

REGIONE AUTONOMA
VALLE D'AOSTA

COMUNE DI
BRUSSON



REGION AUTONOME
VALLEE D'AOSTE

COMMUNE DE
BRUSSON

PROGETTO:

NUOVA CAPTAZIONE SORGENTI FONTANEY E CONDOTTA DI ADDUZIONE
VASCA DI MONT ROUVIN



Proprietà

Comune di Brusson

Progettista

Dott. Ing. Gaspard Marco

Frazione Quinçod n°241
11020 - Challand-Saint-Anselme (AO)
Cell: 340-3457015
E-mail: gaspard.m@libero.it

Elaborato

**Prime indicazioni
finalizzate alla tutela della
salute e sicurezza dei
lavoratori**

OPERA

ARGOMENTO

DOC. E PROG.

FASE

REV.

B01034

PP

PS01

0

0

FILE NAME:

NOTE:

SCALA:

4					
3					
2					
1					
0	PROGETTO PRELIMINARE	SETT. 2015	GASPARD	GASPARD	GASPARD
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

TIMBRO E FIRMA:



1. Premessa.....	2
2. Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza.....	2
2.1.1. ADEMPIMENTI RELATIVI AL D.LGS 81/2008	2
2.1.2. AREA DI CANTIERE	4
2.1.3. INDAGINI PRELIMINARI SULLE INTERFERENZE PRESENTI	4
2.1.4. VALUTAZIONI DEI POSSIBILI RISCHI.....	5

1. Premessa

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere predisposto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione esecutiva in conformità a quanto indicato nell'art. 91, comma 1, lettere a) e b) del D.lgs. n. 81 del 09/04/2008. Tale documento completerà il progetto esecutivo prevedendo l'organizzazione delle lavorazioni al fine di prevenire i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Dovranno essere indicate le varie tipologie di lavorazioni, individuando, analizzando e valutando i rischi correlati ai particolari procedimenti delle singole lavorazioni. Le indicazioni dovranno riferirsi alle condizioni operative di questo specifico appalto. Le 'prime indicazioni e disposizioni sostanzialmente rappresentano l'attività che il coordinatore deve svolgere in fase di progettazione preliminare con l'individuazione delle principali disposizioni (per la eliminazione o prevenzione dei rischi) che in seguito saranno recepite nel piano di sicurezza e di coordinamento. Già in questa fase viene effettuata la determinazione sommaria dell'importo da prevedersi per i cosiddetti "costi della sicurezza" (nei limiti consentiti dalla ancora generica definizione dell'intervento); di conseguenza sarà di utilità nel valutare la stima sommaria da stanziarsi per l'intervento di realizzazione dell'opera.

2. Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

Come specificato nel del D.Lgs 81/2008 il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere "l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti della eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione".

2.1.1. Adempimenti relativi al d.lgs 81/2008

L'entità delle lavorazioni previste e la loro tipologia rientrano tra quelle previste dal D.Lgs. n. 81/2008. L'impresa esecutrice dovrà produrre il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi dell'art. 96 e 101 del D.Lgs 81/2008.

Le opere progettate rientrano nei termini della notifica preliminare prevista dall' art. 99 del suddetto D.Lgs. 81/2008 .

TABELLA INFORMATIVA

II "cartello di cantiere" deve essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza e aspetto decoroso. ACCESSI AL CANTIERE Le vie d'accesso al cantiere

devono essere oggetto di un'approfondita indagine preliminare per permettere la giusta scelta delle stesse e dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali, in modo da ridurre al minimo le interferenze con la viabilità pubblica.

UFFICI Gli uffici devono essere possibilmente sistemati in posizione tale da consentire il controllo d'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati.

DEPOSITO DI MATERIALI Il deposito di materiali deve essere collocato in posizione tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi e in zone appartate e ben delimitate all'interno del cantiere ed evidenziate nelle planimetrie di cantiere. Tali aree potranno essere sia fisse sia variabili seguendo l'evolversi delle lavorazioni.

SERVIZI IGIENICI ASSISTENZIALI

I servizi di cantiere devono essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs, 81/2008 e dei regolamenti comunali.

PRESIDI SANITARI

Per cantieri lontani da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e per le attività che presentano rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e qualora l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche, deve essere installata una camera di medicazione. Negli altri casi deve essere conservato un pacchetto di medicazione, o la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti. La cassetta o il pacchetto di medicazione deve contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

COSTI DELLA SICUREZZA

Per i cantieri per cui è obbligatoria la redazione del P.S.C. e quindi rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii., è necessario effettuare anche la stima dei costi per la sicurezza, per tutta la durata delle lavorazioni. La stima dei costi della sicurezza deve essere congrua, analitica per singole voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati. I costi da valutare sono quelli: a) degli apprestamenti previsti nel PSC; b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti; c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi; d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva; e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza; f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Alcuni costi sono valutati come noli, per altri apprestamenti è previsto l'acquisto. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

2.1.2. Area di cantiere

Per la realizzazione del nuovo sistema di approvvigionamento idrico dell'acquedotto di Graine si dovranno prevedere tre diverse tipologie di cantiere. La prima area dovrà essere posta in corrispondenza del parcheggio comunale di Estoul (zona di partenza strada sterrata per località Molerasc). Tale area adeguatamente recintata sarà adibita a stoccaggio del materiale e posizionamento dei vari baraccamenti di cantiere. La logistica di cantiere baracche, servizi e stoccaggio materiali e macchine sarà di volta in volta sistemata a seconda delle esigenze.

La seconda area sarà posta in corrispondenza della opera di presa posta in area agricola distante circa 250 metri dall'area di stoccaggio. L'area in prossimità della opera di presa dovrà essere perimetralmente recintata a distanza di circa 4 dai fronti di scavo e comunque dovrà avere una dimensione tale che tutte le operazioni di realizzazione avvengano all'interno di essa.

La terza area si tracciatò della condotta. In considerazione dell'estensione e della natura delle opere da realizzare è impensabile prevedere la realizzazione di una recinzione lungo tutto il tracciato. Per tale motivo si dovrebbe prevedere di segnalare con nastro rosso/bianco e apporre l'adeguata cartellonistica.

2.1.3. Indagini preliminari sulle interferenze presenti

Sulla area dove si svolgeranno i lavori, è stata eseguita una prima analisi delle varie interferenze, come descritto in seguito.

INFRASTRUTTURE

Sull'area non sono presenti i servizi tecnologici dell'urbanizzazione: fognatura, acquedotto, rete elettrica, rete gas metano e telefonica.

Per tale motivo non sarà necessario accertarsi del tracciato di eventuali sottoservizi.

ESPROPRI ED INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ PUBBLICA E PRIVATA

L'area d'intervento dovrà essere in parte espropriata per la realizzazione del bottino di presa e vasca di sedimentazione, e in parte verrà asservita da una servitù di passaggio della condotta di adduzione idrica delle vasche in località Mont Rouvin.

L'intervento interferirà leggermente con la viabilità di Molerasc. Infatti particolare attenzione si dovrà prestare nell'organizzazione della viabilità di cantiere, in quanto dall'area di stoccaggio all'area di realizzazione della opera di presa, si percorrerà un tratto di pista sterrata usata anche da terzi.

Per tale motivo dovranno essere posti gli adeguati cartelli di pericolo.

2.1.4. Valutazioni dei possibili rischi

POLVERI E RUMORE

Le caratteristiche delle lavorazioni comportano una limitata produzione di polvere e rumore, sia internamente al cantiere sia verso l'esterno. In virtù anche della localizzazione dell'intervento (zona agricola) non si prevedono particolari accorgimenti.

PERICOLO DI CADUTA DALL'ALTO

Nelle zone di scavo dovranno essere posizionati parapetti di protezione anticaduta, quando l'altezza sia superiore a 1.50 m.

Per l'esecuzione delle opere d'arte in c.a. dovranno essere sempre allestiti idonei ponteggi di servizio od altre opere provvisorie, per l'eliminazione del pericolo di caduta dall'alto.

ANNEGAMENTO, SOFFOCAMENTO

Situazioni di pericolo: ogni volta che si effettuano manovre per lo svuotamento di tubazioni durante le prime operazioni di messa in servizio, nella manovra di apparecchiature idrauliche in genere. Come nell'accesso ai serbatoi, nello svolgimento di lavori in pozzetti o camere interrato non dovrà lavorare un operatore in modo autonomo ma dovrà sempre essere presente un altro operatore a vigilare ed intervenire in caso di necessità. Si dovrà inoltre seguire quanto indicato nelle istruzioni operative riguardo all'accesso ad ambienti confinati.

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo: ogni volta che si transita o lavora sotto carichi sospesi, nel raggio d'azione di apparecchi di sollevamento oppure in prossimità di scaffali, mensole, palchetti, armadi, ripiani e piani di appoggio. Le perdite di stabilità incontrollate di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta, quali ad esempio tavole fermapiè su trabatelli o in corrispondenza di ringhiere su aperture, dove, al di sotto, può operare del personale. Nell'utilizzo di paranchi o altre attrezzature per il sostegno di carico attenersi sempre ai limiti di carico indicati nei manuali degli stessi, verificare che l'ancoraggio del paranco abbia una resistenza superiore al carico da sollevare, verificare, nell'utilizzo di attrezzature di sollevamento con appoggio a terra di poggiare sempre su una base solida e stabile. Prima dell'utilizzo di attrezzature per il sollevamento dei carichi provvedere ad una verifica visiva dello stato di tutti i componenti degli stessi ed assicurarsi dell'assenza di personale al di sotto dei carichi.

URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

Situazioni di pericolo: presenza di oggetti sporgenti (tavole di legno, elementi di opere provvisori, attrezzature, scaffalature, ecc.). Misure di prevenzione e protezione: Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione. Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro. Dovrà essere evitato di lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati. Durante la movimentazione meccanica di carichi accertarsi della assenza di persone nell'area interessata e segnalare adeguatamente le operazioni.

PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI Situazioni di pericolo: durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro, durante l'utilizzo di mole e utensili. Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie o puntiforme (legname, materiali lapidei, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi comuni di taglio. Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o in ogni caso capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi in movimento o rotazione delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali. Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei.

SCIVOLAMENTI, CADUTE DI LIVELLO

Situazioni di pericolo: vie di circolazione con presenza di materiali vari, utensili, attrezzature, cavi elettrici, ecc. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi, pavimenti scivolosi o sconnessi con presenza di buche. I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

SEPPELLIMENTO, SPROFONDAMENTO

Situazioni di pericolo: lavori all'interno di scavi, trincee. Nella realizzazione di lavori all'interno di scavi si dovrà prestare attenzione alla stabilità delle scarpate, accedendo esclusivamente se le stesse sono in condizioni di sicurezza. Le scarpate, in scavo, dovranno avere pendenza massima del 100% (45°), in terreno asciutto e stabile, in condizioni diverse tale pendenza dovrà essere ridotta a seconda delle condizioni del terreno. Nell'impossibilità di operare nelle condizioni sopra indicate è necessario provvedere al puntellamento delle pareti di scavo o ricorrere a soluzioni alternative in modo da operare sempre nella piena sicurezza. E' vietato il deposito dei materiali di scavo nei pressi delle sommità degli stessi.

ELETTROCUZIONE

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono lavori con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione; lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree. Prima di iniziare attività di cantiere dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la possibilità di utilizzo in piena sicurezza. Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese, prolunghe) solo se di portata sufficiente, dopo un'attenta verifica. Gli operatori potranno controllare ed utilizzare quadri e apparecchiature elettriche ma non apportarvi modifiche. Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente. Gli impianti di messa a terra sono periodicamente verificati ai sensi del DPR 462/2001. Il personale non può operare su quadri in tensione, apportare modifiche agli impianti elettrici, operare su quadri in evidente stato di degrado ed operare su apparecchiature elettriche in presenza di acqua o alto tasso di umidità. Il personale dovrà verificare l'adeguatezza di prolunghe e prese multiple nell'utilizzo di utensili e apparecchiature. Sono stati identificati e formati tra il personale due operatori titolati ad effettuare lavori elettrici, nominati, come indicato nella norma CEI 11/27, PES (persona esperta) e PAV (persona avvertita). Non è comunque prevista e consentita l'esecuzione di lavori su apparecchiature in tensione.

INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE

Situazioni di pericolo: inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, lavori di smerigliatura – taglio con smerigliatrice, demolizione e taglio di muratura - cemento che creano o disperdono materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi. Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta, in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee, o, quando possibile, bagnando le superfici interessate. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

CESOIAMENTO, SCHIACCIAMENTO

Situazioni di pericolo: presenza di macchine, equipaggiamenti o automezzi con parti mobili o in posizione instabile. Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime, di strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito provvedendo ad installare opportune protezioni che impediscono l'accesso di personale nella zona di lavoro delle macchine.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Situazioni di pericolo: ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico

che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare). La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione con l'ausilio di carrelli o simili e la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve mai presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione. L'attività di movimentazione manuale dovrà adeguatamente informata e formata.

GETTI E SCHIZZI

Situazioni di pericolo: nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano, con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo o possono dare luogo a getti e schizzi dannosi per la salute. Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

PROIEZIONE DI SCHEGGE

Situazioni di pericolo: ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento per la sagomatura di materiali, nelle operazioni di taglio, molatura, saldatura e nei lavori manutentivi in genere. Non manomettere le protezioni degli organi in movimento. Eseguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

USTIONI

Situazioni di pericolo: quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti. Misure di prevenzione e protezione: spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate; seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza delle sostanze utilizzate; non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose; utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto

RIBALTAMENTO

Situazioni di pericolo: nella conduzione di automezzi in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore. Le cause principali che portano i mezzi alla instabilità si verificano quando essi sono in movimento. Le cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono: il sovraccarico; lo spostamento del baricentro; i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli. La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo mentre esso sta percorrendo una traiettoria



curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre. Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo. Adeguare tutte le attrezzature mobili, semoventi o non semoventi, e quelle adibite al sollevamento di carichi, con strutture atte a limitare il rischio di ribaltamento, e di altri rischi per le persone, secondo quanto stabilito nel D. Lgs 81/2008.