

Percorsi nel “Grande Cretto” di Alberto Burri in Gibellina Vecchia (TP)

di Gianni Faraci,
Gino Dardanelli

Prefazione
È la notte tra il 14 ed il 15 gennaio del 1968 quando la Valle del Belice, in provincia di Trapani viene colpita da uno dei più devastanti terremoti che l'uomo ricordi (magnitudo 6.0 Richter e con effetti all'epicentro del IX° Mercalli). Si conteranno 1.150 vittime, 98.000 senzatetto e sei paesi completamente rasi al suolo: tra questi Gibellina. Il paese smise di vivere in pochi istanti e al suo posto dodici ettari di macerie presero il sopravvento.

Di fronte all'impossibilità di ricostruire l'abitato sulle rovine, l'amministrazione cittadina decide di lasciare sul luogo una testimonianza della tragedia a perenne ricordo delle vittime e delle grandi sofferenze sopportate. È sulle stesse rovine che Alberto Burri, incaricato dalla committenza realizzò il “Grande Cretto”, ad oggi la più grande opera di Land Art al mondo. Un'opera ambiziosa e fortemente celebrativa dell'artista umbro che ha saputo cogliere le evocazioni del posto rendendo immortale il ricordo di ciò che era Gibellina e di quello che ha lasciato il terremoto.

Molto interessanti sono le parole di Burri a riguardo della nascita del suo progetto e delle emozioni che ha suscitato in lui il luogo:

(...) andammo a Gibellina con l'architetto Zanmatti, il quale era stato incaricato dal sindaco di occuparsi della cosa. Quando andai a visitare il posto, in Sicilia, il paese nuovo era stato quasi ultimato ed era pieno di opere. Qui non ci faccio niente di sicuro, dissi subito, ...andiamo a vedere dove sorgeva il vecchio paese. Era quasi a venti chilometri. Una stradina tortuosa, bruciata dal sole, si snoda verso l'interno del trapanese fino a condurci, dopo chilometri di desolata assenza umana, ad un cumulo di ruderi... Ne rimasi veramente colpito. Mi veniva quasi da piangere... e subito mi venne l'idea: ecco, io qui sento che potrei fare qualcosa. Io farei così: compattiamo le macerie che tanto sono un problema per tutti, le armiamo per bene, e con il cemento facciamo un immenso cretto bianco, così che resti - perenne ricordo - di quest'avvenimento¹ (...)

¹ Parole di Alberto Burri (1995), tratto dal libro “Parola di Burri” di Stefano Zorzi - Dicembre 2011



Dall'alto

I ruderi di Gibellina Vecchia

Alberto Burri

Fasi di realizzazione dei blocchi dell'opera



Dentro una serie di cubi di cemento il Burri racchiuse ruderi ed ogni traccia della vita domestica sconvolta dal terremoto, creando un'immagine monumentale, adagiata sul lento pendio; gli spazi intermedi fra i blocchi che compongono l'opera, evocano le fenditure del sisma, ricalcando l'impianto delle strade del vecchio centro e imponendosi come un cretto, reduplicando la tipologia di opere che negli anni Ottanta il Burri stava realizzando in tutto il mondo. Si presenta a forma di un quadrilatero irregolare e data l'esposizione Sud Sud-Est e le vaste proporzioni, risulta ben visibile, anche da grande distanza, per chi proviene dalle altre località della valle del Belice.

Si presenta come un enorme sudario bianco ondulato, spaccato da profonde crepe e fenditure larghe circa 2-3 metri. I grandi blocchi di cemento bianco, grosso modo quadrangolari, sono separati tra loro da profondi solchi: questi, in corrispondenza delle preesistenze urbane, misurano 20-30 metri di lato e sono alti circa 1,60 metri. In linea con il pensiero dell'artista, il "Grande Cretto" corrisponde ad una serie di fratture nel cemento, impresse a rimanere come memoria storica del paese distrutto dal sisma. I lavori, iniziati nell'agosto del 1985, furono interrotti nel 1989. La superficie prevista nel progetto era di 86.800 mq e ad oggi risulta realizzata circa al 75%; quella da completare si aggira intorno ai 20.000 mq. L'intera opera è colossale, misura infatti 315mt per 280mt: i blocchi che coprono la superficie sono 122, e dal 2008



l'opera è sottoposta a tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio. Il Comune di Gibellina, in collaborazione con la Fondazione Burri di Palazzo Albizzini, stanno portando avanti il progetto restauro, con fondi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ma anche il completamento, grazie all'impegno finanziario previsto dalla Regione Siciliana. L'obiettivo prefissato è infatti quello di far coincidere la conclusione dei lavori e la seguente disponibilità dell'opera con una data storica, il 12 marzo 2014, in occasione del centenario dalla nascita di Alberto Burri.

Gibellina Vecchia fra genesi e storia

Il territorio

Gibellina Vecchia, era una piccola cittadina con poco più di 6.000 abitanti divisa in sei quartieri, confinante a nord con la provincia di Palermo, a sud con Salaparuta, ad est con Poggioreale, ad ovest con Santa Ninfa e a nord-ovest con i comuni di Calatafimi e Alcamo. Una posizione centrale, malgrado che per raggiungerla bisognava percorrere strade quasi impraticabili, difficoltà che indubbiamente costituirono un limite naturale al suo sviluppo economico, ma che insieme consentirono agli abitanti di conservare, forse con maggiore fedeltà di altri siciliani, il ricordo della tradizione, dei costumi, la memoria complessiva del passato. Sorta nel XIV secolo secondo un impianto urbano policentrico, la Vecchia Gibellina, si sviluppava a partire dai due assi principali: sorgeva infatti sul feudo Busecchio e si estendeva sui cinque colli estendendosi dal torrente Gebbia a sud, al colle Mulino del Vento a nord. Un paese contadino tradizionale, in cui la strada non era che il prolungamento della casa: uno spazio frastagliato da scale esterne e soglie prospicienti, un'appendice pubblica dell'abitazione privata.

Le case, agglutinate lungo svolte e

pendii, secondo le curve di livello altimetrico, avevano la muratura in pietrame informe o in conci squadriati. Le facciate erano, a volte, imbiancate di calce e spesso nella loro scarna nudità lasciavano in più punti allo scoperto la tessitura delle pietre di tufo connesse dalla malta di gesso. Alle tenui tonalità di argilla, si associava la marcata povertà dei materiali lapidei, la calda terracotta dei laterizi e dei vari elementi di raccolta, drenaggio e canalizzazione delle acque piovane.

La maggior parte delle strade erano strette e piccole, quasi tutte asfaltate quelle in pianura, pavimentate con acciottolati o lastre di pietra quelle costruite in pendio sulla dorsale della collina. Una era la via principale, la "strada grande", Corso Umberto: un asse più o meno regolare della lunghezza non superiore ai 15 metri, che tagliava il paese in due, secondo la direzione nord-sud. *La strata Ranni*² era il centro fisico e simbolico, il teatro, il salotto, lo scenario degli incontri, dei traffici e delle cerimonie.

Un altro spazio urbano di significativa rilevanza sociale era la piazza della Chiesa Madre, slargo che si apriva ai giochi dei bambini, ai riti religiosi e alle pratiche cerimoniali, ma luogo anche di eventi e di conflitti politici. Adiacente alla piazza Matrice, esisteva uno slargo che dava accesso ad una delle strade più strette del paese, la via Ciauri, più comunemente identificata come la *stratuzza*³, lunga non più di cento metri, che correva parallela al corso principale e collegava la Chiesa Madre con piazza Mercato. Spazio appartato e protetto, lo slargo era il luogo preferito dai bambini per i giochi all'aperto. La via Roma, comunemente indicata come la *strata di li cursi*⁴, era il

² Termine dialettale siciliano, equivalente di "la strada grande"

³ Stradella

⁴ La strada delle corse

centro nevralgico della *fiesta di li schetti*⁵, organizzata il 25 marzo di ogni anno in onore della Madonna dell'Annunziata.

Il paesaggio intorno è condizionato dalla presenza del vecchio centro, ora Cretto, che sembra attendere e proteggere chi si arrampica sui fianchi della collina. I colori sono quelli tipici dell'entroterra siciliano. L'aridità in estate e la morfologia del terreno accentuano l'alternanza cromatica stagionale dei colori resi ancora più evidenti dall'abbandono di macchie spontanee. In inverno predomina il verde, in estate il giallo e tra questi colori il marrone della terra di fresca aratura. La vegetazione esistente è principalmente vigneto sia del tipo ad alberelli che a spalliera con sparsi ulivi e rari fichi ed alberi da frutta.

Scopo del Burri è stato quello di ottenere dei camminamenti che tra vegetazione tipica e comunque suggestiva consentano, ai piedi o a dorso di mulo, un crescendo di immagini che partendo dal basso, in una lenta rampicata, porti alla improvvisa visione della zona sacrale posta in alto, costituita dal Cretto: una zona collinare assolata ove aleggia il dramma di un Paese distrutto e abbandonato ma che deve e può tornare alla vita.

Il Grande Cretto

Il "Grande Cretto", opera del dramma, della memoria e del terremoto, è ad oggi una fra le più importanti opere monumentali di Land Art al mondo del Novecento. Vulcanica colata di cemento bianco a marcatura del preesistente assetto urbano paesistico, ricopre per più di novantamila metri quadrati gran parte dell'abitato distrutto artificializzando il terreno spezzato dalla siccità ed i tagli profondi provocati dal fenomeno sismico.

L'opera tramanda al futuro i ruderi che la natura avrebbe altrimenti

⁵ La festa degli scapoli

inghiottito con il tempo e se da una parte si presenta ai posteri come memoria e distruzione del passato, dall'altra, invita alla ricerca al fine di trovare qualcosa di riconoscibile rubato dalla memoria.

Con il "Grande Cretto", la storia di Gibellina si proietta simbolicamente sulla vasta dimensione di un paesaggio che già fu luogo di vita: l'idea originaria dell'amministrazione comunale, era quella di far realizzare all'artista un'opera nel ricostruito paese, ma Burri rimase colpito da quel cumulo inerte dove ogni forma di vita era destinata a restare cancellata per sempre: e ciò non sarebbe stato giusto. Avrebbe, secondo lui, anzi aggiunto ulteriore offesa a una popolazione così duramente ferita. I vecchi ruderi non potevano essere dunque presentati diversamente da come Burri li pensò: un labirinto della memoria, che ripropone la storia del luogo cui ha dato nuova vita. L'opera ha un valore conservativo, una sorta di sacrario, di rappresentazione della morte, del terremoto stesso. Quando ci si pone davanti ad essa si può rimanere sconvolti, conquistati, affascinati ma mai sicuri di averla penetrata fino in fondo.

Per questo si può parlare di monumento alla "continuazione della vita", poiché nell'opera verranno riproposti alcuni momenti silenti della vita aggregativa del paese, saranno ripercorsi gli itinerari comunitari di quella vita che dunque torna a rigenerarsi nella Gibellina di un tempo, quindi una sorta di continuità tra la morte e la vita. La realizzazione del cretto è stata curata dall'architetto Zanmatti in stretta collaborazione con l'artista:

(...) preparammo le planimetrie perimetrando la zona dell'intervento con un rettangolo che copriva quasi tutta la superficie dei ruderi eliminando le sfrangiature perimetrali. Solo allora capimmo la grandezza del progetto, l'opera copriva più di dieci ettari di superficie, da stupire i Faraoni ma non Burri che impaziente, su un plastico del terreno, preparato in quattro e quattr'otto, distese nei limiti del rettangolo ipotizzato la sua superficie di malta bianca per ottenere il cretto. Incise la rete viaria principale lasciando che il cretto (cioè le crepe) si formasse spontaneamente. Si prepararono i disegni esecutivi che prevedevano l'abbattimento dei muri ancora in piedi e pericolanti, compattando poi le macerie e rivestendole con rete metallica, secondo le forme del progetto e il tutto ricoperto di cemento bianco.⁶ (...)

Furono necessari due anni per trovare i fondi e gli sponsor ove tra i primi fornitori: l'Italcementi, generoso fornitore di tonnellate di cemento ed il Banco di Sicilia. Anni dopo, le paure di Alberto Burri si sono rivelate vane: il "Grande Cretto" è lì, meno bianco di prima, annerito dal tempo e attende da oltre un ventennio che gli sia riconosciuta la dignità della sua compiutezza.

⁶ Parole di Alberto Zanmatti, Architetto e collaboratore del Maestro Alberto Burri

Dati tecnici dell'opera

- mq. 86.800 Ha 9
- ml. 280 x ml. 310
- inizio lavori 28 maggio 1985
- interruzione lavori 3 dicembre 1989
- mediamente 6 mesi a lotto
- 3 anni di lavoro effettivo
- cemento bianco "aquila bianca"
- 5 ditte diverse
- circa mc. 65.000 realizzati
- circa lire 43.000 al mc
- realizzazione dell'opera suddivisa in VII lotti

REALIZZATO	COSTI
I Lotto	Lire 496 milioni
II Lotto	Lire 457 milioni
III Lotto	Lire 470 milioni
IV Lotto	Lire 480 milioni
V Lotto	Lire 750 milioni
VI Lotto	Lire 1.480 milioni
TOTALE	Lire 4.134 milioni

DA REALIZZARE	COSTI
VII Lotto	Lire 1.500 milioni
COSTO OPERA	Lire 5.634 milioni

La sperimentazione

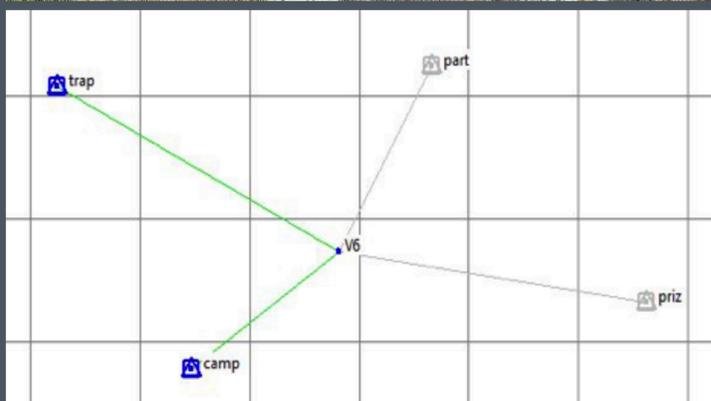
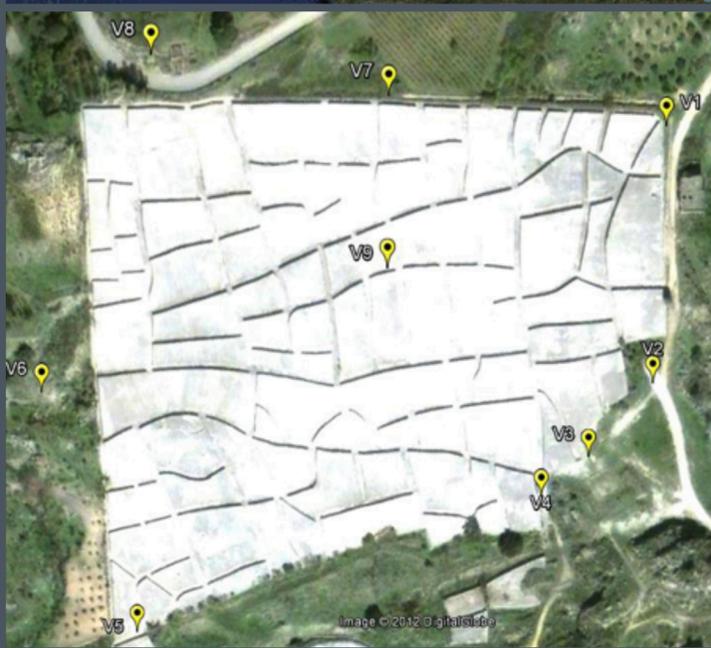
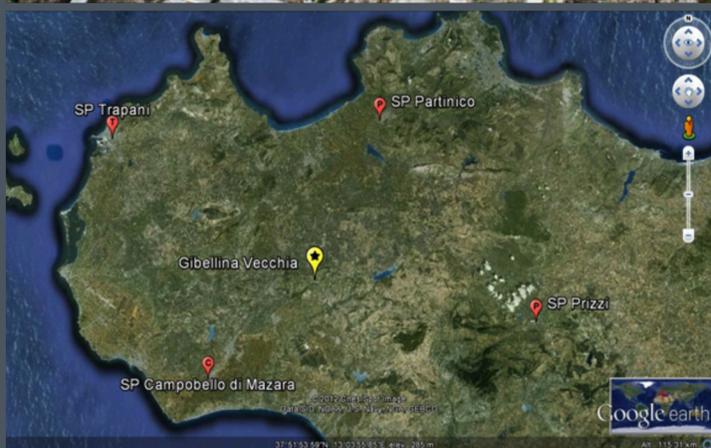
Lo studio sperimentale che si presenta nell'articolo ha riguardato una tesi di una laurea triennale in Ingegneria Civile, conseguita nel 2012 presso l'Università degli Studi di Palermo e avente come finalità il rilievo topografico del "Grande Cretto".

La sperimentazione è stata anche condotta al fine di fornire al Comune di Gibellina, un rilievo topografico dell'opera a precisione centimetrica, utile anche a verificare in modo tecnico e scientifico la tesi del Maestro Burri, di riprendere con la geometria dell'opera l'originario assetto urbano del centro distrutto dal sisma. Dopo il sopralluogo di rito, in una fase preliminare, sono stati rilevati nove punti di calibrazione localizzati a contorno dell'opera e utili all'inquadramento topografico delle fasi di rilievo successive. In questa fase è stata utilizzata strumentazione GPS operando in modalità statica. In seguito si è proceduto al tradizionale rilievo RTK di tutti i blocchi che fanno parte dell'opera utilizzando strumentazione GPS in modalità cinematica, rilevando oltre 2.150 punti a contorno dei blocchi che la compongono.

Due sono state le strumentazioni TOPCON utilizzate nelle fasi di rilievo e messe a disposizione dell'Università degli Studi di Palermo: un ricevitore GNSS Topcon HiPer Pro con antenna Legant, utilizzato per il rilievo GPS Statico dei punti di calibrazione e un ricevitore GNSS Topcon GRS-1 con antenna esterna PGA-2 per il rilievo RTK tradizionale.

Il rilievo statico dei punti di calibrazione

Le operazioni di questa fase, riguardano la



determinazione della posizione plano-altimetrica dei nove punti di calibrazione, utilizzando strumentazione GPS e operando in modalità statica. L'affidabilità delle misure e la precisione sono state valutate rispetto alle reti di stazioni permanenti: in particolare, data la posizione baricentrica del vecchio centro di Gibellina Vecchia, si è scelto di appoggiarsi alle stazioni permanenti della rete UNIPA presenti in zona e individuate in Campobello di Mazara, Trapani, Partinico e Prizzi (Fig. 2).

I punti in questione sono stati localizzati in posizioni tali da agevolare la ricezione del segnale GPS cercando di evitare il fenomeno del multipath, quindi dando preferenza alle zone ben esposte (Fig. 3). Le misure sono state eseguite in data 1-2 giugno 2012, senza valutare a priori la qualità della configurazione geometrica dei satelliti e con tempo di acquisizione pari ad 1 ora per ogni punto, in modo da avere una maggiore precisione nella determinazione delle coordinate.

Tali punti sono stati materializzati a mezzo di chiodo topografico: la strumentazione utilizzata per il rilievo, risultava composta da un ricevitore Topcon Hiper Pro, a doppia frequenza, capace di ricevere e demodulare le portanti L1 ed L2 del segnale satellitare a doppia scheda, quindi capaci di ricevere il segnale sia dai satelliti GPS che dai satelliti GLONASS, dotato di un'antenna Legant. La messa in stazione dello strumento, è avvenuta utilizzando dei treppiedi Topcon, mentre per la misura dell'altezza strumentale, si è usata una rollina metrica. Per ogni punto, si è altresì provveduto a creare una monografia e il relativo diagramma delle ostruzioni. Si riporta qui di seguito una foto panoramica della fase di rilievo.

L'elaborazione dei dati rilevati, è stata eseguita mediante l'uso del software Pinnacle di Topcon, il quale consente una veloce elaborazione di dati GPS grazie alla sua grafica semplice ed intuitiva. Dopo aver inserito le altezze strumentali del relativo ricevitore e i diagrammi delle ostruzioni relative ai singoli vertici, si è passati alla fase di correzione dei vettori, conclusa la quale è stato possibile determinare le coordinate dei punti di calibrazione. Essi sono il risultato delle migliori configurazioni, ottenute dalla combinazione delle quattro stazioni permanenti utilizzate, ovvero dando preferenza alle combinazioni di stazioni che fornivano la coordinate del vertice con lo scarto minore. (Fig. 5)

Avendo trovato le coordinate geografiche dei vertici con il software Pinnacle, è stato possibile utilizzare il software

Dall'alto

Figura 1 - Il "Grande Cretto" di Alberto Burri

Figura 2 - Localizzazione delle stazioni permanenti della rete UNIPA

Figura 3 - Localizzazione dei punti di calibrazione

Figura 4 - Panoramica eseguita durante le fasi di rilievo

Figura 5 - Configurazione ottimale del vertice V6



VERTO 3K per ottenere le coordinate nel sistema di riferimento ETRF2000-WGS84.

Il rilievo cinematico in modalità RTK del “Grande Cretto”

Il rilievo è stato eseguito complessivamente in tre campagne di acquisizione, una svolta il 3 luglio 2012 e due svolte il 4 luglio 2012. Le acquisizioni sono state effettuate in orari diurni, senza verificare preliminarmente né la qualità della configurazione geometrica delle costellazioni satellitari, né la presenza di stazioni attive “online” all’interno della rete.

La strumentazione in dotazione, utilizzata per questa fase di rilievo risultava composta da un ricevitore GNSS Topcon GRS-1, con antenna GNSS Topcon PGA-2 avente antenna radio UHF integrata, installati su un’asta geodetica Topcon in carbonio, al fine di facilitare le fasi di misura. Nello specifico sono state rilevate tutte le superfici a perimetro dei blocchi, facente parte dell’opera, per un totale di 2.162 punti rilevati.

Nella fase post-rilievo, i dati memorizzati all’interno del controller del ricevitore, sono stati trasferiti su computer, dotato del software Meridiana 2011, il quale ha permesso di avere una rapida grafica del rilievo effettuato, dando anche la possibilità di esportare i dati in formato .dwg o .dxf. Aperto e caricato il lavoro su Meridiana, si è proceduto ad una fusione dei diversi libretti di misure, nonché alla numerazione crescente dei punti rilevati, al fine di avere una numerazione continua degli stessi. Dall’esportazione dei dati del rilievo su Autocad 2012, è stato infatti possibile tracciare i blocchi che formano il “Grande Cretto” (Fig. 8).

Il confronto: il “Grande Cretto” come Gibellina Vecchia

Fonti storiche, spiegano che il maestro Alberto Burri, nella realizzazione del “Grande Cretto”, volle rispettare con la geometria dello stesso, l’impianto urbanistico del vecchio centro terremotato di Gibellina Vecchia.

Utilizzando i nove punti di calibrazione, rilevati a contorno dell’opera, è stato possibile sovrapporre il rilievo tradizionale del “Grande Cretto” di Gibellina ad una cartografia georeferenziata del vecchio centro urbano, in scala 1:25.000. È stato così possibile osservare come l’opera realizzata rispetti l’idea progettuale del maestro Burri, di riprendere con la

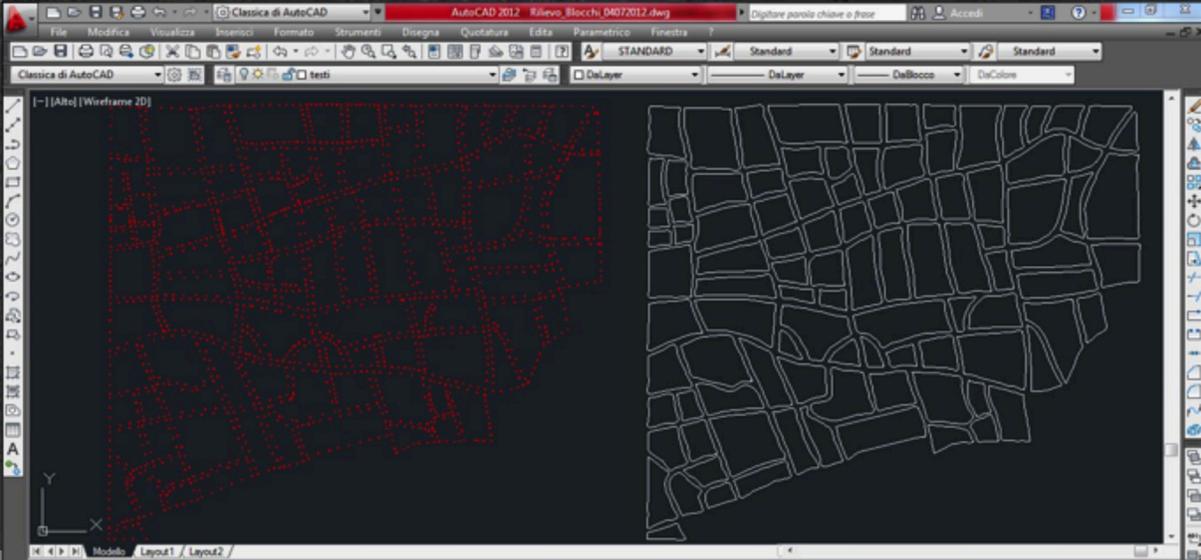
geometria dell’opera l’originario assetto viario del centro distrutto dal sisma del 15 Gennaio 1968.

Svariate le corrispondenze individuate, con le principali arterie del vecchio centro: Corso Umberto, via La Monica, via Verdi, via Sacerdote Sala, viale Calvario, via Di Giovanni, via Rocco Palermo, via Bonura, via Mangogna, via Messina, via Mazzini, via Trieste, via Marsala, via Sant’Antonio e via Plaia, nonché il rispetto geografico con le antiche strade a perimetro urbano, quali Via Alcamo, la S.S.118 e Via Roma.

Conclusioni

Per quello che concerne il rilievo tradizionale del “Grande Cretto”, i risultati ottenuti sono molto confortanti: infatti,





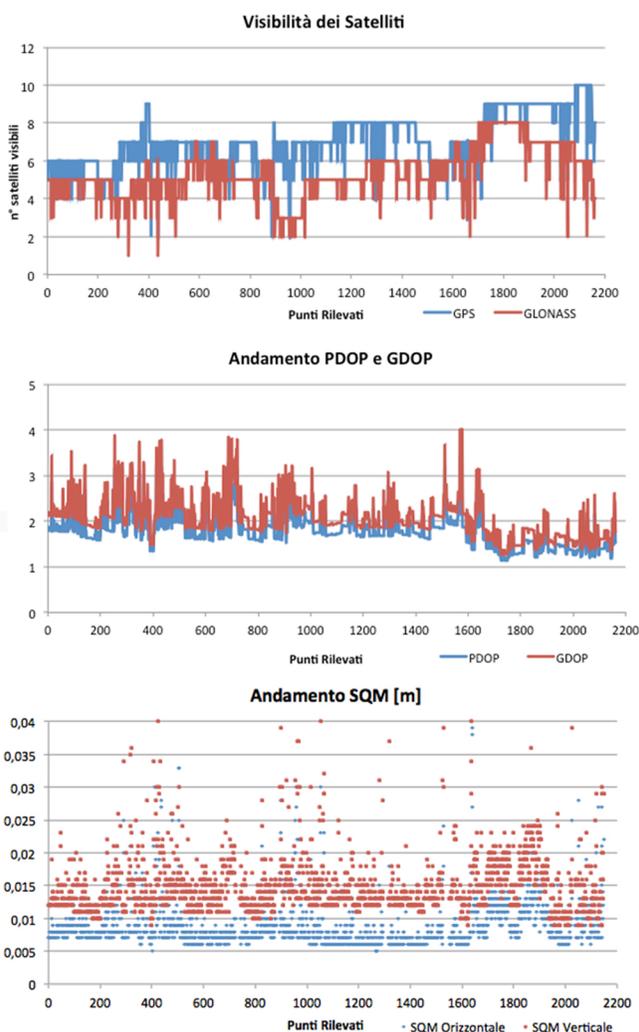
i dati relativi ai valori degli scarti quadratici medi (SQM) indicano una precisione centimetrica in linea con le tendenze riportate in letteratura.

Il numero dei satelliti si è mantenuto a livelli accettabili, sia per quello che concerne i satelliti GPS che per i satelliti GLONASS mentre gli andamenti del P-DOP e G-DOP, presentano un buono andamento sotto tutti i profili. Si tratta pertanto di un rilievo attendibile, che ha dato la possibilità di avere uno “stato di fatto dell’opera” utile anche all’amministrazione comunale di Gibellina che sta portando avanti il progetto di completamento della stessa. Di notevole interesse, risulta inoltre il confronto del “Grande Cretto come Gibellina Vecchia” in quanto mai prima

d’ora, in modo “tecnico” era stata studiata, verificata e confermata la tesi del Maestro Alberto Burri, di riprendere con la geometria dell’opera l’originario assetto viario del centro distrutto dal sisma del 15 Gennaio 1968. Si riporta qui di seguito (Fig. 14) il risultato di questa fase di rilievo, ovvero lo stato di fatto dell’opera rilevata.

Ringraziamenti a:

- Geom. Paolo Centanni della Geotop s.r.l, per la strumentazione utilizzata;
- Geom. Vito Terzo per il supporto nelle fasi di rilievo;
- Comune di Gibellina
- Fondazione Burri di Palazzo Albizzini.



Nella pagina precedente, dall’alto

Figure 6 e 7 - Fasi del rilievo cinematico del “Grande Cretto”
 Figure 9 e 10 - Confronto fra il rilievo del “Grande Cretto” e la cartografia del vecchio centro urbano

In questa pagina, dall’alto e in senso orario

Figura 8 - Elaborazione dei dati del rilievo del “Grande Cretto” su Autocad 2012

Figure 11, 12, 13 - Diagrammi di sintesi sulla visibilità dei satelliti, l’andamento del PDOP, GDOP e SQM

Figura 14 - Stato di fatto del “Grande Cretto” di Gibellina Vecchia



Gianni Faraci

Nato a Salemi nel 1989, nel 2008 consegue il diploma di Geometra presso l'I.T.C. "G. Caruso" di Alcamo.

Nel 2012 Consegue la Laurea in Ingegneria Civile presso l'Università degli Studi di Palermo. Collabora da anni con diverse società di professionisti e con il Comune di Gibellina. È da quest'ultima collaborazione infatti e dalla passione per la sua città, Gibellina Nuova, che nasce l'idea concretizzatasi nella sua tesi di laurea: il rilievo topografico della più grande opera d'arte contemporanea al mondo: il "Grande Cretto" di Alberto Burri (Gibellina Vecchia – TP), al fine di effettuare studi cinematici sperimentali in mountain-bike.

Iscritto al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, presso l'Università degli Studi di Palermo con indirizzo "Strutture e Geotecnica". Appassionato di grafica, sport e open source, con ruoli educativi a livello locale e diocesano.



Gino Dardanelli

Professore Aggregato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Palermo, dove si è laureato in Ingegneria Civile Trasporti. Nel 2006 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche presso l'Università di Napoli Parthenope. Nello stesso anno, è stato assunto come Ricercatore di Topografia e Cartografia presso l'Università di Palermo, dove svolge attività di studio e ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali (DICAM).

Le sue ricerche scientifiche sono rivolte soprattutto al settore della navigazione satellitare, con particolare riferimento alle tecniche Network Real Time Kinematic e Global Navigational Satellite System, per reti di stazioni permanenti e all'integrazione tra GPS-Glonass e GIS per il monitoraggio di veicoli in ambito ambientale.

Svolge anche attività professionale come Consulente Tecnico d'Ufficio e Perito Penale del Tribunale di Palermo.

Bibliografia

Da riviste:

G. Dardanelli, V. Franco, M. Lo Brutto, 2008. *La rete GNSS per il posizionamento in tempo reale dell'Università di Palermo: progetto, realizzazione e primi risultati*. Bollettino SIFET – Edizione n. 2/2008

M. Barbarella, S. Gandolfi, E. Ronci, 2007. *Precisione e accuratezza raggiunta in rilievi NRTK ripetuti*. Bollettino SIFET – Edizione n. 1/2007

L. Biagi, M. Crespi, A. Manzano, 2006. *I servizi di posizionamento basati su reti di stazioni permanenti GNSS*. Bollettino SIFET – Edizione n. 1/2006

T. Bellone, A. Cina, A. Manzano, M. Piras, M. Roggero, 2005. *Reti di stazioni permanenti GPS per il posizionamento in tempo reale e sistemi di rilevamento a basso costo*. Bollettino SIFET - Edizione n. 2/2005

Labirinti n. 2/1991, Anno IV. Edizioni Orestadi di Gibellina

M. Oddo, 2003. *Gibellina La Nuova*. Universale di Architettura - Edizione n. 131

M. Zangarelli, 1987. *Un labirinto per la memoria*. Paese Sera. In: Gibellina un luogo, una città un museo: la ricostruzione. Di: Comune di Gibellina, 2004

Mammì, 1987. *Burriland*. L'Espresso - Edizione del 12 Luglio 1987. In: Gibellina un luogo, una città un museo: la ricostruzione. Di: Comune di Gibellina, 2004

Zanmatti, 2004. *Burri, Gibellina, il Grande Cretto: Genesi*. In: Alberto Burri nel panorama della Land Art Internazionale. Di: Architectural Noise, 2004

Da libri:

M. De Agostino, A. Manzano, M. Roggero, 2007. *Repertorio delle stazioni GNSS in Italia, controllo di qualità e monitoraggio dei dati*. Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Politecnico di Torino

M. Barbarella, E. Ronci, 2004. *Dallo statico al Network RTK: l'evoluzione del rilievo satellitare*. Tesi di Dottorato di Ricerca

Stefano Zorzi, 2011 – *Parola di Burri*

Da convegni:

G. Dardanelli, V. Franco, 2009. *Determinazione della precisione e della ripetibilità in rilievi NRTK*. In: Atti della 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari, Italia

V. Casella, M. Franzini, B. Padova, F. Cattaneo, 2009. *Verifica di accuratezza e affidabilità delle misure NRTK: esperienze in provincia di Pavia*. In: Atti della 13a Conferenza Nazionale ASITA, Bari, Italia

M. Barbarella, A. Bedin, S. Gandolfi, L. Vittuari, 2004. *Analisi di dati di posizionamento GPS derivanti da sperimentazione Virtual Reference Station*. In: Atti del Convegno Nazionale SIFET, Chia Laguna, Cagliari, Italia

Da web site:

T. Salamone, 2008. *GIBELLINA '68-'08_ utopia tra arte ed incompiuto*. <http://www.tizianosalamone.it/gibellina.html> (accessed 20 Jul. 2013)

B. Maccari, 2012. *Alberto Burri, via al restauro del "Grande Cretto" di Gibellina: pronto per il centenario dell'artista nel 2014*. <http://www.umbria24.it/alberto-burri-restauro-cretto-gibellina-%C2%ABpronto-centenario-dellartista-2014%C2%BB/87941.html> (accessed 20 Jul. 2013)