

COMUNE DI FICARRA

PROVINCIA DI MESSINA

LAVORI PER LA RIQUALIFICAZIONE ED IL POTENZIAMENTO DELLA STRADA INTERCOMUNALE S.P. 145 FINALIZZATI AD ELEVARE I LIVELLI DI SVILUPPO E SICUREZZA DEL TERRITORIO.

PRIMO LOTTO : Dalla Via Logge alla località Piano Corte

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

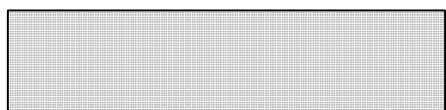
TAVOLA

N° 6/H

ELABORATO

Relazione sulle fondazioni

ARGOMENTO



Luogo di emissione

FICARRA

D
A
T
A

Emissione

Aprile/2010

Aggiornamenti

Luglio/2022

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento
e Progettazione

Ing. Tindaro Antonino SICILIA

Arch. Valentino GAMMERI

Arch. Nicolò Vincenzo SIDOTI

Relazione
geologica

Geol. Alfredo Natoli

Geol. Filippo Cappotto

Approvazioni

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

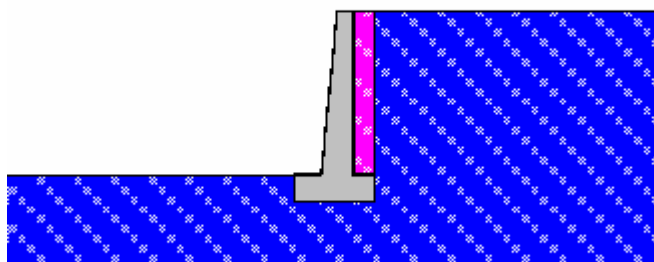
MURO IN C.A. H= 2,00m e H=3,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione superficiali per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura al terreno di fondazione ripartendoli il più possibile in modo uniforme sul suolo di sedime delle fondazioni stesse.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Opera di sostegno	Ver. Scorrimento	1.27
Opera di sostegno	Ver. Ribaltamento	1.35
Fondazione superficiale	Ver. Capacità Portante	1.01

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

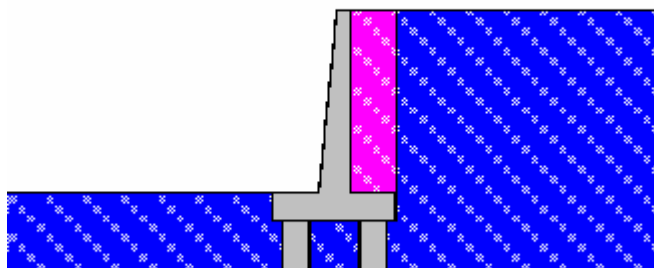
MURO IN C.A. SU PALI H=4,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.76
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	5.53

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

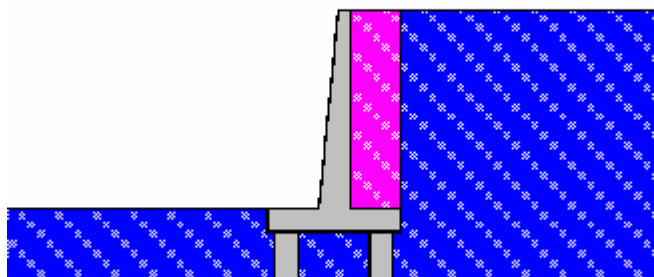
MURO IN C.A. SU PALI H=5,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.70
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	5.80

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

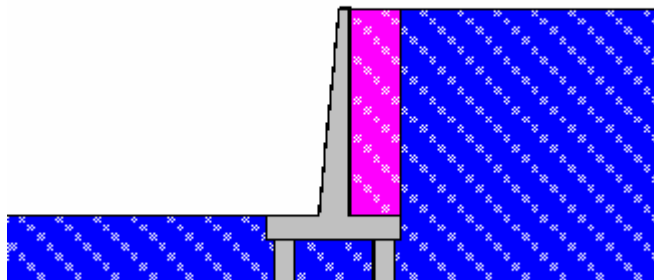
MURO IN C.A. SU PALI H=6,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.70
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	7.58

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

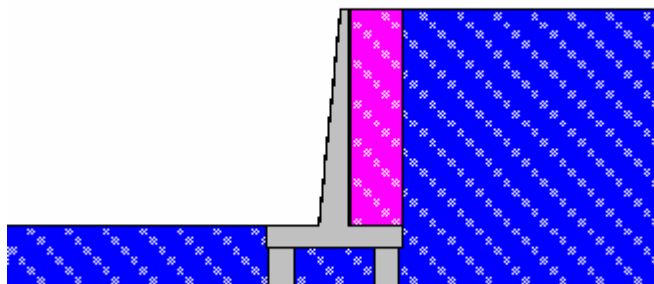
MURO IN C.A. SU PALI H=7,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	2.08
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	6.13

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

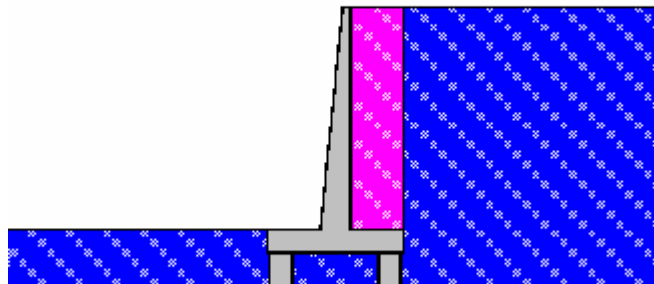
MURO IN C.A. SU PALI H=8,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.86
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	6.20

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

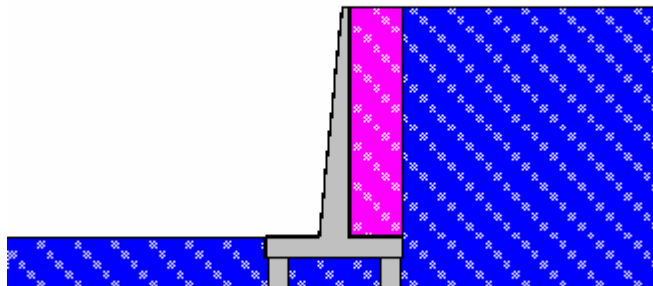
MURO IN C.A. SU PALI H=9,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.70
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	5.60

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

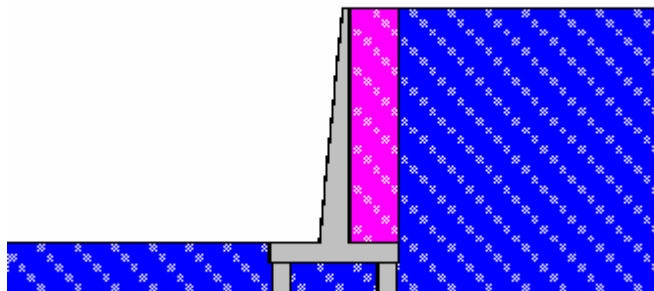
MURO IN C.A. SU PALI H=10,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

15/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione profonde per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura agli strati più profondi della sezione geologica affidando alle fondazioni indirette anche il compito di ridurre i cedimenti, valutati sicuramente ammissibili per le opere in oggetto.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Verticale Pali	1.74
Fondazione indiretta	Ver. Capacità Portante Orizzontale Pali	6.64

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione.

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

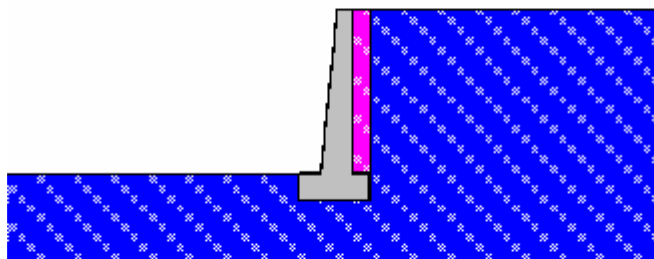
MURI CONTRORIPA H=1,00 - 2,00-3,00m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

19/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione superficiali per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura al terreno di fondazione ripartendoli il più possibile in modo uniforme sul suolo di sedime delle fondazioni stesse.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Opera di sostegno	Ver. Scorrimento	1.37
Opera di sostegno	Ver. Ribaltamento	1.57
Fondazione superficiale	Ver. Capacità Portante	2.10
Opera di Sostegno	Stabilità globale pendio	1.34

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Comune di FICARRA

Provincia di MESSINA

PROGETTO E VERIFICA DI MURI DI SOSTEGNO A GABBIONI RELAZIONE

Ai sensi del D.M. 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

Oggetto:

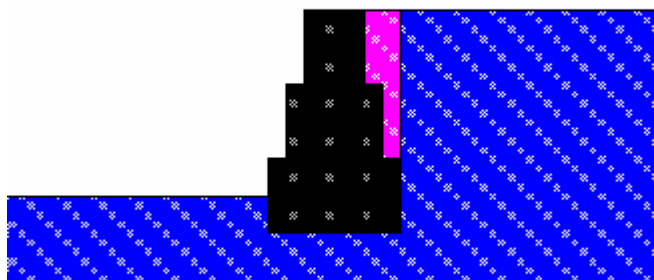
GABBIONI Metallici H= 1,50m e H=2,50m

Committente:

COMUNE DI FICARRA

Data:

20/07/2022



Il Committente
(COMUNE DI FICARRA)

Il Progettista

()

Il Calcolatore

()

Il Direttore dei lavori

()

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLPP n. 7 del 21/01/2019)

1.1 Scelta del tipo di fondazioni

In funzione dei risultati ottenuti dalla campagna di indagini eseguite e della tipologia strutturale adottata per i lavori in oggetto, si è proceduto alla scelta delle tipologie di fondazione superficiali per distribuire i carichi trasmessi dalla sovrastruttura al terreno di fondazione ripartendoli il più possibile in modo uniforme sul suolo di sedime delle fondazioni stesse.

La scelta della profondità del piano di posa ha permesso il superamento del suolo vegetale, della zona soggetta a gelo-disgelo e variazioni stagionali di umidità.

La profondità del piano di posa delle fondazioni risulta tale da prevenire fenomeni di erosione o scalzamento.

Le dimensioni strutturali delle opere di fondazione, la tipologia e l'ubicazione delle stesse risultano meglio definite negli elaborati grafici allegati.

Le verifiche di sicurezza relative agli stati limite indagati risultano tali da non limitare l'uso della costruzione, la sua efficienza, la durabilità della struttura garantendo un grado di sicurezza ed un livello di prestazioni nel rispetto della normativa vigente in materia.

1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione

Tutte le analisi presentate si riferiscono allo studio del sottosuolo semplificando la situazione reale con criteri cautelativi, analizzando diverse possibili schematizzazioni ed adottando i risultati meno favorevoli mediante coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni ed inoltre coefficienti parziali di sicurezza da applicare alle resistenze caratteristiche.

Le analisi delle elaborazioni eseguite permette di evidenziare i livelli di sicurezza di seguito esposti.

Riassunto risultati verifiche

ELEMENTO	TIPO VERIFICA	Coeff. Sic Min
Opera di sostegno	Ver. Scorrimento	1.49
Opera di sostegno	Ver. Ribaltamento	1.88
Fondazione superficiale	Ver. Capacità Portante	1.43
Opera di Sostegno	Stabilità globale pendio	2.52

La caratterizzazione geologica da un lato, le caratteristiche dimensionali, strutturali e le configurazioni di carico dall'altro, hanno reso possibile effettuare valutazioni generali sul comportamento complessivo delle strutture.

Si rimanda alla Relazione Geologica-Tecnica per prendere visione di ogni altra informazione sul volume significativo di sottosuolo influenzato, direttamente o indirettamente, dalla costruzione del manufatto e che influenza il manufatto stesso e quindi sulla caratterizzazione geotecnica della stratigrafia che caratterizza il suolo di fondazione

I coefficienti di sicurezza per tutte le verifiche di resistenza e per tutte le analisi eseguite sulle strutture di fondazione, sono riportate nella Relazione di Calcolo allegata.

Dalle verifiche eseguite su tutti gli elementi di fondazione risultano livelli di sicurezza accettabili e pertanto i lavori in oggetto si valutano realizzabili.

Per quanto sopra esposto, a seguito delle analisi geomorfologiche e dalle verifiche geotecniche svolte l'intervento in oggetto, nel rispetto delle disposizioni progettuali individuate, si ritiene perfettamente compatibile con le caratteristiche del sottosuolo ed attuabile nel rispetto delle Norme vigenti e delle esigenze della Committenza.

Si prescrive che in corso d'opera si debba riscontrare la rispondenza della caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione reale. La sistemazione esterna del piano campagna, sia a monte che a valle, ed il drenaggio dovranno risultare efficaci in tutto il volume significativo a tergo del muro evitando infiltrazioni di acqua tali da variare anche le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

SOMMARIO

1. RELAZIONE GEOTECNICA (NTC 17/01/2018 e Circolare CSLLPP n. 7 del 21/01/2019)	15
1.1 Scelta del tipo di fondazioni	15
1.2 Ipotesi assunte ed analisi dei risultati nei riguardi del complesso terreno-opera di fondazione	15