

1 RELAZIONE DESCRITTIVA

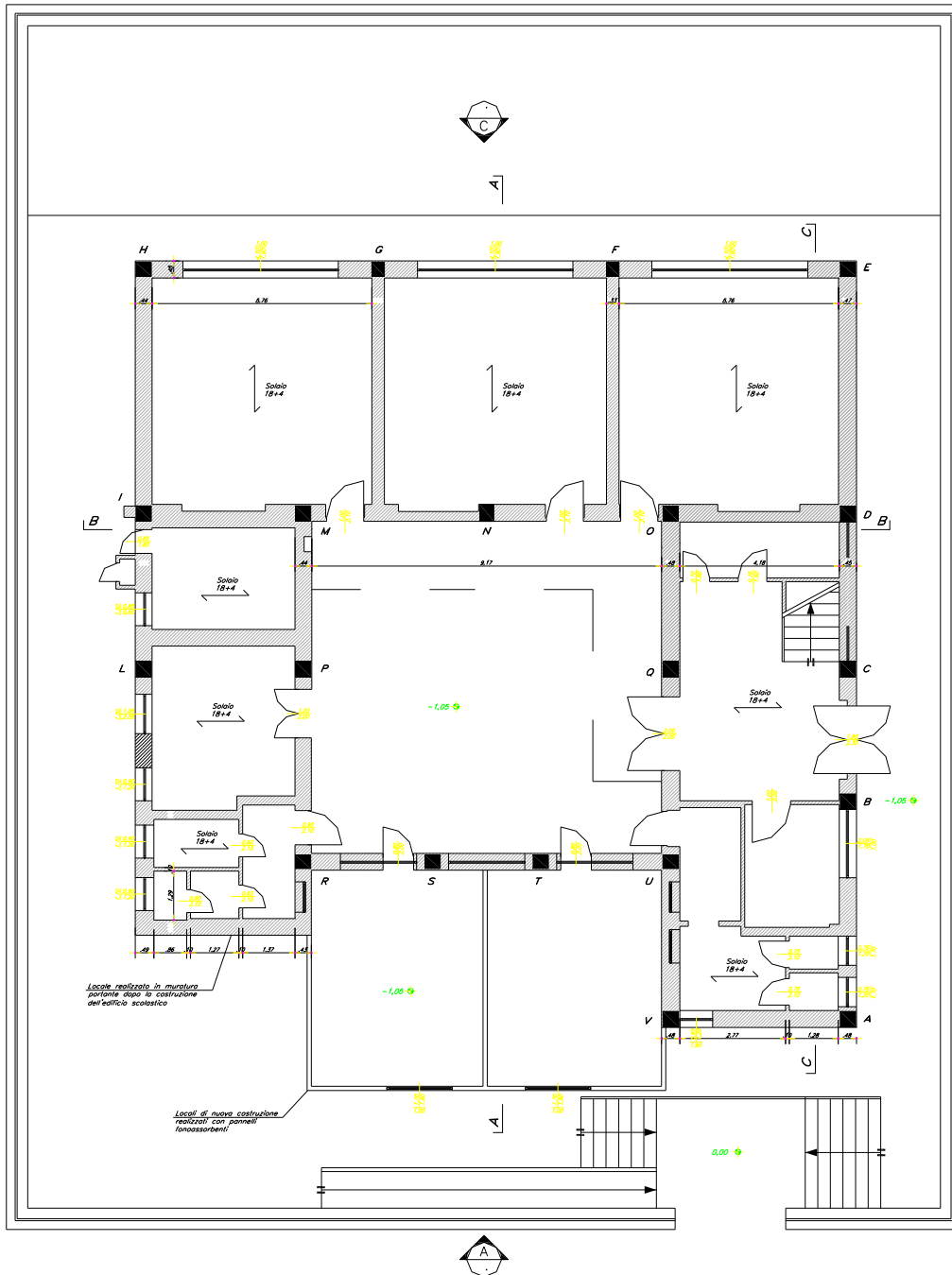
La presente relazione di calcolo riguarda il conferimento dell'incarico professionale che il comune di Senise (Pz) ci ha trasmesso per la "Verifica di Vulnerabilità sismica" del Plesso scolastico "Scuola Elementare Plesso San Pietro". Tale incarico è stato espletato in conformità e con le modalità previste dal disciplinare di attuazione della Regione Basilicata – Dipartimento Infrastrutture, OO.PP. e Mobilità – emanato in ottemperanza alle OO.P.C.M. n° 3274/2003 e 3362/2004 nell'ambito del 1° Programma Temporale delle Verifiche approvato con D.G.R. n°622 del 14/03/2005 e D.P.C.M. del 16/06/2005.

Come prescritto dalle succitate norme e discipline si è provveduto ad eseguire vari sopralluoghi per poter raccogliere tutte le informazioni necessarie ad espletare l'incarico assegnato. Il primo sopralluogo eseguito è stato puramente indicativo in modo da accertarsi solo visivamente dello stato dei luoghi. Successivamente è stato realizzato un secondo sopralluogo in cui è stato eseguito un rilievo metrico di dettaglio mentre nel terzo e ultimo sopralluogo sono state condotte le prove distruttive e non sui materiali e indagini geologiche sul terreno circostante il fabbricato. Si tiene a precisare che la ricerca di tutta la documentazione necessaria alla miglior conoscenza dell'edificio (progetto architettonico e strutturale, varianti in corso d'opera, certificati di prove sui materiali, etc) è stata più volte richiesta all'amministrazione comunale di Senise la quale non ha fornito nulla in quanto non presente nel loro archivio. La stessa documentazione è stata richiesta presso l'ufficio del Genio Civile di Lagonegro.

L'edificio oggetto della valutazione del grado di vulnerabilità è un edificio scolastico adibito a scuola elementare. E' composto da 3 livelli fuori terra, di cui solo due ad utilizzo della scuola mentre l'ultimo piano risulta essere ad uso deposito. L'edificio risulta essere stato costruito intorno agli anni '70. La caratteristica strutturale di questo edificio risulta essere composta da una struttura intelaiata formata da pilastri, solaio e travi in cemento armato.

Il **piano terra** è composto da un ingresso coincidente con il vano scala e da un androne, ad

uso palestra su cui sono prospicienti tutt'intorno le aule, la sala professori e i bagni della scuola.



Pianta Piano Terra



Su fronte strada vi sono due locali ad uso deposito attrezzi realizzati dopo la costruzione della scuola mediante l'utilizzo di pannelli di spessore 11cm.



Locale ad uso deposito di nuova realizzazione

In adiacenza a quest'ultimi è stato realizzato un ampliamento della scuola di circa 30 mq realizzato con struttura portante in muratura di spessore 35cm e solaio in latero cemento disposta su due livelli. Tale struttura risulterebbe slegata dalla struttura portante dell'edificio principale in quanto poggerebbe esclusivamente sulla muratura realizzata e quella esistente di spessore 45cm.

A piano terra è stato possibile effettuare dei saggi sui pilastri costituenti l'edificio attraverso una scarificazione dell'intonaco effettuando prove pacometriche e sclerometriche. Nell'eseguire la scarificazione ci si è accorti che l'armatura dei pilastri era in stato avanzato di ossidazione tale da compromettere il loro diametro originario. Infatti i pilastri erano stati dimensionati e realizzati con 4 barre $\Phi 18$, poste agli angoli dello stesso, e da staffe $\Phi 6$ passo 25cm che a causa della corrosione il diametro attuale si era ridotto al $\Phi 14$.



Corrosione dell'armatura esterna dei pilastri posti al piano terra



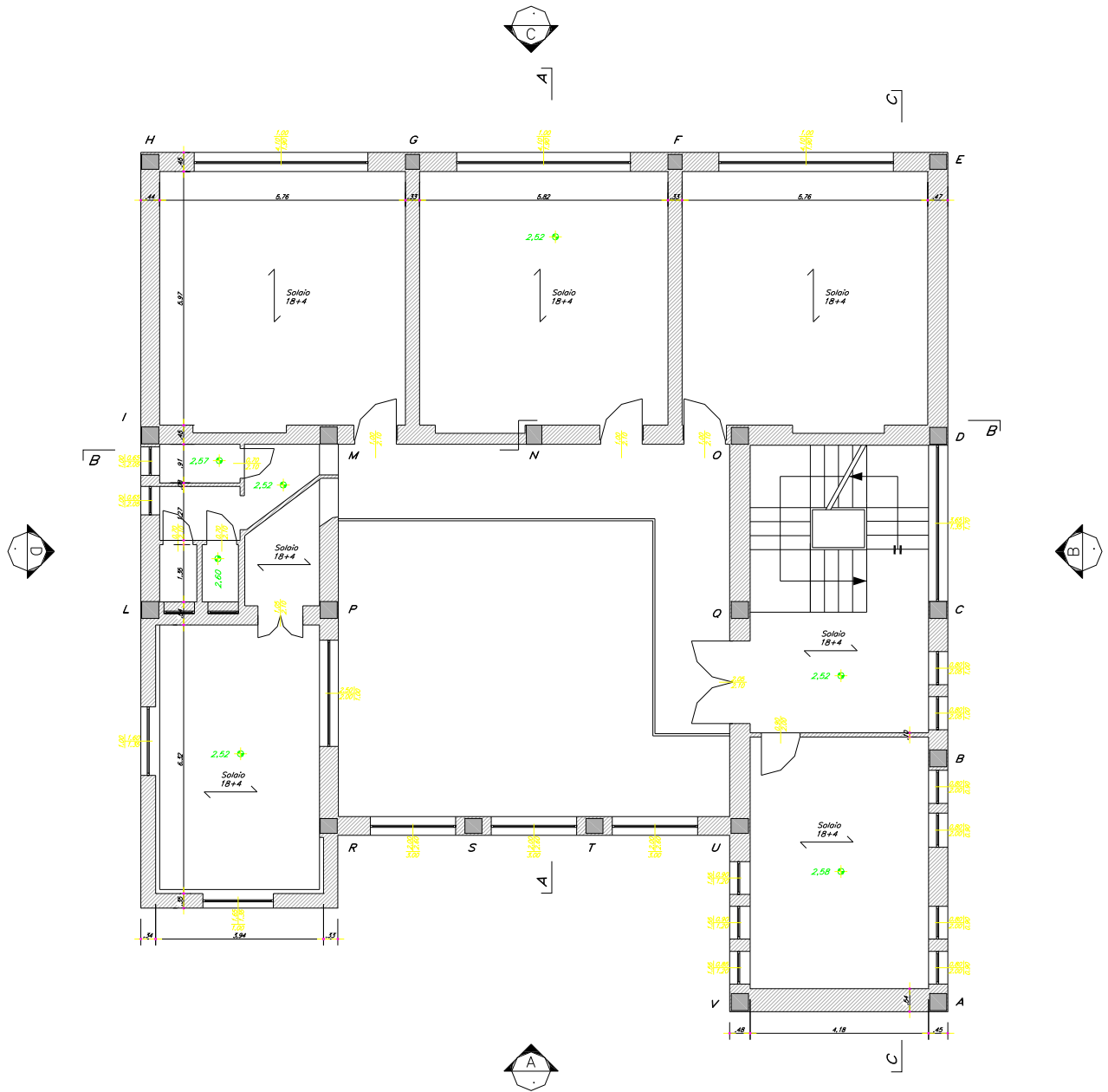
Corrosione dell'armatura esterna dei pilastri posti al piano terra

L'armatura dei pilastri risulta essere liscia e di classe FeB22k. Dalle prove sclerometriche effettuate si è evidenziato come la resistenza media del cls, di buona qualità, risulta avere valori oscillanti da 250 a 300 Kg/cm². Sono presenti due tipologie di pilastri: quelli di dimensione 40x40cm e quelli 40x35cm.

Il solaio risulta essere in latero-cemento di spessore 18 + 4cm di caldana con travetti da 10cm posti ad interasse 50cm.

Al **primo piano** ci si accede attraverso il corpo scala presente sulla destra dell'edificio. All'arrivo al primo piano si accede su una balconata posta a sbalzo disposta a forma di "L" su cui si affacciano le tre aule scolastiche e i bagni. Alla fine della balconata si accede alla nuova costruzione realizzata in muratura. Il solaio di copertura posto al di sopra della balconata, visto la notevole luce di calcolo 8,76 x 9,30, è stato adottato la soluzione del solaio a cassone cioè ordito e armato nelle due direzioni e alleggerito con pignatte. Mentre i restanti solai risultano essere del tipo tradizionale composti da travetti unidirezionali e pignatte. Entrambi risultano avere spessore 18 + 4cm di caldana con travetti da 10cm posti ad interasse 50cm.

Su questo piano sono stati verificati che tutti i pilastri posti al piano terra fossero presenti. L'altezza finita di piano risulta essere pari a 3,17m.



Pianta Primo Piano

Al **secondo piano** ci si accede sempre attraverso il vano scala. All'arrivo al secondo piano si

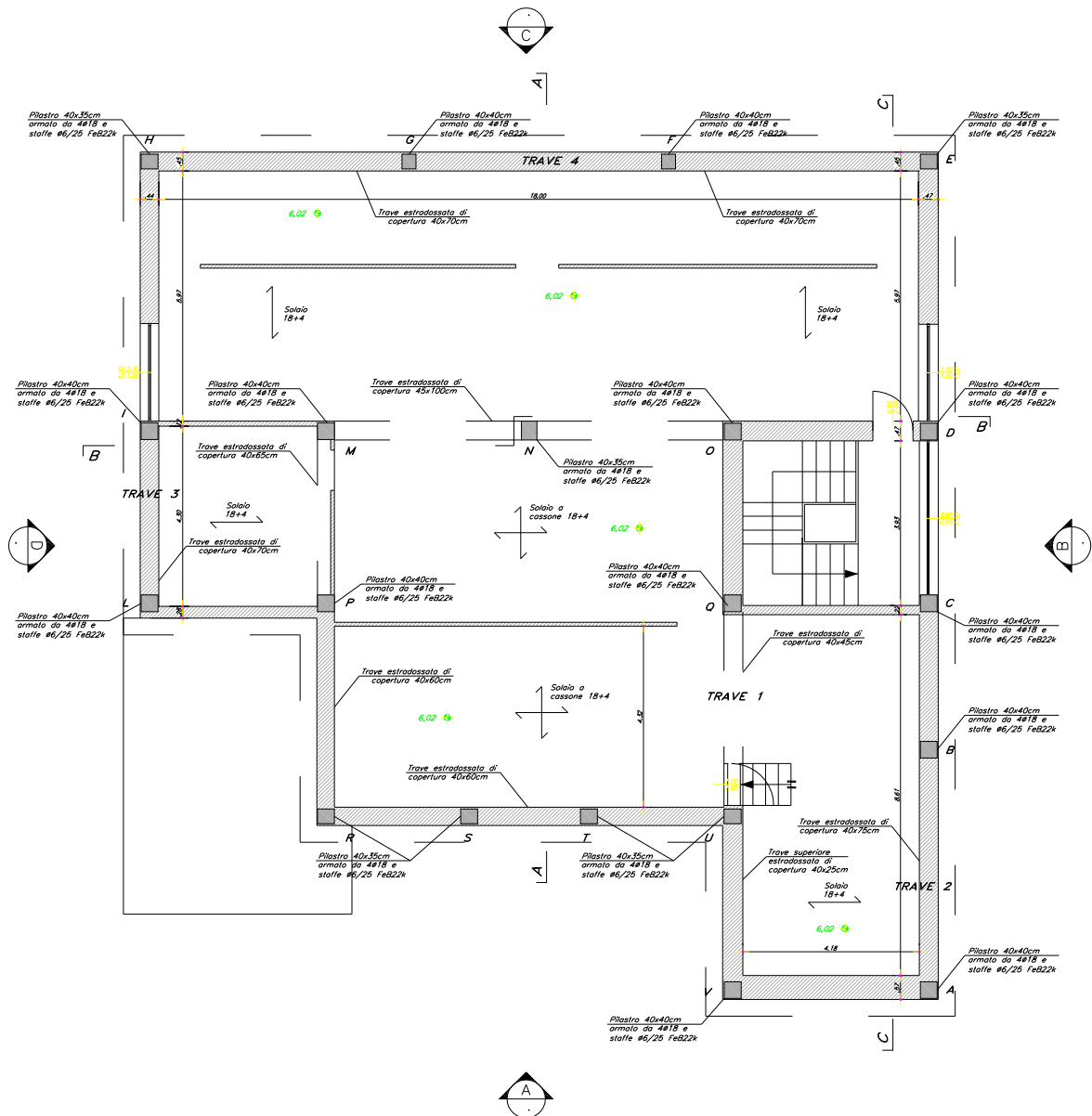


accede nel sottotetto avente una copertura a falda inclinata con un'altezza massima di colmo pari a 2,76m e/o 3,22m e un'altezza minima pari a 50cm. La copertura risulta essere aggettante di circa 45cm, anch'essa risulta essere realizzata con solaio tradizionale in latero cemento di spessore 18 + 4cm di caldana con travetti da 10cm posti ad interasse 50cm. L'armatura presente nei travetti è pari a 2 tondini lisci del diametro 12cm.



Armatura presente sul solaio di copertura

Anche sul sottotetto sono stati verificati che tutti i pilastri posti al piano terra fossero presenti. In questo piano inoltre sono presenti travi estrodossate di altezza variabile a secondo della loro luce. Sono state eseguite prove pacometriche solo sui pilastri visibili "U, P& M" che hanno evidenziato la stessa armatura posta alla base. Mentre sono state eseguite prove sclerometriche su tutti i pilastri e travi visibili e presenti in copertura le quali hanno confermato come la resistenza media del cls oscilli da 250 a 300 Kg/cmq.



Pianta Piano Secondo

