



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

CUP F2602000340001 CIG 652449686B



GARA CA 08/15 - NUOVA SS 554 CAGLIARITANA

ADEGUAMENTO DELL'ASSE ATTREZZATO URBANO ED ELIMINAZIONE DELLE INTERSEZIONI A RASO DAL KM 1+500 AL KM 11+850



Pregio tecnico



Caratteristiche ambientali



Cantierizzazione e fasi di lavoro

OFFERTA TECNICA

ASSE STRADALE PRINCIPALE

ARCHEOLOGIA

ARCHEOLOGIA

Precisazioni sulle modalità di scavo dei saggi archeologici (rif. nota ANAS prot. CDG-0255104-P del 16/05/2018)

CODICE PROGETTO			CODICE ELABORATO					SCALA	DATA
progetto	liv.	numero	campo 1	campo 2	campo 3	campo 4	rev		
D P C A 0 6	D	1 5 0 1	T 0 0	S G 0 0	A M B	R E 0 4	A	-	18/05/2018

CODICE ELABORATO DI OFFERTA

CONCORRENTE:



PROGETTISTA INDICATO COSTITUENDO R.T.P.

Capogruppo Mandataria R.T.P.

SWSTM

Mandante



Mandante

ING. FRANCESCA LEO

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE
FRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Paolo Cucino

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Paolo Cucino

1 Precisazioni sulle modalità di scavo dei saggi archeologici (rif. nota ANAS prot. CDG-0255104-P del 16/05/2018)

La presente nota viene presentata allo scopo di evidenziare alcune precisazioni in merito al progetto delle indagini archeologiche per il Lotto 1 e Lotto 2, con riferimento alle opere in oggetto.

Il progetto è stato consegnato ad ANAS da SWS-Astaldi in data 9/3/2018, comprensivo di report, elaborati grafici ed economici.

Le precisazioni, in particolare, fanno riferimento alla nota ANAS trasmessa ad Astaldi SpA in data 16/05/2018 (prot. CDG-P-0255104-P), che riscontra la consegna sopra-citata ed esprime alcune indicazioni e prescrizioni da inserire negli elaborati progettuali.

La nota ANAS esprime in particolare quanto segue:

“Le sezioni tipo ipotizzate, per la maggior parte dei saggi non appaiono conformi alla corretta pratica di cantiere prevedibile per la fattispecie di lavorazione. In particolare appare più corretto che lo scavo del saggio venga impostato sulle dimensioni previste (4x4 metri) e condotto con pareti verticali sino alla profondità massima di 1,49 metri.

Laddove dovesse rendersi necessario l'approfondimento oltre tale quota, si suggerisce la stabilizzazione della parte dello scavo mediante la realizzazione di un gradone della larghezza di 1,00 metro a quota intermedia.”

Si evidenzia che la prescrizione e il suggerimento riportati nella nota ANAS, non risultano in alcun modo implementabili nel progetto, né dal punto di vista progettuale, né in termini di rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza sui cantieri (D.Lgs n.81/2008).

Per quanto riguarda l'aspetto progettuale, non risulta possibile rappresentare negli elaborati di progetto, sezioni di scavo con scarpate verticali, in quanto i terreni ove verrà realizzata l'opera risultano avere caratteristiche geotecniche non idonee alla realizzazione di scavi verticali, non essendo dotati di valori di coesione apprezzabili.

Tale soluzione sarebbe applicabile soltanto in presenza di scavo in roccia, e previa verifica di stabilità, mentre al contrario, nessuna verifica potrebbe risultare soddisfatta (sebbene in condizioni statiche per una configurazione provvisoria), da una modellazione di simili profili di scavo in relazione alle caratteristiche geotecniche evidenziate dalla campagna di indagini per i terreni in oggetto.

In particolare, si faccia riferimento a quanto riportato nella Relazione Geotecnica del Progetto definitivo DPCA06-D-1501-T00-GE-01-GET-RE-01-C, dalla quale si può evincere che i materiali prevalentemente incontrati lungo il tracciato, per gli scavi previsti dal progetto, sono classificabili come sabbie limose, classificabili all'interno dei gruppi A6 – A7 definiti dalla norma CNR UNI 10006 (capitolo 10).

Per quanto riguarda i parametri geotecnici medi, rappresentativi di tali formazioni geologiche – geotecniche, la caratterizzazione geotecnica riportata nella sopra citata relazione (paragrafo 6.4), sono variabili a seconda della prevalenza della componente sabbiosa o ghiaiosa:

- Terreno con prevalenza sabbiosa: $\phi' = 34^\circ - 37^\circ$ $c' = 0 - 10$ kPa
- Terreno con prevalenza ghiaiosa: $\phi' = 37^\circ - 40^\circ$ $c' = 0 - 10$ kPa

Appare evidente che tali valori risultano non adeguati ad uno scavo verticale, a meno dell'utilizzo di opere di presidio quali sbadacchiature o paratie provvisorie di sostegno.

Né d'altra parte risulta chiaro quale "corretta pratica di cantiere" potrebbe suggerire l'utilizzo di tale ipotesi.

Da un punto di vista della sicurezza in cantiere l'ipotesi suggerita risulterebbe parimenti inadeguata, con riferimento a quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 nell'art. 118, comma 1 (Sezione III – Scavi e fondazioni):

*"Nei lavori di splateamento o sbancamento, se previsto l'accesso di lavoratori, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando **la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete**"*

Ne consegue che la misura suggerita di limitare a 149 cm la profondità di scavo, non comporterebbe in alcun modo la deroga alla prescrizione di dotare le pareti di scavo di un'adeguata inclinazione.

Per quanto riguarda la necessità di prevedere il parapetto sul bordo scavo, risulta di prassi estendibile al caso in esame, la prescrizione dell'art. 146 (Difesa delle aperture - Sezione VII – costruzioni edilizie):

"Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone"

In conclusione si ritiene di dover confermare senza alcuna modifica i contenuti delle seguenti tavole grafiche del progetto delle indagini archeologiche:

- DPCA06-D-1501-T00-SG-00-AMB-PC-01-A: Tipologico scavo per saggio archeologico. Tav. 1 di 2
- DPCA06-D-1501-T00-SG-00-AMB-PC-02-A: Tipologico scavo per saggio archeologico. Tav. 2 di 2

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Paolo Cucino

