



Regione Abruzzo

Comune di San Demetrio Ne' Vestini (AQ)

**REALIZZAZIONE DELLA
CENTRALE IDROELETTRICA "STIFFE"
IN LOCALITÀ STIFFE**

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione scavi e movimenti terra

IL COMMITTENTE / PROPONENTE:	IL PROGETTISTA:
 HYDROWATT S.p.A. Via G. Verdi, 5/7 - Piane di Morro 63084 FOLIGNANO (Ascoli P.) Tel. 0736/390556 Fax 0736/390556 Partita IVA: 01097010449	

REV.	DATA	MOTIVO	CODICE DOCUMENTO	COMMESSA	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	15/11/2018	Istanza PAUR	PD29	HY5001	G. Alesi	A. Galbiati	C. Giuliani

1. PREMESSA

Il presente documento è riferito alla descrizione dei lavori di scavo e/o di movimento terra e degli aspetti organizzativi del cantiere per la realizzazione dell'impianto idroelettrico di Stiffe in Comune di San Demetrio Né Vestini (AQ).

Lo schema dell'impianto idroelettrico prevede di derivare le acque tramite un'opera di presa del tipo ad "acqua fluente" e di convogliarle mediante la condotta forzata posta interrata fino all'edificio centrale (vedi la corografia dell'impianto ed il profilo schematico nelle tavole allegate al presente progetto).

Lo sfioro delle acque della derivazione all'uscita delle Grotte di Stiffe è posto a quota 684,80 m.s.l.m., la restituzione delle acque subito a valle dell'abitato di Stiffe è a quota 560,58 m.s.l.m..

In generale per l'esecuzione dei lavori saranno adottati i sistemi ed i mezzi che risultino di caso in caso più idonei e convenienti ai fini della buona riuscita oltre che al regolare andamento dei lavori.

2. DESCRIZIONE DEGLI SCAVI E DEI RIPORTI DI TERRA NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IDROELETTRICO DI STIFFE

GENERALITÀ

Gli scavi ed il trasporto dei materiali saranno eseguiti con mezzi adeguati ed idonei al sito in cui si andrà a lavorare. Nell'esecuzione degli scavi verranno adottate tutte le cautele atte ad evitare scoscendimenti e smottamenti per prevenire eventuali danni.

I materiali provenienti dagli scavi che non siano ritenuti idonei al rinterro dei vani dello scavo ed alla formazione dei rilevati o ad altro impiego nei lavori, saranno portati a rifiuto presso discariche all'uopo autorizzate.

I materiali scavati che a giudizio della Direzione Lavori possano essere riutilizzati ed in modo particolare quelli costituenti le cotiche erbose ed il terreno di coltivo, verranno depositati in cumuli distinti in base alla loro natura, se del caso eseguendo gli scavi a strati successivi, in modo da poter asportare tutti i materiali di interesse prima di approfondire le trincee di scavo.

Di norma il deposito sarà effettuato a lato di quest'ultime e solo qualora, per qualsiasi motivo, non sia possibile né il deposito a lato degli scavi, né l'immediato reimpiego, sarà ammesso il provvisorio accumulo dei materiali da impiegarsi nei rinterri nelle località prescritte dalla Direzione Lavori.

Qualora durante i lavori, si intersechino dei servizi pubblici sotterranei (condutture per acqua e gas, cavi elettrici, telefonici e simili nonché manufatti in genere) verranno effettuate le opere occorrenti per lo spostamento di tali servizi che, a giudizio della Direzione Lavori, risultino indispensabili.

Nel caso specifico dovranno realizzarsi due attraversamenti, lungo il tracciato della condotta, relativi ad opere preesistenti, rispettivamente tubazione per acqua potabile del GSA Gran Sasso Acqua SpA e condotta del gas metano di proprietà e gestione della Mediterranea Energia Scarl.

Gli eventuali aggettamenti d'acqua che saranno necessari, verranno eseguiti con tutti i mezzi che si ravvisassero più opportuni per mantenere costantemente asciutto il fondo dello scavo; tali mezzi saranno sempre in perfetta efficienza, nel numero e con le portate e le prevalenze necessarie e sufficienti per garantire la continuità del prosciugamento. Sarà comunque assicurato il deflusso delle acque che si riscontrassero scorrenti sulla superficie del terreno allo scopo di evitare che esse si versino negli scavi.

Qualora fosse necessario l'abbattimento di piante, anche d'alto fusto, o di cespugli di piante legnose presenti nella zona dei lavori, lo stesso verrà effettuato previa richiesta di autorizzazione agli organi competenti e comunque realizzando opportune opere di mitigazione (ripiantumazione in situ di specie autoctone) contemplate nello studio di impatto ambientale. Non vi sono lavori che si sviluppino lungo strade affiancate da edifici

APERTURA DI PISTA

L'apertura della pista di lavoro ed al suo spianamento verrà effettuata entro i limiti della parte di terreno messa a disposizione dalla D.L. tramite occupazione temporanea, rimuovendo tutti gli ostacoli che durante la fase di lavoro dovessero presentarsi sul tracciato, quali siepi, arbusti, recinti, conformazioni particolari del terreno ecc.

In sito verranno mantenute tutte le opere necessarie al transito e al passaggio del personale o dei mezzi, siano questi anche estranei all'Appaltatore.

Le eventuali demolizioni operate saranno effettuate con cura onde evitare danni alle persone o cose circostanti l'area di lavoro, ed i materiali, sia di scavo che di demolizione, dovranno rimanere ove possibile entro la pista tracciata.

Le eventuali attività agricole dei terreni, confinanti o meno con la pista di lavoro verranno salvaguardate, assicurando l'accesso ai fondi con adeguate opere di transito.

TRACCIAMENTI

Prima di iniziare i lavori di scavo verrà effettuato il picchettamento completo del lavoro, con l'ubicazione di un adeguato numero di capisaldi quotati lungo il tracciato delle opere, in conformità agli elaborati di progetto ed alle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori.

3. TIPOLOGIA DEGLI SCAVI PREVISTI

Scavi di sbancamento

Non sono previsti scavi di sbancamento a sezione ampia.

Scavi di splateamento

Previsto sull'area di sedime del fabbricato centrale di produzione necessario all'imposta della platea di fondazione, profondità di scavo prevista circa 60/80 cm.

Si intendono tali tutti quegli scavi, ricadenti sotto il piano di campagna, come quelli per piano di appoggio di platee di fondazione, per la formazione di vani interrati, per vespai e per il livellamento del terreno circostante.

Scavi di fondazione a sezione obbligata

Sono tali tutti quegli scavi chiusi da pareti di norma verticali o riproducenti il perimetro dell'opera, per dare luogo a formazione di condotti, plinti di fondazione di muri ecc. e ricadenti al di sotto del piano di splateamento o di sbancamento. Tale piano sarà determinato sia delle accidentalità del terreno che dalle quote dei piani finiti di fondazione.

Scavi in roccia

Nell'eventualità che lo scavo riguardi roccia o materiali di notevole consistenza verranno adottati i mezzi più idonei, purché adeguati, in riferimento alla complessità del lavoro e dei tempi di esecuzione, quali martelli demolitori, escavatori meccanici ecc.

In ogni caso a demolizione eseguita, lo scavo sarà ben ripulito dai detriti, o frammenti rocciosi che potrebbero ledere il rivestimento esterno delle eventuali tubazioni.

La roccia o materiale consistente verrà classificata, nelle tre specie seguenti:

- Materiale roccioso o consistente di I specie. Materiale da poter rimuovere con piccone o con utensili normali.
- Materiale roccioso o consistente di II specie. Materiale da dover rimuovere con l'ausilio di martelli demolitori od escavatori meccanici.
- Materiale roccioso o consistente di III specie. Materiale la cui demolizione deve essere eseguita con apposite macchine demolitrici (martelli idraulici).

Durante le opere di scavo, qualora venissero rinvenuti trovanti, dovranno essere asportati con i mezzi più opportuni o provvedere alla loro demolizione in loco e successiva estrazione.

Precauzioni per l'uso di mine

Non si prevede l'utilizzo di mine non essendovi la necessità di creare gallerie e sbancare costoni di roccia lungo l'intero tracciato e nelle zone limitrofe alle opere che costituiscono l'impianto idroelettrico.

Scavi in presenza di acqua

Gli scavi in alveo saranno eseguiti previa deviazione del flusso esistente e/o con l'utilizzo di pompe aspiranti. Le materie scavate saranno conservate per il loro successivo utilizzo oppure allontanate e portate a rifiuto.

Nello specifico caso dell'opera di presa in progetto tutto il materiale (trovanti) che verrà scavato-spostato per l'inserimento dei manufatti, verrà temporaneamente spostato sugli argini e successivamente ricollocato in sito.

PRESCRIZIONI GENERALI PER SCAVI E RINTERRI PER LA POSA DI CONDOTTE

Lo scavo per posa di condutture sarà regolato in modo che il piano di appoggio del tubo o del manufatto si trovi alla profondità indicata nei profili di posa esecutivi, salvo quelle maggiori profondità che si rendessero necessarie in alcuni punti in conseguenza del tipo di terreno e delle esigenze di posa.

Gli scavi per la posa delle condutture saranno eseguiti con mezzi meccanici od a mano od in entrambi i modi a seconda delle situazioni particolari di ogni singolo tratto di condotta, ricavando opportuni allargamenti e nicchie per i giunti, per le apparecchiature, per i pezzi speciali e le eventuali camerette. La parte di materiale proveniente dallo scavo, giudicata idonea per il successivo rinterro, sarà depositata provvisoriamente ai margini dello stesso scavo, mentre nei casi dove non sarà possibile tale deposito, o possibile parzialmente, le materie scavate saranno trasportate e depositate su idonee aree individuate in fase esecutiva dalla Direzione Lavori.

**TABELLA RIASSUNTIVA QUANTITA' DI SCAVO SUDDIVISO PER TIPOLOGIA
PREVISTI NEL PROGETTO**

Opere / Tipologia Scavo	Scavo in roccia mc	Scavo in roccia fratturata mc	Scavo in terra mc
OPERA DI PRESA	150,00	0.00	0.00
CONDOTTA FORZATA	0.00	1200,00	2000,00
EDIFICIO CENTRALE	0.00	0.00	300
Totale Quantità mc	150,00	1200,00	2300,00

La quantità totale di scavo prevista in progetto equivale quindi a circa 3.650,00 mc, dei quali si prevede lo smaltimento o la ricollocazione per una quantità inferiore al 10% del materiale scavato.