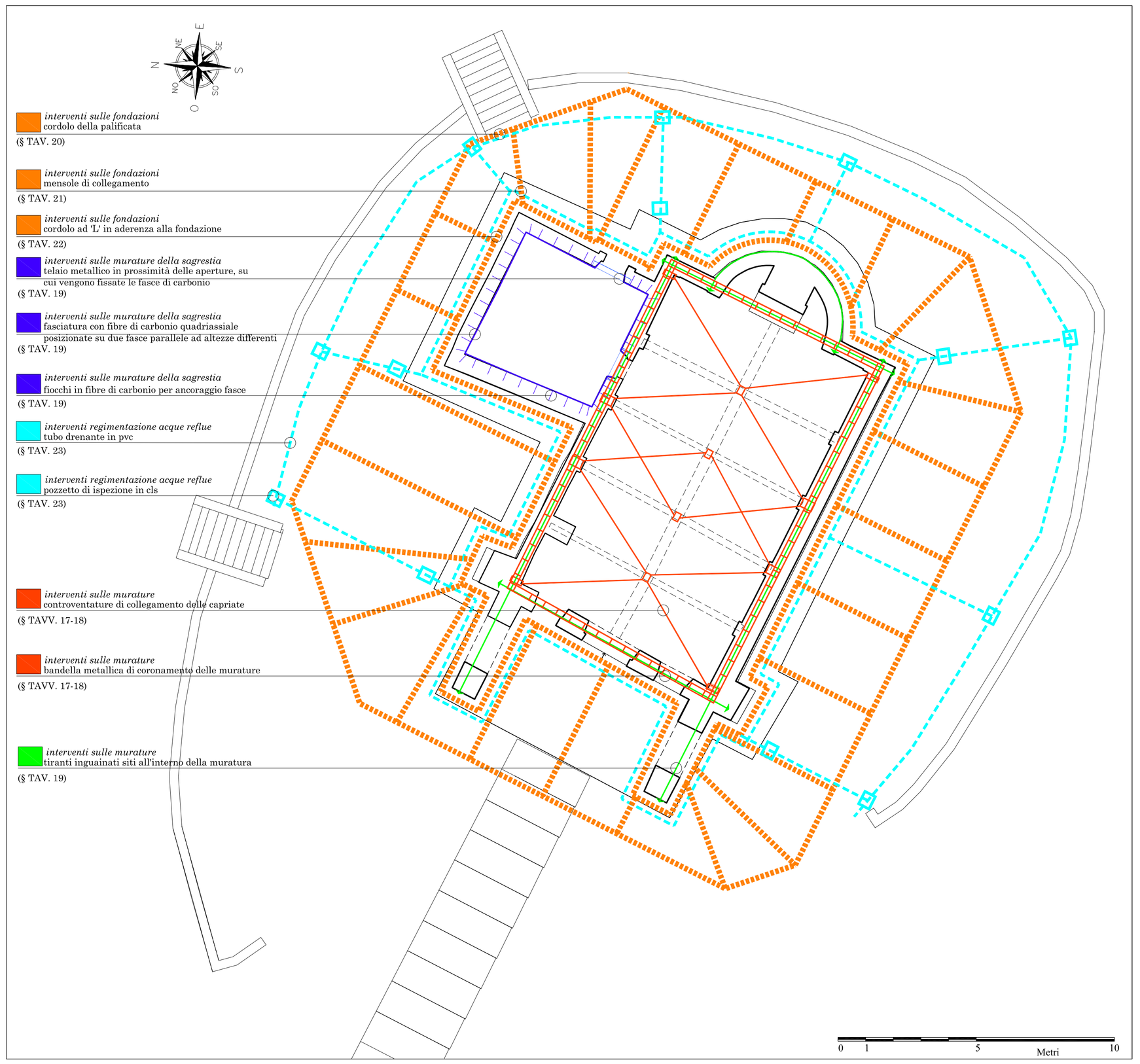
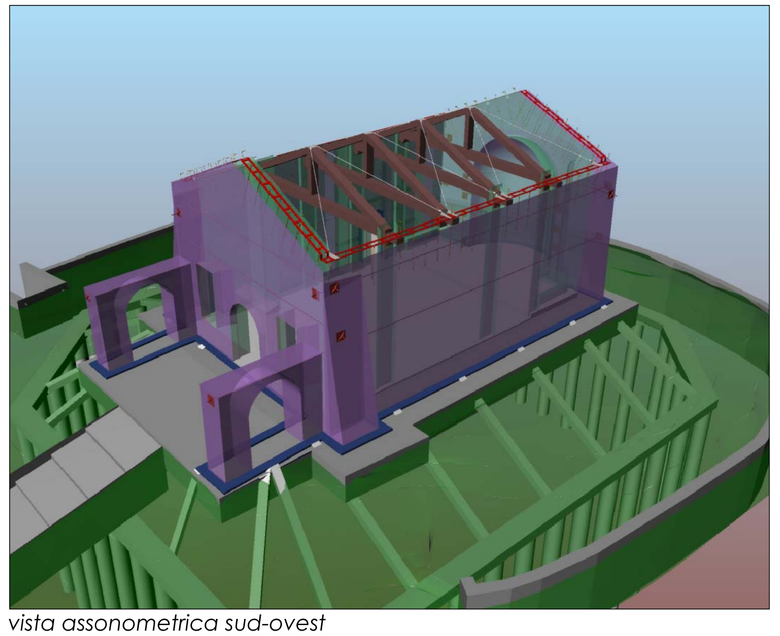


planimetria

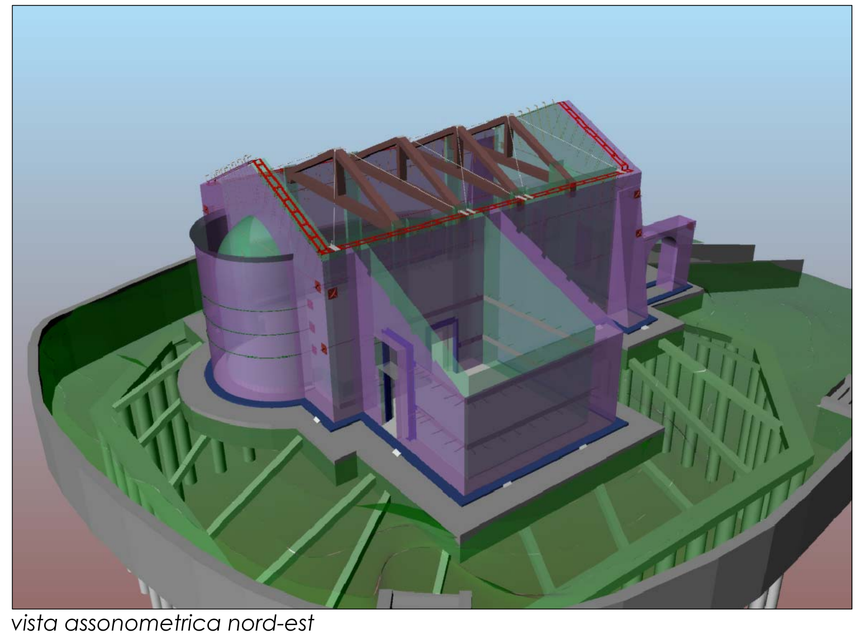
schema degli interventi progettuali

Scala 1:100



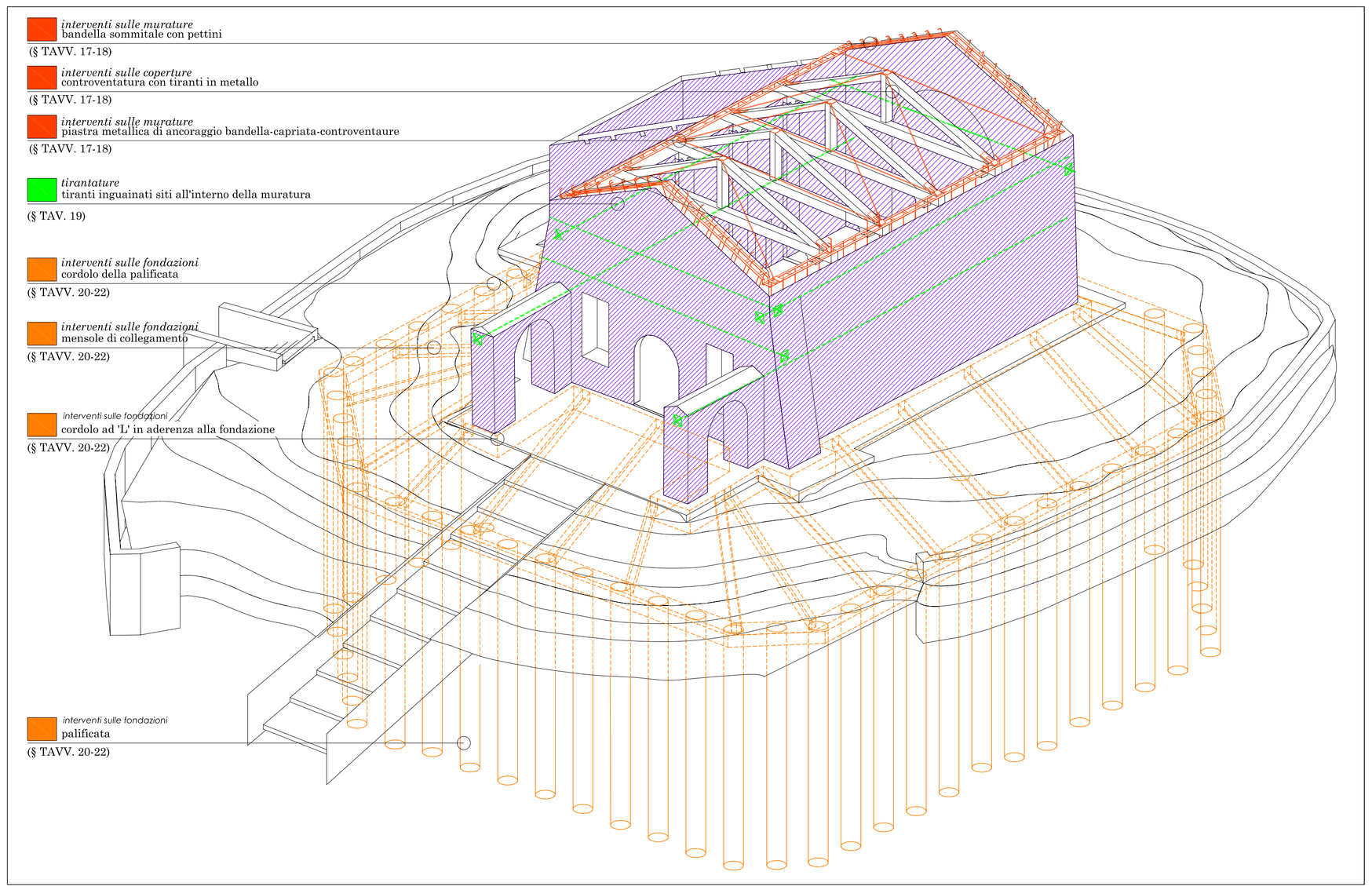
vista assonometrica sud-ovest

immagine assonometrica del modello tridimensionale con gli interventi di consolidamento



vista assonometrica nord-est

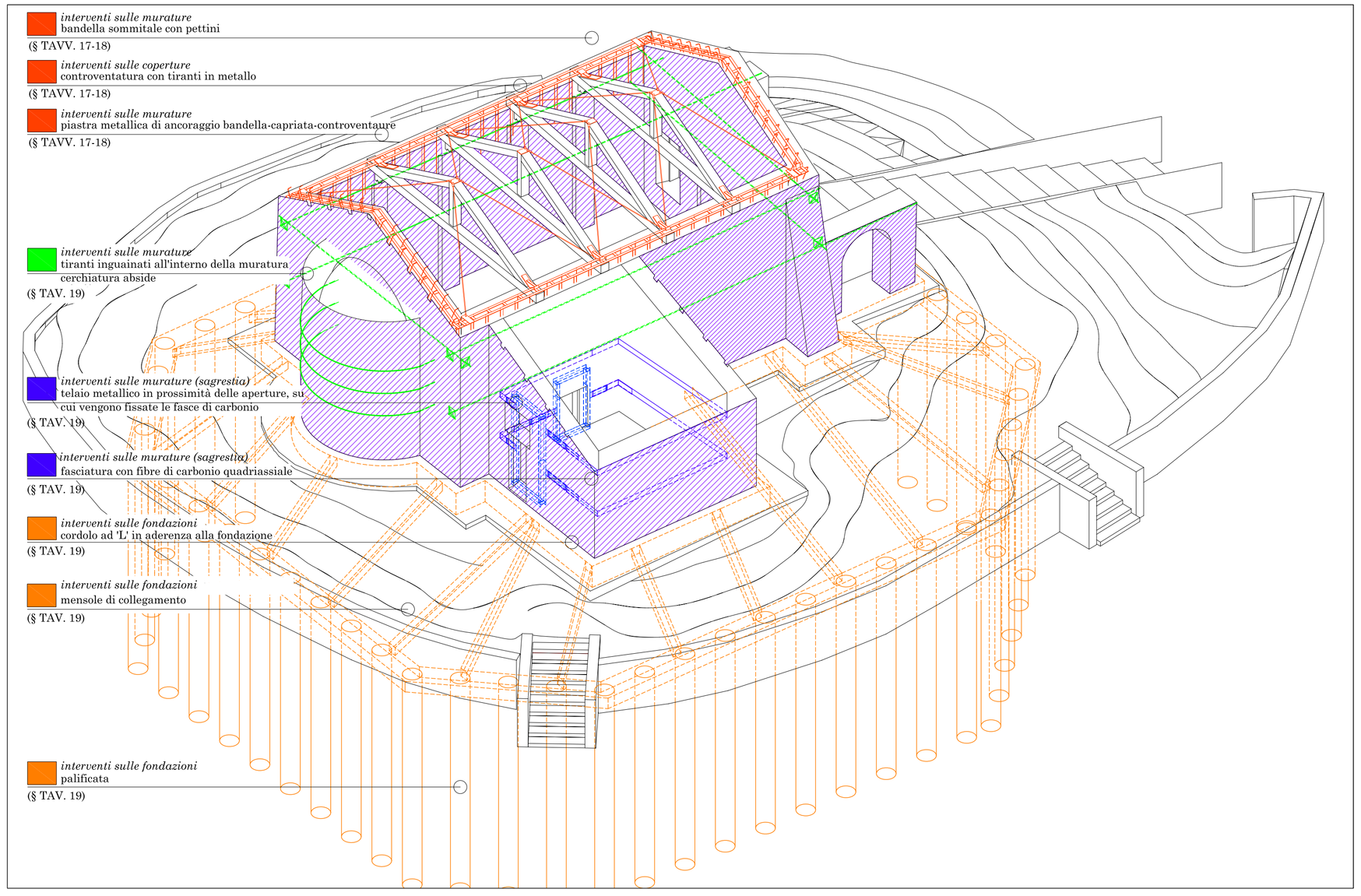
immagine assonometrica del modello tridimensionale con gli interventi di consolidamento



schema assonometrico - vista sud-ovest

interventi di consolidamento sulle murature e sulle fondazioni

scala 1:100



schema assonometrico - vista nord-ovest

interventi di consolidamento sulle murature e sulle fondazioni

scala 1:100

LEGENDA INTERVENTI DI PROGETTO

INTONACI E PARAMENTI: RIGENERAZIONE MURARIA - (TAVV.14-15-16)

Sono le prime operazioni da compiere sulle murature, comprendenti: rimozione delle malte ammalorate mediante scarnitura dei giunti, rimozione delle stuccature cementizie, sarcitura delle lesioni ed esecuzione di iniezioni di malte consolidanti (esenti da cemento), stuccatura delle commessure, inserimento di 'spille' metalliche sulle lesioni più gravi (passanti), riadesioni di porzioni di intonaco distaccate, integrazione di lacune di intonaco. La sarcitura delle lesioni e le iniezioni consolidanti interesseranno sia le superfici esterne che quelle interne, mentre l'inserimento delle 'spille' verrà eseguito esclusivamente sulle superfici esterne.

BANDELLA SOMMITALE E CONTROVENTATURE - (TAVV. 17-18)

Successivamente agli interventi di rigenerazione delle murature, il progetto prevede la posa in opera di bandelle metalliche sul coronamento della muratura con inserimento di perni verticali a 'pettine' inghisati per una profondità di circa 150 cm, per il consolidamento della zona sommitale delle pareti. Le bandelle - due piatti metallici 10cmx8mm paralleli - saranno posizionate lungo tutto il perimetro delle murature della chiesa (esclusa la sagrestia), collegati con 'calastrelli' trasversali. Nella disposizione dei perni verticali, si avrà cura di imperniare le teste delle travi, in corrispondenza degli appoggi delle capriate; in questi punti, e sulle pareti trasversali della chiesa (timpani) le teste dei perni verranno fatte sporgere e saranno sagomate ad 'L' per permettere la loro successiva fissatura con la rete di armatura della caldana del tetto.
Per aumentare il collegamento tra le strutture di copertura e migliorarne il comportamento statico generale, verrà posto in opera un sistema di controventature, con tiranti che collegheranno diagonalmente le teste e gli appoggi delle capriate.

TIRANTATURE E CERCHIATURA ABSIDE - (TAV. 19)

L'intervento prevede l'inserimento di tiranti inguainati longitudinalmente all'interno delle murature che agiranno come 'presidi passivi' di contrasto delle spinte. Tale operazione sarà volta alla riconnessione delle strutture verticali che attualmente presentano disarticolazioni evidenti. I tiranti infatti verranno inseriti sia a livello dei contrafforti che nel 'cervello' degli archi dei due volumi antistanti la facciata.
Per riconferire stabilità alle murature dell'abside, verranno inoltre inserite delle cerchiature, realizzate con tondini Ø 16 sagomati e collocati nei letti di malta del paramento esterno, tirantati all'interno con piastre e bulloni. Questo intervento non risulterà visibile in quanto sia i ferri sagomati che le piastre verranno occultate all'interno della muratura.

FASCIATURE IN CARBONIO - (TAV. 19)

L'intervento prevede il posizionamento di fibre di carbonio quadriassiale disposte lungo il perimetro interno delle pareti della sagrestia, su due fasce parallele a differenti altezze, per realizzare una 'cerchiatura' interna del volume. Queste fasce saranno chiodate alle pareti con 'fiocchi' in carbonio. Le opere prevedono anche la realizzazione di telai metallici (con profilati a 'U') ad incorniciare le aperture: a questi telai verranno fissate le teste delle fasce in carbonio, mediante 'ali' metalliche realizzate con ferri piatti saldati ai telai.

PALIFICATA CON MENSOLE - (TAVV. 20-21-22)

Dopo aver completato le operazioni di condolidamento dell'edificio, si procederà al rinforzo delle strutture di fondazione mediante la realizzazione, in aderenza alla muratura fondale,di un cordolo ad 'L' che verrà sostenuto da mensole collegate ad una palificata che circonderà il perimetro della chiesa. Tale intervento produrrà la stabilizzazione del terreno circostante il manufatto, per effetto della costipazione del terreno indotta dalle strutture realizzate, e garantirà la connessione delle murature di fondazione, impedendo gli scorrimenti laterali delle masse murarie, che sono causa principale degli attuali dissesti.

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE ESTERNA - (TAV. 23)

Nell'intervento di consolidamento del terreno si provvederà alla realizzazione di un sistema drenante con inserimento di tubi in pvc lungo il perimetro dell'edificio e parzialmente lungo il perimetro interno del muro di contenimento in tufo.
In prossimità dei discendenti della gronda del tetto e dei raccordi tra i due perimetri saranno installati dei pozzetti in cls di ispezione (grigliati)per una corretta manutenzione.
Lungo il muro di contenimento si provvederà alla realizzazione di fori per lo smaltimento delle acque.

Università Agraria

COMUNE di BASSANO ROMANO (VT)

CONSOLIDAMENTO, MESSA IN SICUREZZA E RESTAURO DELLA CHIESA DI S. MARIA DEI MONTI

PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto: SINTESI DEGLI INTERVENTI PROGETTUALI

Scala varie

Data:

TAV 13

- ● SERIE ARCHITETTONICI
- ○ SERIE ES. ARCHITETTONICI
- ○ SERIE ES. STRUTTURALI

RTP: Archh. Tommaso Ajena, Pietro Lateano, Simona Curti

rilievi ed elaborazioni grafiche
Archicultura s.c.a r.l.