

Nella campagna modicana, ai margini dell'agglomerato di Frigintini si staglia maestosa la "Torre" che ha dato il nome a questa porzione del territorio della Contea di Modica, per secoli, inserita nel sistema di avvistamento, baluardo per la difesa della zona dalle incursioni barbaresche.



...un po' di storia...

Come si può leggere, in modo più approfondito, nella relazione storica, disponibile nell'apposita sezione del sito, accessibile agli utenti registrati, la Torre Trigona è un complesso monumentale il cui impianto può farsi risalire al 1300, nel tempo subisce numerose modifiche, diventando il fulcro del feudo di circa 1500 ettari, essendo in grado di assolvere alla funzione residenziale ed a tutte le necessità aziendali, inoltre essendo facilmente difendibile da attacchi esterni, aveva anche funzione di rifugio per uomini ed animali ai quali enormi cisterne garantivano grandi riserve d'acqua.

...un ingegnoso sistema difensivo!

Le coste della Sicilia sud orientale, per tutto il XVI sec. furono soggette a frequenti e disastrose incursioni da parte dei pirati saraceni: uccisioni, saccheggi e tratta dei prigionieri, che venivano venduti al mercato degli schiavi, avevano impoverito questo tratto di costa perché gli abitanti si erano ritirati per molti chilometri, verso l'interno, per sfuggire a quello che venne considerato un vero e proprio flagello.

Questo stato di cose indusse il Viceré, Ferrando Gonzaga, a pensare ad un sistema organizzato di difesa mediante la segnalazione con fumo e fuochi dall'alto di torri collocate in promontori e in vista una dell'altra.

La Torre Trigona s'inserisce in questo sistema difensivo potendo controllare un'ampia porzione d'orizzonte.

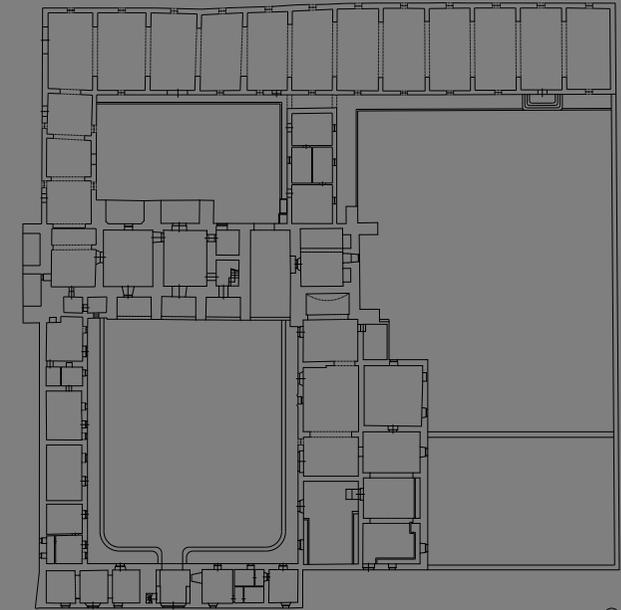


Com'è fatta?



PROSPETTO SUD-EST

L'organizzazione degli spazi costruiti avviene attorno allo spazio aperto il cui baricentro è occupato dall'edificio del Signore, fulcro di tutto il complesso che funge da elemento separatore fra il cortile antistante e quello posteriore. L'accesso avviene attraverso un portone sormontato da una guardiola che accentua l'aspetto di una fortezza



della costruzione; entrati nel primo cortile ci si trova davanti il maestoso prospetto della costruzione principale, a destra a sinistra magazzini, stalle, abitazioni dei coloni, alle spalle, con accesso anche dall'esterno, la Cappella; da un secondo androne, posto sulla destra della facciata, si accede al cortile posteriore sul quale si affacciano i granai, altri magazzini e la casa del colono, alle spalle di questa si trova l'orto, anch'esso cintato da alte mura.

Ecco com'era

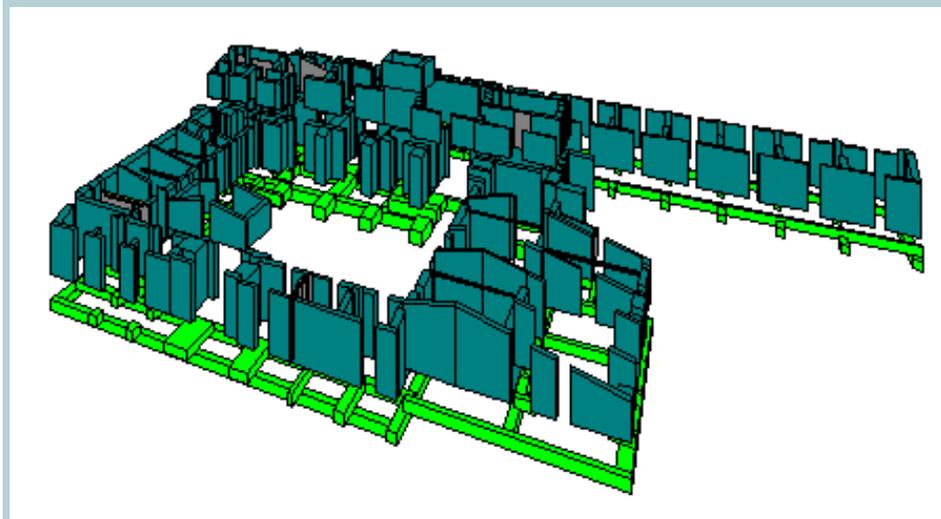
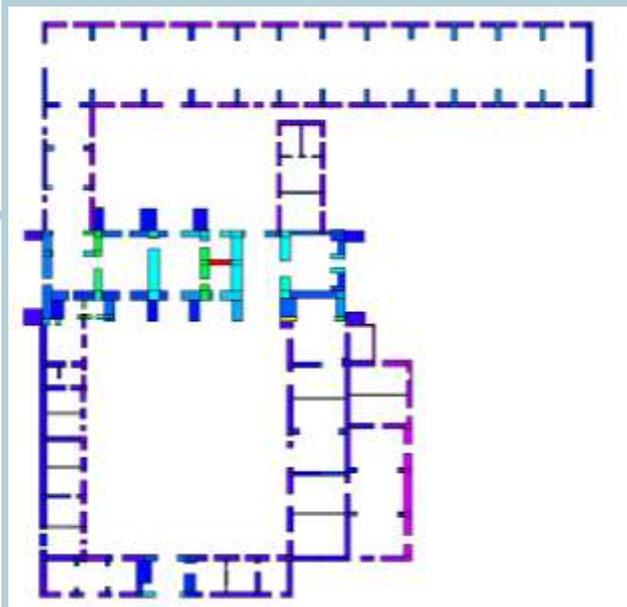
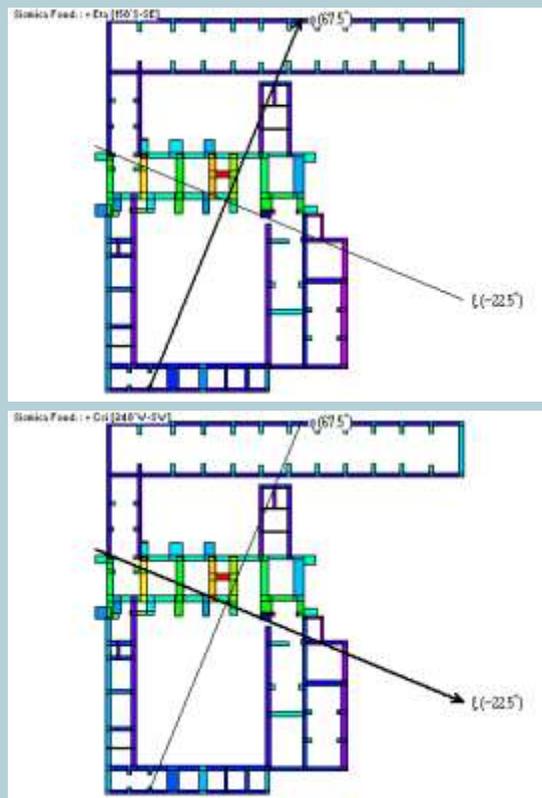
L'edificio presentava i segni del tempo e, soprattutto, i segni lasciati dagli eventi sismici che il 13 ed il 16 dicembre 1990 hanno interessato tutto il sud-est dell'isola. E' evidente che un sisma, anche non fortissimo, in un edificio di oltre sette secoli produce danni notevoli e così è stato! I danni inoltre sono stati acuiti da alcune situazioni contingenti quali il cattivo stato delle coperture che ha favorito l'inesorabile degrado delle malte di allettamento, a sua volta provocando la perdita di capacità resistente delle murature.



Pagine tecniche: ecco cosa abbiamo fatto

Il primo approccio è stato sempre quello cognitivo, si sono eseguite indagini chimico-fisiche, meccaniche, endoscopiche, soniche etc. sulle murature, si è fatta un'analisi sismica dell'intero complesso per avere un riscontro con il quadro fessurativo rilevato, si sono fatti campioni di restauro sugli intonaci, l'apparato decorativo in materiale lapideo con l'intento di conseguire "in primis" la sicurezza sismica del monumento, con l'obiettivo tassativo di utilizzare tecniche costruttive e materiali identici a quelli originari. Eseguiti i consolidamenti si sono ripetute tutte le prove di resistenza sulle murature per verificare i risultati ottenuti e "misurare" i nuovi valori di resistenza. Gli incrementi sono stati sorprendenti (i risultati sono riportati nel quadro riportato nella pagina seguente). Con i nuovi dati a disposizione si sono

fatte le verifiche sismiche con dati reali. L'edificio risulta adeguato alla normativa sismica vigente per gli edifici monumentali.



Pignone - Modica (RG)

Campione Muratura "A" - Cortile 70

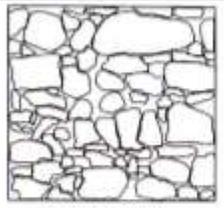
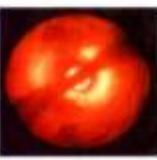



Foto muratura Schema muratura

Percentuale muratura	73.4%	Percentuale malta	26.6%
----------------------	-------	-------------------	-------

Endoscopie




Tensione di ripristino	Kg/cm ²	8.0
Tensione di rottura	Kg/cm ²	9.0
Velocità onde soniche a bassa frequenza	m/s	254
Modulo elastico statico	MN/m ²	87.74
Modulo elastico dinamico	MN/m ²	82.62
Prova di assorbimento (espresso in kg di malta + 30% H ₂ O di riciclaggio)	Kg	100
Percentuale umidità	%	67.5
Calimetria (contenuto di CaCO ₃)	%	71.0

Composizione malta: i dati sono costituiti da gesso frantumato grossolano (90%),
 sil calcareo (10%). Matrice di gesso a struttura omogenea. Rapporto parte/legante = 1/3

TABELLA RIASSUNTIVA DEI CAMPIONI DI MURATURA

Eseguiti per controllo dopo l'esecuzione delle bonifiche con malta di calce idraulica, pozzolana ed inerti micronizzati

Campione "A" - Cortile 70				
	unità	iniziali	finali	incr. %
Tensione di ripristino	Kg/cm ²	8.0		
Tensione di rottura	Kg/cm ²	9.0	31.0	244%
Velocità onde soniche a bassa frequenza	m/s	254	950	274%
Modulo elastico statico Ed	MN/m ²	87.74	782	791%
Modulo elastico dinamico Es	MN/m ²	82.62	736	791%

Campione "B" - Fornice 57				
	unità	iniziali	finali	incr. %
Tensione di ripristino	Kg/cm ²	9.0		
Tensione di rottura	Kg/cm ²	10	32.5	225%
Velocità onde soniche a bassa frequenza	m/s	410	1240	202%
Modulo elastico statico Ed	MN/m ²	228.62	1359	494%
Modulo elastico dinamico Es	MN/m ²	215.27	1278	494%

Campione "C" - Cortile 67				
	unità	iniziali	finali	incr. %
Tensione di ripristino	Kg/cm ²	3.0		
Tensione di rottura	Kg/cm ²		29.0	
Velocità onde soniche a bassa frequenza	m/s	508	1190	134%
Modulo elastico statico Ed	MN/m ²	350.97	1350	285%
Modulo elastico dinamico Es	MN/m ²	330.48	1274	285%



PRINCIPALI INTERVENTI ESEGUITI:

Esecuzione di bonifiche delle murature utilizzando boiacche di legante idraulico fino a saturazione, ricostituzione della continuità strutturale agli ammorsamenti delle murature, ottenuta con l'inserimento di "diatoni" della stessa natura calcarea del materiale costituente la compagine muraria. Si è provveduto alla cucitura di tutte le lesioni, rimossa la copertura si è provveduto alla realizzazione di un sistema chiuso di tiranti metallici al fine di annullare tutte le spinte orizzontali eventualmente indotte da fu-



turi eventi sismici, si è provveduto successivamente al rifacimento di tutte le coperture, riproponendo ovunque il sistema tradizionale ad “incannucciato”, completato però con l’inserimento di coibentazione, impermeabilizzazione e superiore manto di tegole in coppi siciliani con l’avvertenza di utilizzare i nuovi coppi a formare il manto inferiore ed i vecchi coppi per il manto superiore.

Sono stati inseriti tiranti metallici anche al livello degli orizzontamenti del primo piano.

L’apparato decorativo in materiale lapideo è stato restaurato e, ove necessario, integrato con litotipo proveniente dalle stesse cave dell’originale.

