CITTA' DI CATANZARO

SETTORE LL.PP. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURALE

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA MAGNA GRECIA IN CATANZARO LIDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN'AREA POLIFUNZIONALE COPERTA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

GEOM. UMBERTO COSCO

DIRIGENTE DI SETTORE:

ING. GENNARO AMATO

DATA

PROG. ESECUTIVO 08/2016

CODICE CUP: D61E1100015001
CODICE CIG: 6561130FBE

SCALA:

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE SUI MATERIALI

NUMERO ELABORATO:

PER_S03

IL TECNICO PROGETTISTA:

ING. ANTONIO CANINO

SEDE LEGALE: P.ZZA G. RICCA 2
88055 TAVERNA (CZ)
p.IVA: 02527820795
C.F. CNNNTN75T07C352U
TEL.FAX : +39 1893256 - CELL 3204141348
antcanino@gmail.com
antonio.canino@ingpec.eu

VISTI:

PROGETTO: *ING. ANTONIO CANINO*
SEDE LEGALE: P.ZZA G. RICCA 2 88055 TAVERNA (CZ)
02527820795 C.F. CNNNTN75T07C352U TEL.FAX : +39 1893256 - CELL 3204141348
antcanino@gmail.com- antonio.canino@ingpec.eu

Il presente progetto è protetto a termini di legge.

Indice

1 Prescrizioni sui materiali **4**

1.1 Aste correnti, diagonali, archi della baraccatura . . . 4
1.2 Piastre delle unioni di acciaio . . . 4
1.3 Dadi e bulloni . . . 4
1.4 Perni delle colonne . . . 4
1.5 Acciaio delle sfere . . . 4
1.6 Saldature per la formazione dei giunti . . . 5
1.7 Barre per c.a. . . . 5
1.8 Calcestruzzo plinti di raccodo . . . 5
1.9 Tirafondi . . . 5
1.10 Profilati dei solai . . . 5

Bibliografia **5**

Normative . . . 6
Bibliografia . . . 7
Allegati Grafici . . . 7

Premessa

La presente relazione illustra i materiali da adottarsi ai fini della realizzazione degli interventi strutturali in progetto. Per quanto non direttamente indicato nella presente relazione si farà riferimento agli elaborati di progetto esecutivi.

Capitolo 1

Prescrizioni sui materiali

1.1 Aste correnti, diagonali, archi della baraccatura

Profilati a sezione cava circolare formati a caldo di acciaio S275H secondo UNI EN 12210-1 richiamata in [14].

1.2 Piastre delle unioni di acciaio

Acciaio S450 seondo UNI EN 12025-2 richiamata in [14].

1.3 Dadi e bulloni

Conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016:2002 ed UNI 5592:1968 delle classi indicate dalla norma UNI EN ISO 898-1:2001 del tipo ad alta resistenaza con bullone classe 10.9 e dado classe 10.

1.4 Perni delle colonne

Acciaio 102Cr6 della classe S450 secondo UNI EN 10132-4.

1.5 Acciaio delle sfere

Acciaio secondo C45E/Ck 45 secondo la EN 10083-1. Dopo la formazione di alcune sfere prototipo la DL potrà procederà all'ordine dei test di trazione e/o compressione su giunti modello nel numero a sua completa discrezione e del caso modificare il tipo di acciaio.

1.6 Saldature per la formazione dei giunti

Le saldature saranno a completo ripristino e conformi al punto 4.2.8.2.1. delle norme [14]. Per i procedimenti di saldatura ed i controlli del collaudatore e della DL si farà riferimento alla parte 11.3.4.5 delle norme [14].

1.7 Barre per c.a.

Si dovrà adottare barre ad aderenza migliorate classe B450C secondo [14].

1.8 Calcestruzzo plinti di raccodo

Si dovrà adottare un calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1 per strutture di elevazione di resistenza C40/50 secondo UNI EN 1992-1-1:2005.

1.9 Tirafondi

Sono previsti tirafondi speciali corti con testa martello a seconda del tipo di plinto di raccordo da realizzare. I *plinti delle colonne e dei sostegni delle colonne* saranno realizzati con tirafondi in grado di garantire una volta istallati uno sforzo normale di trazione pari a 299KN e di taglio pari a 89KN. Nella fase di montaggio il taglio massimo sarà di 53KN. Per i plinti della baraccatura si dovrà garantire una volta istallati uno sforzo normale di trazione pari a 139KN e di taglio pari ad 45KN. Nella fase di montaggio il taglio massimo sarà di 18KN.

1.10 Profilati dei solai

Profilati a sezione aperta formati a caldo di acciaio S275 secondo UNI EN 10025-2 richiamata nelle norme [14].

Bibliografia

Normative

[1] L.R. n. 35 del 19 ottobre 2009 *Procedure per la denuncia, il deposito e l'autorizzazione di interventi di carattere strutturale e per la pianificazione territoriale in prospettiva sismica*.

[2] R.R. n. 7 del 28 giugno 2012 *Procedure per la denuncia, il deposito e l'autorizzazione di interventi di carattere strutturale e per la pianificazione territoriale in prospettiva sismica di cui alla legge regionale n.25 del 19 ottobre 2009 e ss.mm.ii.*.

[3] D.L. n. 1086 del 5 novembre 1971 *Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica*.

[4] Circ. LL.PP. n.11951 del 14 febbraio 1974 *Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica. Istruzioni per l'applicazione*.

[5] UNI EN 1990 *Criteri generali di progettazione strutturale*. Aprile 2006.

[6] CC.SS.LL.PP. del 27 luglio 2007 *Appendice Nazionale alla norma UNI EN 1990*. Luglio 2007.

[7] UNI EN 1991-1-1 *Azioni sulle strutture. Parte 1-1: Azioni in generale - Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi per gli edifici*. Agosto 2004.

[8] UNI EN 1992-1-1 *Progettazione delle strutture in calcestruzzo. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici*. Marzo 2008.

[9] UNI EN 1993-1-1 *Progettazione delle strutture in acciaio. Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici*. Agosto 2005.

[10] UNI EN 1993-1-8 *Progettazione delle strutture in acciaio. Parte 1-8: Progettazione dei collegamenti*. Agosto 2005.

[11] CC.SS.LL.PP. del 27 luglio 2007 *Appendice Nazionale alla norma UNI EN 1991-1-1*. Luglio 2007.

[12] UNI EN 1998-1 *Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici*. Marzo 2005.

[13] CC.SS.LL.PP. del 27 luglio 2007 *Appendice Nazionale alla norma UNI EN 1998-1*. Luglio 2007.

[14] D.M. Infrastrutture del 14 gennaio 2008 *Nuove norme tecniche per le costruzioni*.

[15] Circ. C.S.LL.PP. n.617 del 2 febbraio 2009 *Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche di cui al D.M. 9 gennaio 1996*.

[16] D.Lvo. del 18 aprile 2016 n.50 *Nuovo codice dei contratti pubblici relativo a lavori, servizi e forniture*.

[17] D.L. n. 1086 del 5 novembre 1971 *Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica*.

[18] ETAG No 001 - Edizione 1997 *Linee guida per il benestare tecnico europeo di ancoranti metallici da utilizzare nel calcestruzzo - Allegato C: Metodi di progettazione degli ancoraggi* Ottobre 2001.

[19] CNR n.10024 dell'ottobre 1986 *Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo*.

Bibliografia

[20] P. Pozzati *Teoria e tecnica delle strutture*. v.2 p.II, UTET, Torino, 1993.

[21] J.E. Bowles *Fondazioni. Progetto e analisi*, McGraw-Hill, Milano, 1998.

[22] G. Menditto *Esercitazioni di Tecnica delle Costruzioni*.

[23] AA.VV. *Manuale di ingegneria civile*. v.2, Zanichelli/Esac, Bologna, 2001.

Allegati Grafici

[S01] **S01**, *Fili Fissi copertura e baraccatura laterale*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S02] **S02**, *Pianta copertura con profili e nodi*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S03] **S03**, *Pianta pilastri e e sezione longitudinale*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S04] **S04**, *Pianta copertura con coordinate nodi all'estradosso*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S05] **S05**, *Pianta copertura con coordinate nodi all'intradosso*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S06] **S06**, *Nodi tipo del sistema di copertura - assieme*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S07] **S07**, *Nodi tipo del sistema di copertura - piastre*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S08] **S08**, *Nodi tipo del sistema pilastri e baraccatura laterale - assieme*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S09] **S09**, *Nodi tipo del sistema pilastri e baraccatura laterale - piastre*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S10] **S10**, *Solai - assieme e dettagli*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S11] **S11**, *Sistema di baraccatura laterale - dettagli pannello*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[S12] **S12**, *Armatura e casseri delle fondazioni di raccordo*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[RTI] **RTI**, *Relazione tecnica illustrativa delle strutture*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[CSE] **CSE**, *Relazione di Calcolo*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[TAB] **TAB**, *Tabulati di calcolo*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[MAT] **MAT**, *Relazione sui materiali*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.

[PDM] **PDM**, *Piano di manutenzione delle strutture*, BIMStudio, Catanzaro, 2016.