

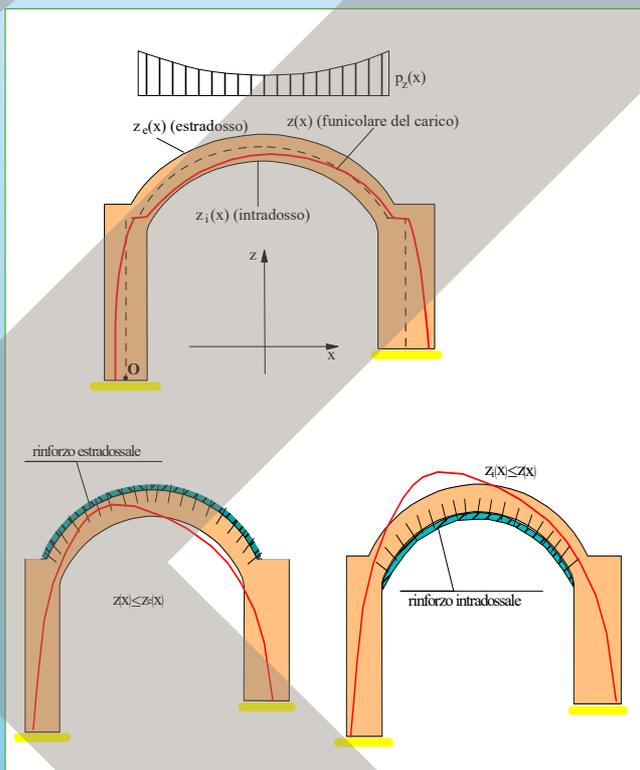


WP 14: MATERIALI STRUTTURALI INNOVATIVI PER LA SOSTENIBILITA' DELLE COSTRUZIONI

Interventi con fibrorinforzati su strutture a curvatura semplice e doppia

Ileana Corbi, Ottavia Corbi_
Unità Ricerca-Napoli Federico II

Università degli studi di Napoli Federico II - Scuola Politecnica e delle Scienze di Base



$$z''(x) = -\frac{p_z(x)}{H}$$

$$z_i(x) \leq z(x) \leq z_e(x)$$

In strutture a semplice e doppia curvatura le attività sviluppate hanno individuato un percorso di progetto del rinforzo FRCM in funzione dei livelli tensionali attesi nel supporto murario, ed obiettivi target più o meno stringenti, che condizionano la estensione ed il posizionamento del rinforzo.

In merito alle Linee guida per FRCM del CNR DT215-2018 è stata proposta una integrazione relativamente alla Sect. 4.5.3 "Strutture a doppia curvatura".

TASK 14.1: Materiali compositi a matrice inorganica per interventi su costruzioni esistenti

- Lo studio che da varie decine di anni la UdR di Napoli svolge, anche nel contesto della convenzione 2023-24 con il consorzio di Reluis, sulle strutture in muratura riguarda pannelli murari, archi e volte.
- L'approccio è prevalentemente di tipo statico con il materiale-muratura modellato come no-tension sotto condizioni di ammissibilità che tengono conto della geometria dell'elemento strutturale analizzato e del materiale che lo costituisce; la soluzione è trovata mediante principi energetici.
- La introduzione del rinforzo FRCM consente il rilassamento locale di alcune o di tutte le condizioni di vincolo connesse alla ammissibilità che governano il problema localmente e globalmente.
- La presenza del rinforzo che si può presentare apposto estradosalmente o intradosalmente, o su entrambe le superfici estradosale o intradosale della volta, induce una mitigazione della spinta della volta sui sostegni.

