



COMUNE DI IGLESIAS  
Provincia di Carbonia – Iglesias

*Settore Lavori Pubblici, Manutenzioni e Ambiente.*

## LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CENTRO INTERMODALE DI IGLESIAS



*Oggetto:*  
INTEGRAZIONI ALLA RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA

*Committente:* Comune di Iglesias



**Dott. Geol. Sandro Trastu**  
Via Marco Polo, 1  
09016 IGLESIAS (CI)

Telefono/ Fax +39 0781259126  
Cell. 335 8365184  
E-mail: [trastu.sandro@alice.it](mailto:trastu.sandro@alice.it)

**Il Professionista**

*Data:* Aprile 2013

	LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CENTRO INTERMODALE DI IGLESIAS	INTEGRAZIONE ALLA RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA
--	--	---

La presente integrazione fa seguito alla modifica al piano di imposta dei pali di fondazione apportata dagli strutturisti della Tecnolav Engineering S.r.l. rispetto all'ipotesi preliminare fornita allo scrivente, sulla quale la relazione geotecnica si è basata.

Alla luce delle nuove indicazioni fornite dall' Ing. Murru (Tecnolav), i pali verranno impostati sul litotipo litoide (dove presente) ad una profondità media di circa 12/15 di profondità dall'attuale piano di campagna.

La qualità della roccia RQD è data dal rapporto tra la sommatoria degli spezzoni di carota aventi lunghezza > 10 cm e la lunghezza totale della carota, e viene espressa in percentuale; la roccia risulta essere:

- molto scadente se  $0 < RQD < 25$  %
- scadente se  $25 < RQD < 50$  %
- discreta se  $50 < RQD < 75$  %
- buona se  $75 < RQD < 90$  %
- eccellente se  $90 < RQD < 100$  %

La roccia, come si evince dai risultati dai carotaggi effettuati, si può definire "mediamente dura" (i campioni possono essere rotti a mano con più di un colpo di martello). Dal punto di vista tessiturale essa rientra nelle categoria delle rocce lapidee fratturate. La qualità della roccia varia lungo la verticale. Essa è mediamente buona nei sondaggi S1 e S2 tra 13 e 15m ad eccezione del sondaggio S3. Ad un aumento della qualità corrisponde il diradamento delle fratture.

Per un indice RQD superiore a 50% corrisponde un grado di fatturazione discreto, in cui le superfici di discontinuità si presentano rugose e ravvicinate; la dove il valore di tale indice diminuisce la fratturazione è più intensa e la roccia si presenta in minuti frammenti dell'ordine di 2-3 cm. Si rileva l'assenza di materiale di riempimento tra le fratture.

In particolare nel sondaggio S1 il substrato roccioso si rinviene ad una profondità di circa 17 metri (corrispondente a circa 12 m di profondità rispetto alla quota del sondaggio S2) con un RQD medio pari al 50%; nel sondaggio S2, per circa 12/13 m dal p.c. è presente materiale incoerente al quale segue strati graficamente il calcare e le dolomie che si presentano a volte compatte a volte sottilmente stratificate e fratturate, ma in ogni caso l'RQD medio è pari al 50%.

La roccia si presente in condizioni discrete, sempre caratterizzandosi con una certa variabilità.

Nel sondaggio S3 già dalla profondità di 12 m dal p.c fino a fondo foro sono state rilevate le siltiti con intercalazioni litoidi per le quali il valore RQD non è rilevabile.



Per una stima dei parametri geomeccanici dell'ammasso roccioso è stato determinato l'indice GSI (GEOLOGICAL STRENGTH INDEX) facendo riferimento a Marinos & Hoek (2002) per calcari:

Peso volume  $\gamma = 24/26$  kN/m<sup>3</sup>

Coesione  $c = 22/25$  kPa

Angolo d'attrito  $\varphi = 37/40^\circ$

RQD medio = 50%