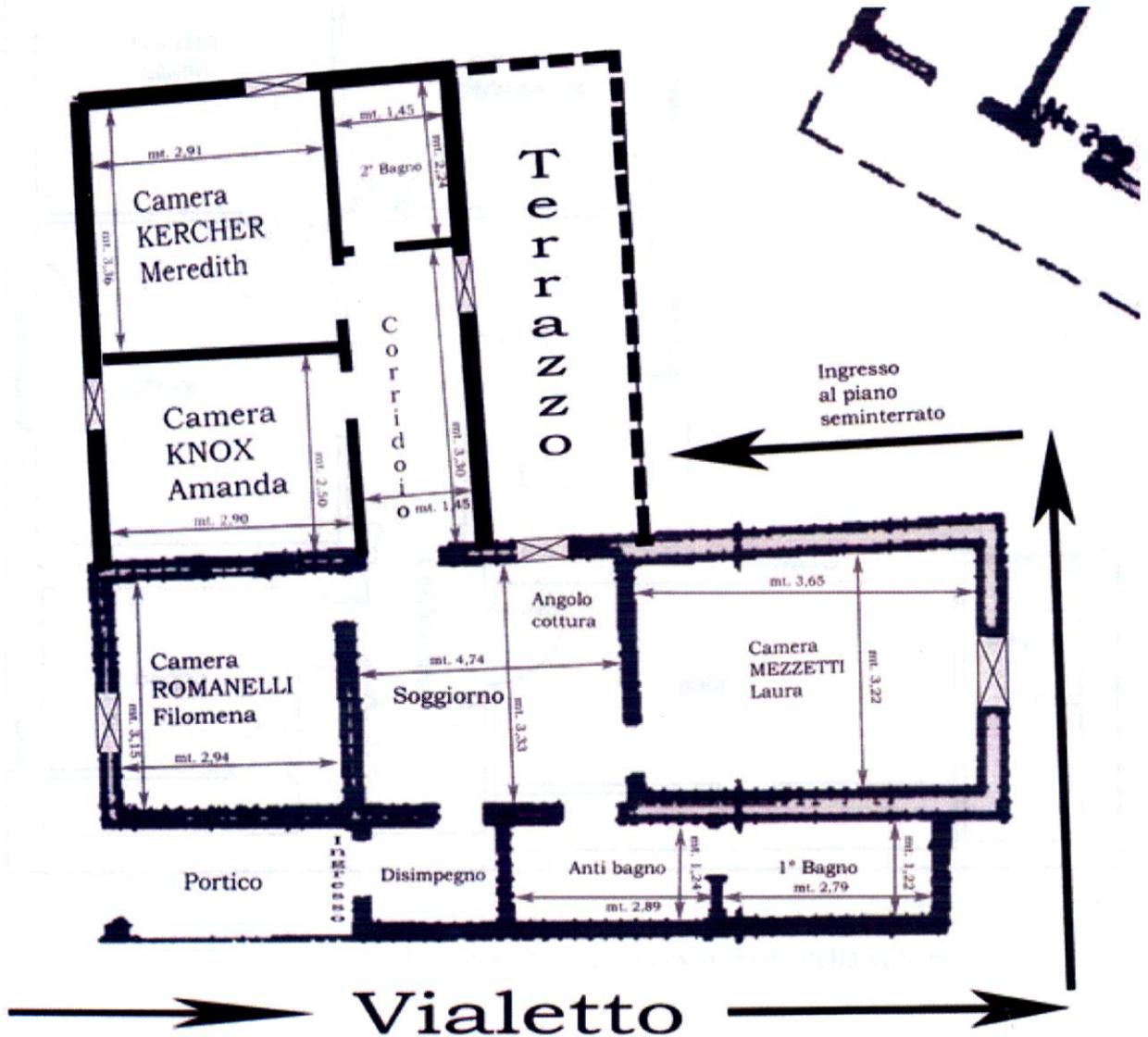


Immagine 1 – la planimetria del primo piano della villetta

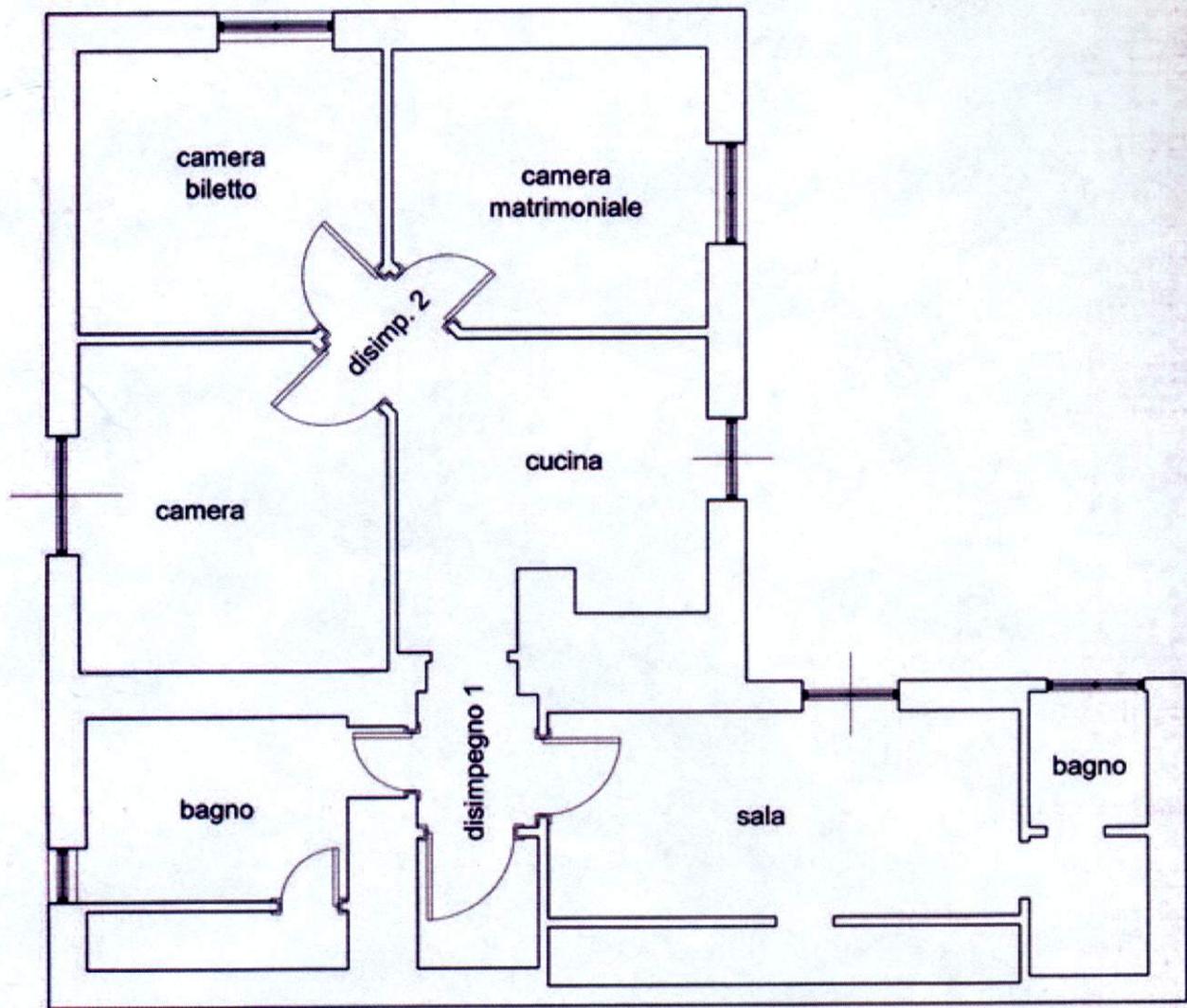


immagine 2 – la planimetria del piano interrato della villetta

L'attività di sopralluogo e di fotogrammetria è documentata nel CD multimediale allegato.

Roma, li 8 novembre 2007

*Assistente della Polizia di Stato*

**Umberto DONATI**

*Vice Sovrintendente della Polizia di Stato*

**Roberto GUIDOTTI**