

Oggetto: Pratica n. 03817170271 – 11092019 – 1623

Ditta: CENTRO PLASTICA Srl.

Intervento: Richiesta di aumento della potenzialità di recupero di resina termoplastica da realizzarsi presso l'area sita in Via Galilei 10 – Mirano (VE).

Integrazione richiesta cui al punto 1 – Fase Cantiere per l'installazione dei n. 4 silos e nuovo serbatoio per la riserva dell'acqua antincendio.

Premesse:

A giustificazione delle scelte progettuali attinenti il sistema di fondazione “scelto” per l'intervento in oggetto si fanno le seguenti osservazioni con esposti i criteri di verifica adottati.

AZIONE DEL VENTO SULLA COSTRUZIONE CUI ALLE N.T.C. 2018 del 12.01.2018

Zona di riferimento 1,. $V_{b,0} = 25\text{m/sec}$, $a_0 = 1000$

La forza gravante sulla proiezione della circonferenza del silos/serbatoio acqua antincendio risulta:

$F = A * P * C_d$; dove $A =$ proiezione diametro * 1 mt di sviluppo verticale, $P = 0,613 * V^2$ ove $V = 25\text{ km/h}$ e quindi $= 382,5\text{ KN/mq} = 38,25\text{ kg/mq}$, C_d coefficiente di esposizione $= 1,2$.

Pertanto $P = (9,30 * 1) + (0,613 * 25^2) * 1,2 = 428\text{ kg/ml}$ di altezza silos, con distribuzione costante della forza pressione.

Alla base “attacco silos-platea” sarà pertanto presente un “momento flettente” conseguente alla spinta indotta al silos da parte del vento spingente, data l'uniformità della distribuzione, il m flettente $= R * h/2$ ove $R = P * h$ silos con $h \cong 12,0\text{ mt}$, $D\text{ silos} = 9,30\text{ mt}$, si ottiene:

$M = 428 * 12 * (12/2) = 30.816\text{ kgm}$.

Analisi carichi verticali gravanti sul terreno a quota imposta platea con dim. minime stimate $11,00 * 11,00\text{ mt}$.

p.p. silos + sovraccarico $= 750.000\text{ kg}$

p.p. platea in c.a. base-silos: $0,5 * 2500 + (11 * 11) = 151.250\text{ kg}$

p.p. magrone “base platea”: $0,1 * 2000 * 11 * 11 = 24.200\text{ kg}$

Totale Q $= 925.450\text{ kg}$

La tensione massima sul terreno sottofondazionale “al bordo” e in considerazione della notevole rigidezza della platea di fondazione con pertanto distribuzione uniformemente ripartita dei carichi verticali, ove la platea minima interessata ha dimensioni $11 * 11\text{ mt}$, si ricava che $\sigma_{t\text{ max}} = N/A \pm M/W = (925.450) / (1100 * 1100 \pm 3.081.600 * 6 / (1100 * 1100^2)) = 0,765 \pm 0,014 (*) = 0,78\text{ kg/cm}^2$.

Nota: si osservi che il secondo termine dell'espressione riportata, ovvero M/W risulta del tutto trascurabile. il $\sigma_{t\text{ max}} = 0,78$ è compatibile con il valore assunto per il terreno sottofondazionale $\sigma_{t\text{ max}} = 1,5\text{ kg/cm}^2$ con relativo coefficiente di sicurezza $= 1,9$;

Pertanto

- 1) La fondazione per il serbatoio d'accumulo acqua e attigui macchinari, nonché per i silos, ha tipologia "a platea armata in c.a." di h= 50cm., su sottofondo base di magrone di h= 10cm..
- 2) La quota d'imposta della platea, spessore base di magrone incluso, è a – 60cm dal p.c. e pertanto ben al di sopra del livello della falda freatica stimata a quota – 2,00 mt dal p.c.
- 3) I quantitativi di scavo "terre e rocce" per silos e serbatoio accumulo acqua e attigui macchinari risulta:

- mt. $11,64 \times 20,19 \times 0,6$ = 141 mc

- n. 2 * $6,64 \times 10,25 \times 0,6$ = 81,67 mc

TOTALE = 222,67 mc

Ing. Danilo Antonio Battista

Dolo 08/06/2020