

COMUNE DI MONCALIERI  
(Provincia di Torino)

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA  
DI RII VARI PREVISTI DAL P.T.E.  
(Piano Tecnico Esecutivo) – 1° GRUPPO

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
TAVOLA N° PDSC	LAVORO N° 394	SCALA
DATA: DICEMBRE 2016	AGG.	AGG.
Responsabile Unico del Procedimento  <b>Dott. Ing. R. CILLIS</b>	<b>Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO</b>  stud. Via Viotti - 4 - 10121 – Torino Tel. 011/5629490 - Fax 011/530047 E-mail: studiotechico@ingbrignolo.it Cod. Fisc. BRG GNN 68C21 C722X Albo degli Ingegneri n° 6714S	Comune di Moncalieri Ufficio ciclo delle acque  <b>Dott. Ing. R. CILLIS</b>

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 2

<b>A.1. PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
A.1.1. SCOPI E FINALITÀ DEL PIANO .....	5
A.1.2. GESTIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PIANO .....	5
A.1.3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	7
A.1.3.1. IDENTIFICAZIONE DEL LAVORO OGGETTO DELL'APPALTO .....	7
A.1.3.2. INDIRIZZO DEL CANTIERE.....	7
A.1.3.3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA .....	7
A.1.4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA .....	15
A.1.4.1. IDENTIFICAZIONE DEL COMMITTENTE .....	15
A.1.4.2. IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DEI LAVORI.....	16
A.1.4.3. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTISTA .....	16
A.1.4.4. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE .....	16
A.1.4.5. IDENTIFICAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI DELLE OPERE ARCHITETTONICHE .....	16
A.1.4.6. IDENTIFICAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI DELLE OPERE STRUTTURALI .....	17
A.1.4.7. IDENTIFICAZIONE DELL'IMPRESA COSTRUTTRICE .....	17
A.1.4.8. IDENTIFICAZIONE CAPO CANTIERE .....	17
A.1.4.9. IDENTIFICAZIONE IMPRESE SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI .....	18
A.1.4.10. IDENTIFICAZIONE DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE .....	18
A.1.4.11. IDENTIFICAZIONE DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	18
A.1.5. DURATA DEI LAVORI .....	18
A.1.6. IMPORTO LAVORI .....	19
<b>A.2. ACCANTIERAMENTO .....</b>	<b>20</b>
A.2.1. AREA DI CANTIERE E SUA ORGANIZZAZIONE .....	20
A.2.2. ACCESSO AL CANTIERE.....	22
A.2.2.1. INGRESSI E RECINZIONI.....	22
A.2.2.2. ACCESSO AL PERSONALE.....	25
A.2.3. VIABILITÀ INTERNA ALL' AREA DI LAVORO .....	25
A.2.3.1. PARCHEGGI.....	26
A.2.4. IMPIANTI TECNOLOGICI.....	27
A.2.4.1. IMPIANTO ELETTRICO.....	27
A.2.4.2. IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE .....	28
A.2.4.3. IMPIANTO PER LA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA .....	29
A.2.4.4. SCARICHI IN FOGNATURA .....	29
A.2.5. SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI .....	30
A.2.5.1. SERVIZI IGIENICI .....	30
A.2.5.2. DOCCE.....	31
A.2.5.3. SPOGLIATOI.....	31
A.2.5.4. CARATTERISTICHE GENERALI DEI SERVIZI IGIENICO -ASSISTENZIALI .....	32
A.2.5.5. PULIZIA ED IGIENE DEI LOCALI.....	32
A.2.5.6. REFETTORIO MENSA.....	32
A.2.5.7. DORMITORI .....	33
A.2.6. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI.....	33
A.2.6.1. RIFIUTI URBANI.....	42
A.2.6.2. RIFIUTI URBANI PERICOLOSI.....	42
A.2.6.3. RIFIUTI SPECIALI E RIFIUTI TOSSICI NOCIVI.....	43
A.2.7. PREVENZIONE INCENDI .....	43
A.2.8. DEPOSITI ED APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI.....	44
A.2.9. ORDINE E PULIZIA .....	45
<b>A.3. ANALISI DELLE LAVORAZIONI E .....</b>	<b>47</b>
<b>GESTIONE DELLE INTERFERENZE RELATIVE.....</b>	<b>47</b>

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 3

A.3.1.	PREMESSA .....	47
A.3.2.	PRESCRIZIONI GENERALI SULLE LAVORAZIONI .....	50
A.3.3.	PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI.....	57
A.3.4.	INTERFERENZE CON LA VIABILITA' .....	57
A.3.5.	INTERFERENZA CON MACCHINE OPERATRICI .....	57
A.3.6.	BITUMATI ED ASFALTI .....	58
A.3.7.	RUMOROSITA' DELLE MACCHINE OPERATRICI UTILIZZATE .....	58
A.3.8.	OCCUPAZIONE TEMPORANEA DI SEDE STRADALE.....	59
A.3.9.	RISCHIO DI PROIEZIONI PERICOLOSE VERSO L'ESTERNO .....	59
A.3.10.	IMMISSIONI SULLA RETE VIARIA ESTERNA.....	60
A.3.11.	RETI INTERRATE .....	60
A.3.12.	RESIDUATI BELLICI .....	62
A.3.13.	CADUTE IN PIANO .....	62
A.3.14.	APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO .....	63
A.3.15.	SALDATURA OSSIACETILENICA ED ELETTRICA.....	65
A.3.16.	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	66
A.3.17.	ENTITA' PRESUNTA IN UOMINI/GIORNO .....	67
A.3.18.	STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA.....	67
<b>A.4.</b>	<b>POLITICA PER LA PREVENZIONE.....</b>	<b>68</b>
A.4.1.	RECLUTAMENTO DEL PERSONALE .....	68
A.4.2.	BENESSERE E IGIENE DEI LAVORATORI .....	69
A.4.3.	EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO.....	69
A.4.4.	ORARIO DI LAVORO .....	69
A.4.5.	SISTEMI DI PREVENZIONE .....	70
A.4.6.	PROGETTAZIONE DEI METODI DI LAVORO .....	71
A.4.7.	GIOVANI E NUOVI ARRIVATI .....	72
A.4.8.	DITTE SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI.....	72
A.4.9.	PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI .....	73
A.4.10.	CONTROLLO E VERIFICHE DEI METODI DI LAVORO .....	73
A.4.11.	ARMI DA FUOCO E SIMILI.....	75
<b>A.5.</b>	<b>ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE.....</b>	<b>76</b>
A.5.1.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	76
A.5.1.1.	<b>COMPITI POTERI E RESPONSABILITÀ .....</b>	<b>79</b>
A.5.1.2.	<b>COMPITI GENERALI DELL'IMPRESA.....</b>	<b>79</b>
A.5.2.	COMPITI GENERALI DI PREVENZIONE DELLA STRUTTURA DI CANTIERE .....	80
A.5.3.	NOTIFICA DEI COMPITI E DEI POTERI.....	80
A.5.4.	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA PREVENZIONE.....	81
A.5.5.	INFORMAZIONI E COORDINAMENTO DELLE DITTE.....	81
<b>A.6.</b>	<b>MANODOPERA.....</b>	<b>83</b>
A.6.1.	FORMAZIONE E INFORMAZIONE.....	84
A.6.2.	PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI .....	84
A.6.3.	INCARICHI SPECIFICI .....	84
<b>A.7.</b>	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE.....</b>	<b>85</b>
A.7.1.	DISPOSIZIONI GENERALI .....	85
A.7.2.	IDENTIFICAZIONE.....	85
A.7.3.	INSTALLAZIONE.....	85
A.7.4.	DOCUMENTAZIONE.....	85
A.7.5.	UTILIZZO .....	86
A.7.6.	VERIFICHE IN CORSO D'OPERA E MANUTENZIONI.....	86
<b>A.8.</b>	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI) ED INDUMENTI DI LAVORO ..</b>	<b>87</b>
A.8.1.	DISPOSIZIONI GENERALI .....	87
A.8.2.	UTILIZZO DEI DPI .....	87

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 4

A.8.3.	CARATTERISTICHE DEI D.P.I.....	88
<b>A.9.</b>	<b>SORVEGLIANZA E SERVIZI SANITARI .....</b>	<b>89</b>
A.9.1.	SORVEGLIANZA SANITARIA .....	89
A.9.1.1.	IDONEITÀ FISICA DEI LAVORATORI.....	89
A.9.1.2.	VACCINAZIONI.....	89
A.9.2.	RISCHI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI .....	89
A.9.3.	SERVIZI SANITARI .....	90
A.9.3.1.	GENERALITA' .....	90
<b>A.10.</b>	<b>INCIDENTI E INFORTUNI .....</b>	<b>91</b>
<b>A.11.</b>	<b>SOSTANZE, AGENTI E AMBIENTI NOCIVI PER LA SALUTE.....</b>	<b>92</b>
A.11.1.	RUMORE.....	92
A.11.1.1.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	92
A.11.1.2.	MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI PREVENZIONE .....	92
A.11.2.	VIBRAZIONI.....	93
A.11.2.1.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	93
A.11.2.2.	MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI PREVENZIONE .....	94
A.11.3.	SOSTANZE NOCIVE.....	95
A.11.3.1.	DIVIETI.....	95
A.11.3.2.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	95
A.11.3.3.	MISURE DI PREVENZIONE .....	95
A.11.3.4.	SCHEDE DI SICUREZZA .....	95
A.11.3.5.	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	96
A.11.3.6.	VIGILANZA .....	96
A.11.4.	AMBIENTI PERICOLOSI.....	96
A.11.4.1.	SPAZI RISTRETTI.....	96
<b>A.12.</b>	<b>GESTIONE DELLE EMERGENZE .....</b>	<b>98</b>
A.12.1.	SQUADRE PER LE EMERGENZE.....	98
A.12.2.	GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDI.....	99
A.12.3.	EMERGENZA CLIMATICA.....	99
A.12.3.1.	FORTI VENTI.....	100
A.12.3.2.	ALLAGAMENTI.....	101
A.12.3.3.	NEVE E GHIACCIO.....	101

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 5

## **A.1. PREMESSA**

### **A.1.1. SCOPI E FINALITÀ DEL PIANO**

Lo scopo del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (Psc)<sup>1</sup> è essenzialmente quello di costituire uno strumento di pianificazione della prevenzione in tutti i vari aspetti che, in qualche misura, incidono sulla efficacia del processo produttivo per il progetto dei **“Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal PTE (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo nel Comune di Moncalieri.”**

Il PSC ha quindi lo scopo principale di costituire a priori un contesto organizzativo finalizzato al raggiungimento della massima integrazione possibile fra esigenze produttive ed esigenze della prevenzione.

Per tali motivi il Psc è specifico per il cantiere in esame ed è di concreta fattibilità, fornendo, nei capitoli che seguono, tutte le indicazioni inerenti le procedure, gli apprestamenti, le misure preventive e protettive nonché le prescrizioni operative<sup>2</sup> da attuare durante l'esecuzione dei lavori al fine di ridurre al minimo il rischio di infortuni sul cantiere.

### **A.1.2. GESTIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PIANO**

Per una migliore consultazione, il Psc sarà articolato in due parti distinte ma complementari: una prima parte (*sezione A*) che riguarderà soprattutto aspetti organizzativi e della prevenzione in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione

<sup>1</sup> Di cui all'art. 100 del D.Lgs. 8 aprile 2008 n° 81 - Attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro - (G.U. n.101 del 30.04.2008 – Suppl. Ordin. n..108) e successivo D:Lgs. n° 106 del 3 Agosto 2009.

<sup>2</sup> Secondo le definizioni dell'art. 1 del Decreto del Presidente della Repubblica del 03/07/2003 (G.U. 21/08/2003 n° 193).

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 6

del cantiere ed alle lavorazioni<sup>3</sup>, nonché una valutazione del rischio residuo in generale e una seconda parte (*sezione B*), che completerà il Piano, ove si affrontano le principali misure di prevenzione specifiche di ogni attività e delle lavorazioni maggiormente rilevanti ai fini della sicurezza, scomponendole in macrovoci specifiche per i lavori in essere con l'indicazione, per ognuna di esse, delle opere provvisorie, delle macchine, degli apprestamenti, degli agenti e delle figure professionali che prendono parte alle attività relative.

E' implicito che le misure qui previste costituiscono una prima valutazione di quanto necessario al completamento della prevenzione, essendo basate sulle scelte effettuate in fase di progettazione dell'opera, e che nel corso dell'esecuzione necessiteranno di informazioni integrative, per tenere conto delle esatte circostanze esecutive e di specifiche e peculiari situazioni che potrebbero venire a crearsi, oltre che i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Il Piano è redatto in base alle informazioni attualmente disponibili e ricavabili dalle tavole di progetto architettoniche e costruttive, nonché dallo stato di fatto dei luoghi al momento della redazione dello stesso.

Ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. 81 del 9 Aprile 2008 (art. 100 comma 5) l'Impresa aggiudicatrice potrà presentare al Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori proposta di integrazione al presente Piano in modo da poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali modifiche e/o integrazioni potranno giustificare un adeguamento dei prezzi pattuiti.

---

<sup>3</sup> Art 3 e 4 del D.P.R. 222 del 03/07/2003.e D.Lgs. 81/08 - Allegato XV (G.U. 30.4.2008 Suppl. Ord. n. 108). - Testo coordinato con D.Lgs. n° 106 del 3 Agosto 2009.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 7

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 6 del D.P.R. 222 del 03/07/2003 e dal D.lgs. 81 del 9 Aprile 2008 (art. 100 comma 4) almeno dieci gg. prima dell'inizio dei lavori, ciascuna Impresa dovrà mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS.

### **A.1.3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

#### **A.1.3.1. IDENTIFICAZIONE DEL LAVORO OGGETTO DELL'APPALTO**

**Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal PTE (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo nel Comune di Moncalieri..**

#### **A.1.3.2. INDIRIZZO DEL CANTIERE**

**Rio dei Cunioli Alti in corrispondenza di via Ferrero di Cambiano;**

**Rio dei Cunioli alti in corrispondenza di Corso Torino;**

**Rio San Bartolomeo in corrispondenza di strada Revigliasco in corrispondenza della SP. 125 alle progressive Km. 1+800 ed Km. 1+500;**

**Rio Botero in corrispondenza di Strada antica di Moriondo;**

#### **A.1.3.3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA**

Tali interventi risultano individuati nell'ambito del P.T.E approvato con D.G.C. n. 132/2005 e si rendono necessari al fine di eliminare sui corsi d'acqua del territorio comunale le situazioni di rischio idraulico derivanti dalla presenza di attraversamenti, restringimenti delle sezioni d'alveo o comunque condizioni di anomalie incompatibili con le condizioni di regolare smaltimento delle portate idrauliche.

Nello specifico il progetto preliminare prevedeva interventi su sette attraversamenti

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 8

individuati come: A2 “Rio dei Cunioli”, A1 “Rio dei Cunioli Alti in corrispondenza dell’attraversamento della via Torino”, P10 – P11 – P12 “Rio S. Bartolomeo in corrispondenza della S.P.125”, L1 “Rio Botero in corrispondenza della strada vecchia di Moriondo.

Nel dettaglio, i lavori previsti nel presente progetto definitivo comprendono:

a) INTERVENTO A1 – RIO DEI CUNIOI ALTI

L’intervento riguarda nello specifico la sistemazione di due tratti del Rio cosiddetto dei Cunioli, a monte ed a valle dell’intubamento dello stesso in via Ferrero di Cambiano. Sia nel tratto a monte dell’intubamento, che in quello di valle, il Rio, già oggetto di alcuni interventi di regimentazione necessita di una sostanziale opera di sistemazione, al fine di poter garantire una migliore e più razionale condizione di smaltimento delle acque meteoriche. Va da sé che i due interventi tendono ad apportare una miglioria idraulica allo smaltimento delle acque nel tratto intubato, che permane comunque un elemento a forte criticità, non fosse per altro per la necessità di procedere alle necessarie opere di pulizia dal materiale ivi depositatosi.

Nel tratto a monte dell’intubamento è prevista un’opera di pulizia e sistemazione dell’alveo e, per una lunghezza di circa mt. 18.00 a partire dalla soglia esistente, la realizzazione di una nuova sezione regolare di deflusso con platea e muri laterali in c.a., quest’ultimi lavorati con mattoni a vista nella parte prospiciente verso la via Ferrero di Cambiano.

Prima dell’immissione delle acque nel tratto intubato è previsto il ripristino di una briglia di salto esistente, dotata di normal profili metallici disposti in verticale, necessaria sia a limitare e smorzare la velocità delle acque del Rio, sia a bloccare il trascinalamento a valle del trasporto solido e di trovanti che potrebbero provocare l’accumulo e lo strozzamento della sezione di deflusso.

L’intervento prevede poi il rifacimento degli ultimi 4.00 mt. del fondo alveo in cls del tratto del Rio intubato prima dello sbocco di valle e di un tratto di circa mt. 6.50 del tratto di valle a cielo libero.

In quest’ultimo, le corrente del rio nel corso degli anni hanno provocato delle erosioni e



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 9

degli scalzamenti al piede. Stante la situazione attuale al fine di preservare la stabilità, interrompere la continuazione del fenomeno erosivo e quindi non rendere precaria la situazione del muro andatore, ne è stato previsto il suo consolidamento mediante sottomurazione ed intasamento dei vuoti con getto non armato di calcestruzzo C28/35, per una altezza variabile di circa 50 cm e profondità di circa 40 cm.

Negli ultimi 4.50 metri dell'intervento, a valle dello sbocco del cunicolo, la presenza in sponda sinistra di un tubo diametro 100 mm, posto come scolo di un rigagnolo secondario, fa sì che il fondo alveo ed un piccolo tratto di sponda destra sia passibile di fenomeni localizzati di erosione e piccoli scalzamenti al piede. Ai fini di preservare i manufatti esistenti e la sponda destra subito a valle dell'intervento è previsto di rivestire il fondo alveo con massi in pietrame e di costituire una piccola scogliera in massi non cementati a protezione della scarpata esistente e delle fondazioni dei muri d'ambito. (

Per ciò che riguarda il tratto di intervento di monte, le realizzazioni delle opere di progetto risultano tali da scongiurare il possibile rischio di erosione della sponda non rivestita ed il conseguente rischio di scalzamento delle fondazioni del sovrastante muro esistente, in quanto i livelli idrometrici di massima piena sono sempre contenuti all'interno della sezione idraulica, con opportuno franco di sicurezza.

Vi è inoltre da specificare che nel tratto di intervento posto a valle del tratto di rio intubato (in prossimità delle sezioni 1-1 e sezione 2-2) lo stato dell'arte è tale per cui durante le opere di pulizie del fondo alveo, il calcestruzzo deteriorato del fondo e del tratto iniziale posto all'attaccatura fra la platea di fondo ed i muri in elevazione debba richiedere un intervento di ripristino mediante la rimozione delle parti ammalorate, l'integrazione dei ferri di armatura ossidati o non più in grado di assolvere alla loro funzione ed il suo susseguente getto in opera di un calcestruzzo C28/35 con spessori variabili e pari a quelli già esistenti in sito. (16.2).

Sempre in tale zona è stato possibile verificare che la l'esecuzione degli scavi necessari per la realizzazione della scogliera di protezioni in massi del volume medio non inferiore a 0.8

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 10

mc, non risultano interferenti con la fondazione del muretto esistente.

b) INTERVENTO A2 – RIO DEI CUNIOLI IN CORRISPONDENZA DI CORSO  
TORINO

L'intervento prevede la sistemazione idraulica del Rio dei Cunioli, per un tratto a cavallo del Corso Torino, attualmente intubato (circa 7.00 mt. a monte e 30.00 mt a valle).

In prima analisi va qui evidenziato che le verifiche idrauliche condotte in fase di redazione del progetto definitivo hanno ampiamente dimostrato che le sezioni idrauliche esistenti, anche in caso di eventi di piena con tempi di ritorno pari a 200 anni, se adeguatamente ripristinate risultano idraulicamente idonee allo smaltimento delle portate idriche di progetto comprensive dell'apporto di trasporto solido. Tale accertamento ha così permesso di prevedere, nella zona di Rio intubato al di sotto del corso Torino e di alcuni mappali appartenenti ad utenze private, un solo intervento di pulizia e di ripristino delle fondazioni del canale stesso.

A monte dell'innesto del rio su C.so Torino per un breve tratto di circa 4.20 mt verrà realizzato un manufatto per prolungare la sezione idraulica esistente, terminante in una zona di calma ove le acque provenienti da monte, trovando un allargamento, perderanno parte della loro energia cinetica diminuendo la loro velocità. Tale manufatto sarà costituito da platee e muri perimetrali in cls.

Considerata la pendenza del corso d'acqua, il progetto prevede la realizzazione di una briglia di salto con interposti profili metallici verticali (del tipo IPE 100, altezza 100 cm ed interasse 60 cm) necessaria per smorzare la velocità delle acque e bloccare il trascinamento a valle di eventuali trovanti che potrebbero provocare l'occlusione o comunque il restringimento delle sezioni d'alveo. In considerazione del buono stato dei manufatti esistenti, la briglia di salto prevista in sponda sinistra, verrà opportunamente collegata con le strutture del muro esistente in c.a.o. mediante l'inghisaggio di 3+3 barre diametro 14 mm.

Lungo il tratto di muro parallelo alla via di Cunioli Alti in corrispondenza della zona di calma verrà eseguita una nuova platea di fondo ed una accurata pulizia dello stesso per tutto il

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 11

tratto intubato. Durante tali opere, nella zona del muro di sostegno esistente lungo la sponda destra costeggiante la via dei Cunioli, si andrà ad operare anche in prossimità delle opere fondali del muro stesso. Seppure le condizioni dello stato dell'arte ed i rilievi effettuati tendano a dimostrare che il livello di imposta delle fondazioni del manufatto siano al di sotto dell'attuale piano di lavoro, in via del tutto cautelativa e qualora la situazione fondale per eventuali fenomeni erosivi e/o di scalzamento di tipo locale e non valutabili al momento lo dovesse richiedere, verrà eseguita una piccolissima opera di sottomurazione ed intasamento dei vuoti con getto non armato di calcestruzzo C28/35, ipotizzata in questa fase per una altezza variabile di circa 50 cm e profondità di circa 40 cm.

La conformazione della sistemazione dell'alveo è tale da non prevedere particolari necessità di operare tramite puntellamenti e/o armature degli scavi. In via del tutto cautelativa comunque, come meglio descritto nel documento di aggiornamento sulle prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza, durante tutte le opere di scavo l'impresa predisporrà in opera specifico manufatto (ligneo o metallico) oggetto di calcolo a sostegno dei fronti libero.

A valle del tratto in attraversamento del corso Torino è previsto l'adeguamento della sezione idraulica anche mediante la ricostruzione del fondo d'alveo e la realizzazione di un muro in cls armato in sponda sinistra previa la realizzazione di una cortina di micropali (diametro Ø 127 mm spessore 6.3 mm, lunghezza di infissione 7.00 m, interasse 0.50 m) necessari per il mantenimento e la salvaguardia della larghezza della carreggiata della via interna costeggiante il Rio oggetto di intervento.

Ai fini dell'esecuzione dei lavori, gli stessi dovranno prevedere la chiusura temporanea di una strada di accesso ad alcune proprietà private. Gli orari e le disposizioni relativamente alla gestione di tale problematiche saranno oggetto di specifica ordinanza a seguito di accordi bonari assunti con le rispettive proprietà.

c) INTERVENTO P10 – P11 – P12 – SISTEMAZIONE DEL RIO S.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 12

BARTOLOMEO IN CORRISPONDENZA DELLA SP. 125 alle progressive Km.

1+800 ed Km. 1+500

L'intervento riguardante la sistemazione idraulica del Rio S. Bartolomeo risulta sicuramente essere il più complesso sotto il profilo tecnico ed idraulico. La presenza di due attraversamenti lungo la strada Provinciale, parzialmente insufficienti a smaltire le portate teoriche di progetto con tempi di ritorno pari a 100 e 200 anni, ha richiesto uno studio approfondito sotto il profilo idraulico per individuare una soluzione che potesse coniugare, sia le esigenze tecniche, sia quelle economiche con le somme a disposizione ma non ultimo quello di cercare di non stravolgere l'assetto viario attualmente posto in essere . Si è quindi così giunti alla possibilità di procedere ad una sistemazione idraulica del Rio nei tratti a cielo aperto mediante un primo intervento a monte del primo attraversamento della Strada Provinciale ed un secondo a cavallo fra i due attraversamenti esistenti oltre all'adeguamento della sezione di deflusso nei tratti intubati, semplicemente mediante la pulizia degli attraversamenti esistenti dai materiali depositati. Tale soluzione ha così permesso di preservare l'integrità della strada provinciale durante tutto il corso dei lavori e quindi di non mutare la circolazione stradale sulla stessa evitando ingenti operazioni di scavo, movimenti terra e la realizzazione di manufatti in calcestruzzo di notevoli dimensioni.

La soluzione adottata necessita però, al fine di smaltire le portate in eccedenza a quelle fluenti all'interno del primo attraversamento sulla strada provinciale, della realizzazione alla chilometrica 1+730, in sponda sinistra del Rio S. Bartolomeo, di un by pass con una soglia a stramazzo. Le portate eccedenti così convogliate, correranno parallelamente alla S.P. 125 in sponda sinistra raccogliendone parzialmente le acque di ruscellamento, lungo un canale già esistente, opportunamente adeguato per mezzo di una sorta di cunetta alla francese, alla sezione idraulica richiesta dalle verifiche di progetto, per poi recapitare, sempre nel Rio San Bartolomeo, a valle dell'attraversamento esistente sulla SP. 125 al Km 1+500.

La sistemazione e l'adeguamento della sezione idraulica del Rio S. Bartolomeo, lungo il

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 13

suo tracciato originario avverrà mediante la realizzazione di una doppia scogliera con fondo alveo in massi di pietra non cementati. Considerata la pendenza del corso d'acqua, l'intervento prevede la realizzazione di piccole briglie di salto atte a limitare la velocità di deflusso ed il trasporto solido, che comunque appare di ridotta entità.

Nello specifico per quanto riguarda l'intervento P12, essendo il tratto di alveo in curva si presume che il filone principale della corrente risulti sbandato in destra e che, in corrispondenza della chiamata idraulica generata dalla diminuzione della scabrezza nel tratto tombato rispetto a quella di monte dell'alveo, la corrente leggermente accelerata possa ulteriormente tendere a destra, ed interessare il piede della sponda, inducendovi fenomeni erosivi tali da comprometterne la stabilità. Questi potrebbero causare il collassamento di parte della sponda in alveo, ostruendo parzialmente la sezione di deflusso e indirizzando il filone principale della corrente in sponda sinistra, con conseguenti interferenze negative con la medesima. Quindi si preferisce creare un solido presidio in sponda destra, in grado di attrarre verso di sé il filone principale di corrente (diminuzione di scabrezza), producendo così una sistemazione asimmetrica.

La rifunionalizzazione del canale esistente e parallelo alla S.P. 125, atto al convogliamento delle sole portate eccedenti quelle smaltibili in condizioni ordinarie dagli attraversamenti già esistenti, così come concordato con i funzionari della Città Metropolitana avverrà mediante la creazione di una sezione geometrica regolare di deflusso, così detta "cunetta alla francese" raccordata in sponda sinistra a piccoli muretti perimetrali di contenimento in cls completamente rivestiti in pietra locale.

L'intervento di adeguamento prevede inoltre la sistemazione e l'adeguamento di tre attraversamenti minori esistenti.

In corrispondenza della primo attraversamento esistente, nella zona di monte del Rio San Bartolomeo, ed in funzione della tipologia di traffico transitante sulla strada provinciale, secondo quanto concordato con i funzionari della Città Metropolitana è prevista l'installazione

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 14

di una barriera bordo ponte, equiparata ad una barriera laterale del tipo H1.

d) INTERVENTO L1 – SISTEMAZIONE DEL RIO BOTERO IN  
CORRISPONDENZA DELLA STRADA VECCHIA DI MORIONDO

Nelle condizioni attuali l'attraversamento della strada vecchia di Moriondo da parte del Rio Botero è costituito da una coppia di tubi in cls autoportanti del diametro di cm. 120. A monte e a valle dell'attraversamento trovano invece collocazione due tubazioni atte a smaltire le acque superficiali raccolte dalla strada vecchia di Moriondo.

La morfologia dell'attraversamento risulta assolutamente insufficiente allo smaltimento delle portate idrauliche del Rio ed in condizioni di precipitazioni abbondanti le acque di ruscellamento e di esondazione tendono ad accumularsi sulla carreggiata stradale (ove la livelletta assume la forma di una catenaria) con notevoli disagi alla circolazione stradale.

I lavori previsti in progetto consistono nella sostituzione della tubazione esistente con un nuovo tombino scatolare, avente dimensioni interne di mt. 3.00 x 1.50 per una lunghezza di circa 7.20 mt. Tale attraversamento proseguirà verso valle con una doppia scogliera in massi di pietra naturale cementati tra loro, per uno sviluppo di circa 14 ml.

A monte dell'attraversamento, in considerazione del fatto che l'alveo non presenta una sezione ben definita è previsto il ripristino di una sezione di regolare deflusso, anche questa mediante la realizzazione di doppia scogliera in massi naturali cementati fra loro, per uno sviluppo di circa 35.00 ml. con briglia intermedia necessaria per lo smorzamento della velocità delle acque.

E' previsto inoltre il ripristino completo della sede stradale, la sua ricalibratura per un tratto di lunghezza pari a circa 45.00 ml. mediante la realizzazione di un piccolo muretto in cls e di una canaletta alla francese per la raccolta e lo smaltimento delle acque di ruscellamento.

**In relazione all'approvazione ex art. 47 della L.R. 56/77 e smi del Piano Tecnico esecutivo (P.T.E) per l'adeguamento delle sezioni idrauliche degli attraversamenti collinari**

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 15

sottodimensionati vanno comunque evidenziare alcune condizioni che caratterizzano il presente progetto dal punto di vista dell'iter procedurale.

Intanto va anticipato che secondo quanto riportato all'art.18 lettera B) delle NTA del vigente PRGC del Comune di Moncalieri *“Gli interventi urbanistici privati di qualsiasi natura che ricadono entro il bacino idrografico cui compete l'attraversamento della rete viaria sia pubblica che privata sono subordinati alla redazione di PTE (secondo l'art. 47 della LUR), di adeguamento della sezione idraulica degli attraversamenti sottodimensionati rispetto alla piena di riferimento”*.

Va rilevato inoltre che gli interventi previsti in progetto, ancorchè interessino manufatti ed aree di proprietà privata, rivestono carattere di pubblica utilità in quanto le opere da realizzare risultano necessarie a mitigare il rischio idrogeologico lungo la rete idrografica collinare.

Secondo quanto rinnovato con deliberazione della Giunta Comunale n.260/2016 l'attuazione degli interventi previsti nel PTE è demandata al Settore Politiche Ambientali del Comune di Moncalieri che procede con tutti gli atti conseguenti, ovvero valutare la necessità di acquisire dai privati i manufatti da adeguare e relative aree di pertinenza, attraverso l'attivazione del procedimento espropriativo. Qualora però, come nel caso in esame, nella fase di progettazione definitiva non vengano individuate esigenze di prevalente interesse pubblico ad acquisire i manufatti adeguati e le relative aree di pertinenza, è possibile procedere con procedimento di occupazione temporanea delle aree, dando atto che, a seguito del collaudo, le opere eseguite saranno consegnate agli aventi titolo che dovranno provvedere alla manutenzione delle medesime.

#### **A.1.4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

##### **A.1.4.1. IDENTIFICAZIONE DEL COMMITTENTE**

**COMMITTENZA: Comune di Moncalieri.....**

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 16

RAGIONE SOCIALE: **Ente Pubblico**.....

SEDE LEGALE: **Piazza Vittorio Emanuele II, 2 – Moncalieri ( TO )** .....

TELEFONO: **011.640.14.11**.....

FAX : **011-640.12.16**.....

#### A.1.4.2. IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO COMUNE DI USSEGLIO .....

SEDE LEGALE: **Piazza Vittorio Emanuele II, 2 – Moncalieri ( TO )** .....

TELEFONO: **011.640.14.11**.....

FAX : **011-640.12.16**.....

#### A.1.4.3. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTISTA

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**.....

#### A.1.4.4. IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTISTA DELLE STRUTTURE

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**.....



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 17

#### A.1.4.5. IDENTIFICAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI DELLE OPERE

##### ARCHITETTONICHE

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**.....

#### A.1.4.6. IDENTIFICAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI DELLE OPERE

##### STRUTTURALI

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**.....

#### A.1.4.7. IDENTIFICAZIONE DELL'IMPRESA COSTRUTTRICE

.....

SEDE LEGALE:.....

TELEFONO:.....

#### A.1.4.8. IDENTIFICAZIONE CAPO CANTIERE

.....

SEDE LEGALE:.....

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 18

#### A.1.4.9. IDENTIFICAZIONE IMPRESE SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI

##### AUTONOMI

.....

SEDE LEGALE:.....

#### A.1.4.10. IDENTIFICAZIONE DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**.....

#### A.1.4.11. IDENTIFICAZIONE DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI

##### LAVORI

**Dott. Ing. Giovanni BRIGNOLO** .....

SEDE LEGALE: **Via Viotti, 4 – 10121 TORINO**.....

TELEFONO: **011-562.94.90**.....

FAX: **011.53.00.47**.....

E -MAIL: **studiotecnico@ingbrignolo.it**

#### **A.1.5. DURATA DEI LAVORI**

Per l'esecuzione dei lavori previsti in progetto e descritti al punto A.1.3.3., sono stati stabiliti, in fase di progettazione esecutiva, **210 giorni** naturali successivi e continui. L'organizzazione dei lavori e le fasi relative sono esplicitate nei capitoli successivi.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 19

#### **A.1.6. IMPORTO LAVORI**

L'importo complessivo dei lavori ammonta ad **€. 540.000,00** (Euro cinquecentoquaranta/00) di cui **€. 11.000,00** (Euro undicimila/00) per oneri aggiuntivi della sicurezza.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 20

## **A.2. ACCANTIERAMENTO**

### **A.2.1. AREA DI CANTIERE E SUA ORGANIZZAZIONE**

In considerazione alla tipologia degli interventi non si può individuare un'unica area di cantiere bensì quattro aree distinte ed indipendenti, così come meglio individuato nel presente piano. Non si è quindi reso necessario procedere con la redazione di una specifica tavola grafica di ausilio e di maggior dettaglio delle indicazioni impartite.

L'insediamento del cantiere da parte dell'Impresa avverrà secondo le indicazioni e gli apprestamenti allegati al presente Psc; l'Impresa potrà eventualmente predisporre una dislocazione dei mezzi e dei baraccamenti più consona alle proprie esigenze, qualora lo ritenga necessario, dandone tempestiva comunicazione alla D.L. ed al Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione.

Nelle varie dislocazioni dovranno essere individuati almeno:

- ♦ le recinzioni di cantiere;
- ♦ i baraccamenti;
- ♦ il posto di pronto soccorso (medicazione);
- ♦ aree di parcheggio, stoccaggio, deposito.

In prossimità di ciascuna area di cantiere, e comunque in una zona ben visibile, l'Impresa dovrà predisporre apposito cartello in cui saranno riportati almeno i seguenti dati:

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 21

• <i>Committenza;</i>
• <i>Oggetto dell'Appalto;</i>
• <i>Progettista delle opere architettoniche;</i>
• <i>Progettista delle opere strutturali;</i>
• <i>D.L. delle opere architettoniche;</i>
• <i>D.L. delle opere strutturali;</i>
• <i>Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione;</i>
• <i>Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione;</i>
• <i>Impresa aggiudicatrice;</i>
• <i>Capo Cantiere;</i>
• <i>Imprese subappaltatrici.</i>
• <i>Importo delle opere</i>
• <i>Importo degli oneri della sicurezza</i>
• <i>Inizio dei lavori e tempo utile per la scadenza</i>
• <i>Atto autorizzativo</i>
• <i>Notifica Preliminare</i>

Qualora l'impresa decida di lavorare su più aree di cantiere in modo contemporaneo, il cartello dovrà essere apposto in ogni singola area.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 22

## **A.2.2. ACCESSO AL CANTIERE**

### **A.2.2.1. INGRESSI E RECINZIONI**

In senso generale è possibile ipotizzare che l'accesso alle varie aree di cantiere sarà possibile dalla viabilità comunale esistente (strada Antica di Moriondo per l'intervento L1, Strada Revigliasco per gli interventi P10, P11 e P12, via Torino per l'intervento A2 e via Ferrero di Cambiano per l'intervento A1). Le strade comunali permettono il transito dei mezzi d'opera, fermo restando che l'Impresa esecutrice, prima di iniziare le lavorazioni ne verificherà la loro percorribilità in relazione ai mezzi di cui intende avvalersi.

Va comunque evidenziato che in tutti gli interventi la presenza del cantiere e dei lavori in essere dovrà essere opportunamente segnalato mediante idonea cartellonistica, ed adeguate recinzioni, protezioni e barriere delle zone di lavoro. In particolare:

- per l'intervento A1, in via Ferrero di Cambiano, sarà perimetrata longitudinalmente l'area di cantiere costeggiante la stessa via mediante l'installazione di barriere new jersey;
- per l'intervento A, nel tratto a monte di via Torino, sarà perimetrata longitudinalmente l'area di cantiere costeggiante la via dei Cunioli mediante l'installazione di barriere New jersey. Nel tratto a valle, le lavorazioni richiedono l'occupazione di un tratto di via privata che permette l'accesso ad alcune residenze. In tal caso l'Impresa, tramite anche l'Amministrazione Comunale provvederà a richiedere l'emissione di specifica ordinanza per la chiusura al transito veicolare. Nel caso specifico si concorderanno con i residenti della zona orari e possibilità di passaggio attraverso accordi privati fra le parti.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 23

- per l'intervento P10, P11 e P12, in strada Revigliasco, sarà perimetrata longitudinalmente l'area di cantiere costeggiante la stessa strada, concordando la segnaletica provvisoria di concerto con la Città Metropolitana, Ente Gestore del tratto interferente con i lavori. La presenza di due attraversamenti del Rio stesso richiederà inoltre il coordinamento dell'interferenza con i residenti transitanti su detta viabilità. Con congruo anticipo, si comunicherà della chiusura provvisoria al transito veicolare, mediante richiesta di emissione di specifica ordinanza, concordando con i residenti della zona orari e possibilità di passaggio attraverso accordi privati fra le parti;
- per ciò che riguarda l'intervento sul Rio Botero in prossimità della strada antica di Moriondo, il rifacimento dell'impalcato richiederà l'interruzione della circolazione stradale mediante l'emissione di specifica ordinanza ed individuazione di una viabilità alternativa di concerto con il Comune di Moncalieri, comunicata in primis ai mezzi di primo soccorso ed alle forze dell'ordine e quindi tempestivamente alla città. Le altre lavorazioni previste richiedono nello specifico una semplice perimetrazione anche solo con barriere new jersey.

Considerato che tutti gli interventi portano ad interferire con la viabilità pubblica, l'Impresa dovrà aver cura di segnalare la presenza delle zone di cantiere e delimitare gli ingressi all'area di lavoro al fine di evitare qualsiasi interferenza con il pubblico in transito. L'uscita e l'entrata degli automezzi alle zone di cantiere verrà segnalata e gestita da moviere dotato di indumenti ad alta visibilità e di adeguata attrezzatura segnalatrice (palette).

Nel caso dell'intervento interferente con la Strada di Revigliasco le disposizioni attuative, la segnaletica e qualsiasi variazione alla libera circolazione sarà oggetto di

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 24

specifica riunione di coordinamento con l'amministrazione provinciale e con compilazione di apposito DUVRI.

In tutti i casi l'Impresa dovrà dunque delimitare opportunamente la sede stradale ed i tracciati che saranno interessati dai movimenti dei mezzi meccanici utilizzati per il trasporto e la sistemazione dei materiali individuando ingressi idonei sia per l'arrivo che per la partenza dei mezzi di cantiere.

L'impresa dovrà avere cura di prestare attenzione durante le fasi di approvvigionamento dei materiali dalla sede stradale alla zona di lavoro vera e propria, segnalando la presenza di carichi sospesi e mezzi operativi in manovra sulla strada.

Al fine di evitare disagi e possibili situazioni di rischio l'Impresa dovrà concordare preventivamente con la Committenza l'eventuale occupazione e/o delimitazione di aree non specificatamente segnalate nel presente Piano.

Alle persone non autorizzate sarà vietato l'accesso al cantiere, tale divieto sarà chiaramente segnalato a mezzo di appositi avvisi, cartelli e segnali di tipo unificato esposti agli ingressi del cantiere.

L'Impresa dovrà, prima di iniziare i lavori, verificare la disponibilità delle aree per procedere alle operazioni di accantieramento.

La segnaletica predisposta, eventuali disconnessioni e tutte le recinzioni di cantiere dovranno essere visibili anche durante le ore notturne tramite l'utilizzo di lampade di segnalazione crepuscolari alimentate a batteria.

Ulteriori disposizioni relative all'interferenza fra i lavori di cui all'oggetto e le attività svolte nei luoghi di intervento sono consultabili al capitolo "A.3, GESTIONE DELLE INTERFERENZE".



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 25

#### A.2.2.2.ACCESSE AL PERSONALE

L'accesso all'area di cantiere sarà permesso solo agli addetti ai lavori e/o ad estranei preventivamente autorizzati secondo le indicazioni già fornite al paragrafo 2.2.1

Come già riportato al paragrafo A.2.2.1. durante le operazioni di ingresso, avvicinamento e/o uscita di qualsiasi automezzo dall'area di cantiere, ed in particolare nelle manovre di ingresso sulla strada pubblica S.P. n°125 l'Impresa avrà cura di vigilare che vi sia la completa disponibilità delle aree e che nessun mezzo o persona debba transitare simultaneamente alla manovra. A tale scopo potrà essere utilizzato un preposto munito di vestiario ad alta visibilità con bandiera o paletta di segnalazione. L'Impresa inoltre, prima di accedere con qualsiasi automezzo, avrà cura di sincerarsi delle dimensioni della sagoma limite in modo da non creare intralcio alla libera circolazione e/o danni a cose e/o persone verificando il percorso per accedere alle aree di lavorazione.

#### **A.2.3. VIABILITÀ INTERNA ALL'AREA DI LAVORO**

Nel caso specifico non si può individuare una vera e propria viabilità interna all'area di cantiere ma prevalentemente dei percorsi vincolati per i quali oltre a quanto già specificato ai punti precedenti, saranno fatte rispettare le seguenti disposizioni:

- la velocità massima dei veicoli all'interno delle aree di cantiere è fissata in 10 Km/h;
- è vietata la sosta anche breve nella sede stradale, al di fuori delle aree delimitate per la zona di cantiere;
- circa le precedenza agli incroci che riguardano l'ingresso al cantiere valgono le regole del codice della strada, ove non presenti segnaletiche regolamentanti diversamente le precedenza;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 26

- è fatto divieto a chiunque di abbandonare materiali, veicoli e quant'altro possa costituire un ostacolo alla libera circolazione dei mezzi d'opera;
- siano garantiti all'interno dell'area di lavoro appositi percorsi protetti per i lavoratori che debbano interferire con la zona di carico e scarico dei materiali; in particolare dovrà essere prestata attenzione al sorvolo dei carichi dall'alto, durante le fasi di scarico dei manufatti prefabbricati.;
- i percorsi pedonali non interferiscano con le aree di manovra degli automezzi o dei veicoli in genere;
- è assolutamente vietata la circolazione di mezzi nelle zone in cui vengano utilizzati come D.P.I., tappi auricolari o cuffie ortoprotettive;

Ulteriori prescrizioni necessarie potranno essere concordate con il locale Comando di Polizia Municipale di Moncalieri (To).

Sarà cura di ogni singola Impresa subappaltatrice e di ogni eventuale lavoratore autonomo vigilare affinché quanto sopra riportato venga rispettato e che vengano rimosse immediatamente eventuali situazioni di pericolo per la circolazione interna.

#### A.2.3.1. PARCHEGGI

Il parcheggio degli automezzi e dei mezzi personali di trasporto, quali biciclette, motociclette, automobili degli addetti ai lavori o dei visitatori autorizzati del cantiere, potrà avvenire nell'apposita zone a parcheggio a ciò destinata nell'area presenti nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro.

I mezzi d'opera del cantiere o delle eventuali Imprese Subappaltatrici potranno sostare esclusivamente nelle aree messe a disposizione dall'Impresa all'interno dell'area di cantiere. Sarà fatto assoluto divieto di intralciare, occupare o utilizzare aree non

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 27

specificatamente richiamate dal presente Piano per le quali non sia stata fatta apposita richiesta alla D.L. o al C.d S.E.

#### **A.2.4. IMPIANTI TECNOLOGICI**

##### **A.2.4.1. IMPIANTO ELETTRICO**

L'impresa, previo accordo con l'azienda erogatrice Enel, predisporrà un impianto elettrico adeguato alle proprie infrastrutture ed esigenze di cantiere, nel rispetto delle vigenti normative a partire dal punto di erogazione della fornitura.

Viste le caratteristiche specifiche degli interventi in progetto, l'impresa potrà a sua discrezione non richiedere l'allacciamento dell'impianto da rete BT dell'ente erogatore.

La fornitura della forza motrice necessaria per l'utilizzo dei mezzi, di utensili, degli apprestamenti di cantiere potrà essere garantita tramite generazione autonoma con gruppi elettrogeni a carburante di adeguata potenza. In ogni caso, indipendentemente dalla fonte primaria di alimentazione, gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive dovranno essere installati e mantenuti in modo da prevenire ogni pericolo che possa derivare da contatti accidentali con parti in tensione.

In particolare si evidenzia che:

- Le linee di alimentazione dovranno realizzarsi in modo da evitare ogni possibile interferenza con le manovre dei mezzi di cantiere e con i mezzi di sollevamento
- Il grado di protezione delle apparecchiature e dei componenti elettrici contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi dovrà essere almeno di IP 44.
- I quadri di distribuzione saranno conformi alle prescrizioni della norma CEI 64-8/7 ed alla normativa europea EN 60439-1 ed EN 60439-4 recepita dalle norme CEI 17-13/1 e CEI 17-13/4. Dovranno riportare chiara indicazione dei

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 28

circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando, dispositivi e strumenti montati.

- I dispositivi di sezionamento delle alimentazioni dovranno essere adatti per poter essere fissati stabilmente nella posizione di aperto.
- Le derivazioni a spina dei quadri di distribuzione dovranno essere protette da interruttori onnipolari ad intervento differenziale ad alta sensibilità (Idn. 30 mA) coordinati con l'impianto disperdente a terra.
- Tutte le prese e spine dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm.
- ***Impianti mobili***; I conduttori flessibili impiegati, in impianti mobili, per le derivazioni provvisorie e per l'alimentazione di apparecchi portatili e mobili, devono essere a doppio isolamento con isolamento in gomma con guaina in policroloprene (ad esempio del tipo H07RN-F) ed avere una adeguata protezione contro l'usura meccanica. Non sono ammessi negli impianti mobili di cantiere cavi con isolamento in PVC.
- Gli impianti in luoghi con caratteristiche particolari quali i locali bagno ed il depositi infiammabili dovranno essere realizzati in conformità alle norme CEI 64/8 sezione 701 e CEI 64/8 sezione 751.

Dovrà essere realizzato idoneo impianto di protezione disperdente a terra con il quale sono coordinate le protezione ad intervento differenziale.

#### A.2.4.2.IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'Impresa provvederà affinché le strutture metalliche esistenti, i recipienti, le apparecchiature metalliche di notevole dimensione, presenti all'aperto (baracche di cantiere, strutture metalliche adibite a deposito, etc...), e le opere provvisionali presenti

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 29

in cantiere, siano di per se stessi o tramite una rete di condutture spendenti, collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

Solo le strutture che risultano da apposita documentazione “autoprotette”, in base alla normativa CEI EN 62305-2, non saranno collegate a terra.

#### A.2.4.3. IMPIANTO PER LA DISTRIBUZIONE DELL’ACQUA

L’impresa dovrà garantire un idoneo impianto per la distribuzione dell’acqua per uso potabile a partire dal punto di consegna predisposto a cura dell’azienda distributrice.

Valutata la tipologia di intervento, considerata l’impossibilità anche temporaneamente, di un allacciamento alla rete della committenza la fornitura di acqua viene assicurata dall’impresa tramite l’installazione di un apposito impianto di distribuzione al quale si potranno allacciare tutte le utenze subappaltatrici.

Per gli usi potabili l’impresa potrà anche ricorrere alla fornitura alle maestranze di acqua minerale imbottigliata.

#### A.2.4.4. SCARICHI IN FOGNATURA

L’impresa avrà cura di predisporre in cantiere un allacciamento alla rete fognaria al quale dovranno far capo tutti gli scarichi liquidi del cantiere.

Allo stato attuale, laddove nell’area di accantieramento si riscontri l’impossibilità di allacciamento ad una esistente rete fognaria alla quale fare capo con tutti gli scarichi liquidi di cantiere si dovrà in alternativa far uso di servizi igienici prefabbricati di tipo chimico.

Per ciò che concerne l’installazione dei servizi igienici assistenziali si rimanda alle prescrizioni di cui al punto A.2.5 del presente Piano.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 30

## **A.2.5. SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI**

### **A.2.5.1. SERVIZI IGIENICI**

I servizi igienici ed assistenziali saranno commisurati al numero di lavoratori previsti in cantiere secondo le seguenti regole:

- Installazione di servizi igienici pari ad una tazza ed un orinatoio ogni 30 operai.

Ogni servizio sarà costituito da un compartimento indipendente con porta a chiusura dall'interno e pareti laterali sufficientemente alte da assicurare adeguata riservatezza, per le altre caratteristiche si farà riferimento al Dlgs 81/08 allegato XIII (*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere*) ed alle Linee Guida della Regione Piemonte.

L'impresa installerà un numero di lavandini per le proprie maestranze in ragione almeno di uno ogni cinque lavoratori presenti per turno. Nel caso di lavandini collettivi questi saranno posizionati in modo che i lavoratori possano disporre ciascuno di almeno 60 cm di spazio libero, per le altre caratteristiche si farà riferimento al Dlgs 81/08 allegato XIII (*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere*) ed alle Linee Guida della Regione Piemonte.

La dislocazione dei servizi potrà far riferimento alla tavola allegata al presente Piano oppure in altro luogo, su richiesta dell'impresa e con il benestare del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione e della Direzione lavori.

In considerazione delle peculiarità degli interventi, considerata l'impossibilità di allacciamento ad una rete fognaria già esistente è consentita l'installazione di un w.c. chimico. Con motivata giustificazione è fatta salva la possibilità di omettere l'installazione degli stessi direttamente in cantiere, qualora venga garantita dall'Impresa la possibilità di usufruire nelle vicinanze all'area di lavoro di servizi

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 31

igienici idonei ed in numero sufficiente comunque e sempre da autorizzarsi in via preventiva.

#### A.2.5.2.DOCCE

L'impresa dovrà assicurare in cantiere la presenza di un numero adeguato di docce dotate di acqua calda e fredda e riscaldate nella stagione invernale. Dlgs 81/08 (Allegato XIII -*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere* cap.2).

Vista la morfologia dei luoghi oggetto dell'intervento in esame, l'Impresa potrà omettere l'installazione delle docce direttamente in cantiere garantendo che i lavoratori possano usufruire di tale servizio in altra struttura.

#### A.2.5.3.SPOGLIATOI

L'Impresa dovrà predisporre idonei spogliatoi di cantiere, dotati di riscaldamento, luce artificiale ed attrezzature che permettano di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro e laddove sia possibile quindi il cambio di vestiario.

L'aerazione e l'illuminazione saranno sempre assicurati da serramenti apribili.

L'illuminazione naturale sarà integrata da impianto di illuminazione artificiale e l'aerazione naturale in caso di altezza netta compresa tra i 2,40 ed i 2,70 mt integrata da aerazione forzata.

Dlgs 81/08 (Allegato XIII -*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere* cap.1).

Stante che gli interventi in progetto risultano dislocati in luoghi diversi e fra di loro difficilmente raggiungibili l'Impresa, stante l'obbligo di posizionare un wc chimico ed un locale ricovero per ogni intervento, potrà dislocare in un'unica zona, anche messa

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 32

a disposizione dalla Stazione Appaltante, in cui posizionare i locali uffici, i locali spogliatoi, i servizi igienico assistenziali in generale ed anche una zona di deposito dei materiali non di prima necessità ed urgenza.

#### A.2.5.4.CARATTERISTICHE GENERALI DEI SERVIZI IGIENICO -

##### ASSISTENZIALI

I servizi delle infrastrutture saranno predisposti in modo da rispettare le norme relative all'idoneità dei locali per quanto riguarda le loro dimensioni, l'illuminazione, i ricambi d'aria, la difesa delle intemperie, etc..., così come richiesto dal Dlgs 81/08 (Allegato XIII - *Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere*) e dalle Linee Guida della Regione Piemonte.

#### A.2.5.5.PULIZIA ED IGIENE DEI LOCALI

Sarà cura dell'Impresa mantenere in stato di scrupolosa pulizia i locali destinati ai refettori, spogliatoi, ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori.

I lavoratori saranno chiamati ad usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi loro dedicati.

#### A.2.5.6.REFETTORIO MENSA

Ove l'Impresa, per adempiere all'obbligo di mettere a disposizione dei lavoratori idonei refettori o locali dove sostare per consumare il proprio pasto, decida di predisporre i medesimi presso il cantiere, questi saranno realizzati in conformità al Dlgs 81/08 allegato XIII (*Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere*) ed (*ex art. 41 e 42 del D.P.R. 303/56*).



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 33

Nel caso in esame, data la morfologia dei luoghi l'Impresa potrà omettere l'installazione di locali propri garantendo però un idoneo servizio mensa in altre strutture presenti in prossimità del cantiere (ristoranti o bar e servizi di catering).

#### **A.2.5.7. DORMITORI**

Vista la morfologia dei luoghi oggetto di intervento e visto l'utilizzo di personale residente nella zona oggetto di intervento, l'Impresa potrà omettere l'installazione di locali dormitori direttamente in cantiere, garantendo che i lavoratori possano usufruire di tale servizio in altra struttura.

#### **A.2.6. STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI**

La disciplina circa la classificazione dei rifiuti e degli imballaggi in base alla provenienza e pericolosità viene adeguata alle indicazioni europee dal D.Lgs. n. 22 del 05/02/1997 (Decreto Ronchi) e dalle successive modifiche introdotte dal D.Lgs. n° 389 del 08/11/1997.

*Le terre e rocce da scavo non sono da considerarsi rifiuti e non rientrano nell'applicazione del D.Lgs. 22/97 quando le concentrazioni di inquinanti sono inferiori ai limiti accettabili stabiliti dal D.M. 471/99 per i siti ad uso residenziale, verde privato e pubblico. (Nota n.UL/2000/10103 del 28 luglio 2000 del Ministero dell'Ambiente).*

Quando nelle terre e rocce da scavo sono presenti concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti stabiliti dal D.M. 471/99 sono da considerare rifiuti pericolosi. A tal fine si rimanda a quanto specificatamente riportato nella relazione generale di accompagnamento al progetto esecutivo dell'opera.

**Il relazione alle terre e rocce da scavo** e alle relative considerazioni tecnico-ambientale è stato redatto a supporto della progettazione definitiva dei lavori di

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 34

sistemazione idraulica di alcuni rii in Comune di Moncalieri, relativamente alla pratica di utilizzo e gestione delle terre provenienti dai futuri scavi, redatto ai sensi della normativa attuale in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo, disciplinata dal D.Lgs. 152/06 s.m.i., dalla Legge 98/2013 (artt. 41 e 41 bis) e dal D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161.

A tal fine risulta importante ricordare che si definisce terra e roccia da scavo il suolo proveniente da attività di scavo privo di sostanze pericolose contaminanti e/o materiale ultroneo (materiale plastico, macerie, cls, metalli, etc...). Secondo tale normativa le terre e rocce da scavo sono rifiuti speciali (codice CER 170504), la cui gestione deve avvenire ai sensi della normativa in materia di gestione rifiuti (Parte IV del D.Lgs. 152/06 s.m.i.), conferendo predetto materiale presso un centro autorizzato dalla Provincia a ricevere e trattare specifico codice CER a meno di:

- attuare l'attività di recupero rifiuti ai sensi degli Artt. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- applicare gli art. 185 (riutilizzo presso il sito di produzione);
- art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. unitamente Legge 98/2013 (artt. 41 e 41 bis) e al D.M. 161/2012, a seconda dei casi.

Si riportano di seguito, per completezza, gli indirizzi fissati dalla normativa nazionale vigente in materia di terre e rocce da scavo:

- Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n. 161 “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzo delle terre e rocce da scavo” e Legge 98/2013 (artt. 41 e 41 bis);
- D.G.R. 15/02/2010 n. 24 “Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo”;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 35

- . D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. Norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/688/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggi;
- . D.M. 5 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5.2.97 n. 22”.

In particolare, l’art. 184 bis del D.Lgs. 152/06 prevede che qualsiasi sostanza od oggetto, se soddisfa tutte le condizioni previste dal comma 1 del medesimo articolo, può essere considerata un sottoprodotto e non un rifiuto. Ai sensi del predetto articolo, le terre e rocce da scavo prodotte durante la realizzazione di un intervento possono essere considerate come sottoprodotto e come tale essere gestite purché vengano rispettate le condizioni e le prescrizioni dettate da predetti riferimenti di legge, nello specifico:

- per interventi esclusi dalle procedure di V.I.A. o A.I.A., la gestione delle terre e rocce da scavo in qualità di sottoprodotti è normata dagli artt. 41 e 41 bis della Legge 98/2013. L’applicazione di predetti articoli prevede che il proponente attesti il rispetto delle condizioni dettate, mediante dichiarazione all’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (A.R.P.A.), ai sensi e per gli effetti del Testo Unico di cui al D.P.R. 445/2000.

L’art. 185 prevede che le terre e rocce da scavo non contaminate provenienti dall’attività di scavo possano essere riutilizzate a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui sono state scavate. Secondo quanto disposto dal comma 3, art. 41 della Legge 98/2013, al fine di poter riutilizzare presso il medesimo sito di produzione eventuali matrici di riporto.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 36

Ai fini della gestione delle terre e rocce da scavo va qui precisato che le operazioni di scavo previste in progetto sono per lo più in trincea e/o a sezione obbligata. La metodologia di scavo utilizzata sarà quella tradizionale, condotta mediante macchine operatrici come escavatori meccanici di dimensioni variabile in funzione del lotto in esecuzione.

Riassumendo e come meglio specificato nei paragrafi precedenti il progetto prevede sostanzialmente l'adeguamento delle sezioni idrauliche di alcuni rii minori nel territorio di Moncalieri (Rio san Bartolomeo in corrispondenza di strada Revigliasco fra il km 1+500 e km 1+800, il Rio dei Cunioli alti in corrispondenza di strada Cambiano e a monte e valle di via Torino oltre il rifacimento dell'attraversamento del Rio Botero in corrispondenza della strada antica di Moriondo).

Nella redazione del progetto, proprio ai fini di una virtuosa gestione terre dei movimenti terra è stato applicato l'obiettivo del massimo riutilizzo del materiale scavato, laddove ritenuto idoneo per i rinterri ed i ritombamenti.

Il materiale di scavo risulta pari a circa 3670 mc, di cui circa 2500,00 mc (comprendenti la totalità delle terre di scavo in zona demaniale, ovvero lungo le sponde dei rii iscritti nell'elenco delle acque pubbliche, ovvero Rio san Bartolomeo e rio Botero a valle dell'attraversamento di strada Antica di Moriondo) sono stati utilizzati ai fini costruttivi (ritombamenti, rinterri e inerbimenti di scarpate) nello stesso sito di produzione. Ne sono esempio il terreno vegetale e il suolo di scotico che verranno accumulati presso le aree di cantiere, caratterizzati e poi riutilizzati in esclusione dal regime dei rifiuti .

Infatti il suolo scavato allo stato naturale, non contaminato, come ad esempio il terreno vegetale, potrà essere utilizzato ai fini della costruzione nello stesso sito in cui è

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 37

stato scavato. Tali materiali di risulta, infatti ai sensi del comma 1-c bis) art.185 non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Lo stoccaggio non è regolato da termini temporali e la loro movimentazione nelle aree esterne al sito di produzione verrà effettuata con la scheda di trasporto. Il terreno potrà quindi essere accumulato in piccoli deposito direttamente nell'area di cantiere.

Le aree al cui interno verranno realizzate le opere in progetto e da cui sono relativi i terreni da scavare (sito di produzione ai sensi del D.M. 161/2012) risulta essere aree ad urbanizzazione storicamente consolidata, di tipo agricolo per ciò che concerne il Rio san Bartolomeo ed il Rio Botero. Per ciò che concerne invece il rio dei Cunioli Alti (laddove però le zone di scavo risultano limitate e di piccolissima entità) e, subordinatamente e limitatamente alla fascia adiacente il lato della sede stradale ed esternamente alla fascia di alveo coinvolta dal progetto, di tipo residenziale.

In particolare per la fascia fluviale del Rio S. Bartolomeo e del Rio Botero, coinvolta dal progetto vi sono evidenze certe dell'uso agricolo e dell'assenza di manufatti diversi dalla sede stradale e di fabbricati ad uso residenziale a partire già in epoca storica, che possono essere così sintetizzate in ordine cronologico:

- cartografia IGM anni 1922-34 e 1955-69, in cui è visibile in generale l'area e si riscontra esclusivamente l'esistenza della sede stradale di strada Loreto e di strada Revigliasco;
- cartografia vigente Provincia di Torino e Regione Piemonte;
- volo aereo Provincia di Torino del 2000;
- foto satellitare del 30/09/2011, in cui sono visibili in generale i siti ed in particolare l'area presenta situazione analoga all'attuale ;

L'attività prevalente nel corso del periodo documentato è stata quella agricola.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 38

Tale assunzione quindi in relazione alle deduzione imposte dalla disamina del Piano Regolatore Comunale di Moncalieri, delle carte di inquadramento geografico ed ubicazione del sito su C.T.R. e C.T.P., I.G.M. storiche, foto satellitari, dalle informazioni assunte in sito e non ultimo anche dalla comparazione della documentazione messa a disposizione della stazione appaltante relativamente alle analisi chimiche effettuate su terreni posti in prossimità del Ponte Strada Loreto sul Rio San Bartolomeo.

Sulla base del complesso della documentazione esaminata la stratigrafia del terreno in oggetto si presenta abbastanza omogenea nelle zone esaminate, con l'intera area sicuramente occupata superficialmente dal terreno naturale Essa può essere rappresentata dai seguenti livelli:

1. strato superficiale costituito da terreno agricolo (con limitate tracce di riporto proveniente da sistemazioni e regolarizzazioni di suolo agrario nella zona del Rio dei Cunioli a valle della via Torino) materiale costituito prevalentemente da sabbie limose color ocra-bruno, poco addensato; esso è presente sino a circa -0,9 m

2. terreno alluvionale di origine fluviale costituito da sabbie fini limose con ghiaia e ciottoli, di profondità massima di c.ca -2.5 m dal p.c..

Dall'analisi e dalle risultanze della documentazione presa in esame è possibile affermare che la caratterizzazione effettuata sia sulle sabbie limose nonché delle sabbie con ghiaia costituenti i terreni di scavo, rispettando i limiti tabellari per siti ad uso Industriale e Commerciale di cui alla colonna B dell'Allegato 5 Tab. 1 del D.Lgs. 152/06 (120 mg/kg s.s.), ne consente in ogni caso l'utilizzo come reinterro o riempimento di terreni ad identica destinazione d'uso (colonna B) o in processi industriali che prevedano il trattamento termico o chimico (impianti di confezionamento

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 39

di cls o di bitumaggio).

Inoltre il test di cessione esaminato per il campione del primo livello (sabbie limose di riporto) simili per ubicazione e tipologia ai terreni in esame , risultato conforme ai limiti di accettabilità del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. (in particolare D.M. n. 186 del 05/04/06 – Disciplina del recupero di rifiuti non pericolosi), consente inoltre di classificare tale terreno con il codice CER 170504, nel caso si intenda gestire lo stesso come Rifiuto speciale non pericoloso.

In conformità al disposto del D.Lvo 152/06, tenuto conto delle indicazioni e specifiche di cui all’Allegato 5 del “Regolamento recante la disciplina dell’utilizzo delle terre e rocce da scavo”, con particolare riguardo alla possibilità di gestire i terreni di scavo come sottoprodotti, di cui agli articoli n.183, 184 e 185 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., la documentazione esaminata ha permesso di valutare positivamente, l’idoneità sia dello strato superficiale costituito da sabbie fini e limi con tracce di riporto sia dei depositi alluvionali costituiti da sabbie ghiaiose e ghiaie con matrice siltoso-sabbiosa. costituenti la parte naturale dei terreni di scavo dell’area, ad essere utilizzate, senza alcun trattamento, come sottoprodotti sia per reinterri/riempimenti che in processi industriali, in sostituzione dei materiali di cava (nel caso dei processi industriali le caratteristiche fisiche e chimiche delle terre e rocce da scavo vengono sostanzialmente modificate nell’ambito del processo produttivo per la realizzazione di prodotti o manufatti merceologicamente ben distinti dalle terre e rocce di partenza o da loro frazioni, come ad esempio nella produzione di cemento, laterizi e bitumi). In ogni caso esse possono essere utilizzate in siti con destinazione d’uso Industriale o commerciale (“colonna B”).

Essi potranno altresì essere gestiti come Rifiuto speciale non pericoloso ed essere

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 40

avviati in discarica o in idoneo impianto di recupero con il codice 17.05.04.

Da quanto riportato in precedenza risulta che i volumi di materiali provenienti dagli scavi sono superiori ai volumi di terre utilizzate per i reinterri previsti in sito (risarcimento scavi fondazione e regolarizzazione finale) e comunque pari a circa 1170 m<sup>3</sup>.

Da ciò deriva la necessità di conferire tale esubero di materiali ed è quindi stato eseguito una ricognizione del territorio comunale e dei comuni limitrofi al fine di evidenziare la presenza di attività, quali cave o depositi autorizzati per lo smaltimento di tali volumetrie.

Per l'individuazione di tali cave e/o di impianti di smaltimento e riciclaggio, considerate in un intorno a distanza accettabile dall'area di progetto (circa 10-20 km), si è eseguita un'indagine nel territorio partendo dall'esame dei documenti allegati al PRAE (Piano Regionale Attività Estrattive) della Regione Piemonte e dal registro delle attività autorizzate allo smaltimento/riciclaggio di terreni con le caratteristiche chimiche sopra evidenziate.

Dalla ricerca è risultato che nel territorio circostante sono presenti alcuni distretti estrattivi la cui destinazione è non solo per la produzione di inerti da cava ma anche di recupero e riciclaggio di materiali derivanti da demolizioni di strutture civili esistenti. Di seguito vengono forniti i riferimenti di alcune ditte autorizzate al recupero e riciclaggio di terreni materiali derivanti da attività di scavo e demolizioni di strutture civili esistenti con il codice 17.05.04

**CER 170504 – TERRE E ROCCE DA SCAVO COME RIFIUTO**

1) CAVIT SpA

Comune di La Loggia



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 41

Regione Rotto n. 1 – LA LOGGIA (TO)

Autorizzazione Provincia di Torino Delibera n. 50562/2008 del 06/10/2008

2) PIOBESI ESCAVAZIONI S.r.l.

Comune di Piobesi T.se

Via del Mare 19/E10 - PIOBESI TORINESE (TO) - 10040

Autorizzazione Provincia di Torino Delibera n. 20567/2012 del 24/05/2012

3) ICOS ECOLOGIA Srl

Comune di Torino

Strada castello di Mirafiori 272 – TORINO

A conclusione degli studi effettuata, visti i riscontri documentali disponibili, pur potendosi distinguere, nell'ambito dei terreni interessati dalle operazioni di scavo, due livelli da punto di vista litostratigrafico, si è valutato che il materiale derivante da tali operazioni, anche sulla base del possibile utilizzo, possa essere considerato come un'unica tipologia.

Ai fini della gestione terre il futuro volume scavato, derivante dalla somma dagli scavi in alveo e dallo scavo netto dei manufatti (circa 3670 m<sup>3</sup> di scavo, a cui sono da sottrarre 2500 m<sup>3</sup> di reinterro in sito con riutilizzo ex art. 185), si può considerare composto da sedimenti naturali eterometrici, con limitate tracce di riporto (prevalentemente di tipo agricolo e con tracce di laterizi) nei primi decimetri, di natura sabbioso-limosa e/o con ghiaia sino alla quota di -2.5 m: il volume di scavo relativo da gestire esternamente al sito sarà pari a circa 1170 m<sup>3</sup> (per il dettaglio si veda il computo metrico estimativo).

Nel caso di riutilizzo delle terre da scavo potrà essere previsto un:

- riutilizzo parziale all'interno dello stesso cantiere (ex art. 185), circa 2500

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 42

m<sup>3</sup>;

- riutilizzo esterno in aree o cicli produttivi (come sottoprodotto, ex art. 183-184) in siti a destinazione d'uso Industriale e commerciale ("colonna B);
- essere gestito come Rifiuto speciale non pericoloso ed avviato in discarica o in idoneo impianto di recupero, con il codice 17.05.04.

#### A.2.6.1.RIFIUTI URBANI

L'allontanamento di qualsiasi materiale proveniente da opere di demolizione o rimozione, nonché di contenitori, materiali o attrezzature di vario genere non costituenti rifiuti pericolosi o speciali avverrà a totale carico dell'Impresa tramite trasporto a discarica.

Allo smaltimento dei rifiuti ordinari, urbani ed assimilabili, si potrà provvedere con azione combinata dell'impresa, che differenzia e raccoglie in appositi sacchi chiusi i rifiuti e li conferisce negli appositi cassonetti del servizio di nettezza urbana localizzati nelle vicinanze del cantiere.

Dovrà essere fatta opera di sensibilizzazione al personale operante per evitare ogni tipo di abbandono di rifiuti nell'ambiente, ed ogni forma di inquinanti.

Nel caso sia in atto la raccolta differenziata con metodo porta a porta, l'impresa, sentita la competente autorità comunale, dovrà provvedere al conferimento dei rifiuti con le modalità prescritte.

#### A.2.6.2.RIFIUTI URBANI PERICOLOSI

Al momento della redazione del presente Psc non sono previsti "*Rifiuti urbani pericolosi*", che sono da intendersi: le pile energetiche e simili, i prodotti e relativi contenitori etichettati con il simbolo "T" e/o "S" e i medicinali scaduti (ove venissero

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 43

prodotti). Tali rifiuti verranno smaltiti di intesa con il Servizio di nettezza urbana del Comune. Tale servizio è effettuato a carico dell'Impresa che potrà stipulare apposita convenzione con ditte specializzate nel settore.

#### **A.2.6.3. RIFIUTI SPECIALI E RIFIUTI TOSSICI NOCIVI**

Al momento della redazione del presente Psc non è previsto l'utilizzo o la presenza di materiali che possano far presagire lo smaltimento di rifiuti speciali o rifiuti tossico-nocivi. Nel caso in cui se ne presentasse la necessità ciascun produttore a proprie spese provvederà allo smaltimento direttamente o attraverso imprese o enti autorizzati dalla Regione, o mediante conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.

#### **A.2.7. PREVENZIONE INCENDI**

Nelle lavorazioni oggetto del presente Piano non sono previste attività soggette all'ottenimento del C.P.I.; qualora si ritenga, per una migliore gestione del cantiere, far uso di depositi di gasolio e combustibili a scorta dell'alimentazione degli automezzi o comunque rientranti fra i casi previsti dal D.M. 16.02.1982 l'Impresa, ed anche le eventuali aziende subappaltatrici, corrisponderanno a quanto previsto dalla norma vigente in materia di prevenzione incendi nei luoghi di lavoro, avendo cura di attenersi a quanto previsto anche dal D.M. stesso.

Le lavorazioni in progetto richiedono comunque l'utilizzo di sostanze infiammabili limitatamente a piccole scorte di carburante.

Per tali prodotti si prescrive il loro immagazzinamento in aree fortemente areate, lontane dalle zone oggetto di lavorazione e comunque ove possano anche accidentalmente innescarsi fenomeni di autoinnesco e/o scintille di cortocircuito.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 44

Tale area sarà protetta dall'esposizione diretta solare.

In prossimità di tale area, ed ogni qualvolta vengano utilizzati prodotti infiammabili sarà assolutamente vietato:

- fumare
- accendere fiamme libere
- utilizzare strumenti di lavoro a fiamma
- svolgere qualsiasi attività che possa dare origine a scintille (saldature, impermeabilizzazioni, lavori elettrici con linee in tensione, opere di demolizione, utilizzo del cannello ecc.....).

Allo scopo di ridurre al minimo le occasioni di incendio in cantiere, sarà necessario provvedere ad utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera di sostanze infiammabili ed eliminare giornalmente gli scarti di materiali combustibili e/o infiammabili.

#### **A.2.8. DEPOSITI ED APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI**

Per quanto riguarda il deposito e lo stoccaggio di materiali in cantiere si dovranno individuare una o più aree. Ogni zona di intervento avrà una specifica zona delimitata per lo stoccaggio ed il deposito dei materiali di intervento giornaliero. In considerazione degli spazi ridotti di ogni singolo intervento è fatto salva all'Impresa di richiedere all'Amministrazione specifica area per la collocazione dei baraccamenti di cantiere ed lo stoccaggio ed il deposito di materiali anche non di prima necessità. A tale scopo l'Impresa potrà far uso per i depositi di materiali non pericolosi e/o infiammabili nella località oggetto d'intervento di zone a ridosso delle zone individuate per la collocazione dei baraccamenti di cantiere e sosta dei veicoli. In ogni caso si dovrà

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 45

evitare il deposito di materiali in alveo, anche se temporaneamente “secco”, onde evitare possibili situazioni di trasporto a valle ed inquinamento delle acque in caso di piene improvvise.

In qualsiasi caso i depositi di materiali in cataste, mucchi, pile, dovranno essere effettuati in modo razionale e tali da evitare cedimenti o crolli o essere oggetto di allagamenti e/o esondazioni temporanee.

Ogni zona adibita a deposito sarà perimetrata attraverso adeguate reti plastificate e l’accesso sarà permesso esclusivamente a personale autorizzato.

Depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili che per tipo e quantità rientrino fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei Vigili del Fuoco saranno installati previa autorizzazione del Comando Provinciale competente, dei Vigili del Fuoco.

Per i depositi di sostanze polverose e/o facilmente sollevabili dal vento, l’Impresa avrà cura di mantenere sul posto appositi teli e/o altri sistemi tali da eliminare il pericolo di polvere e di trascinamento di materiali leggeri da parte del vento.

#### **A.2.9. ORDINE E PULIZIA**

Ciascuna Impresa è responsabile della tenuta in ordine e in stato di pulizia e di igiene delle aree avute in affidamento per l’accantieramento e per l’esecuzione dei lavori.

A tal fine si ricorda che l’Impresa, durante i periodi di forte siccità, avrà cura di inumidire tutte le zone che al passaggio di veicoli o pedoni possano creare sollevamento di polvere o terra.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 46

Durante l'esecuzione dei lavori a rischio di polveri, gli addetti ai lavori dovranno indossare idonei DPI a protezione della loro salute (mascherine ed occhiali protettivi) ed in ogni caso non prolungare la loro esposizione continuativa a situazioni "potenzialmente rischiose" oltre le 4 ore.

Le norme del presente Piano per le parti di competenza, saranno fatte rispettare anche dagli eventuali visitatori. L'Impresa avrà cura di avere a disposizione presso i propri uffici idonei DPI per la D.L. e per eventuali visite programmate.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 47

### **A.3. ANALISI DELLE LAVORAZIONI E**

### **GESTIONE DELLE INTERFERENZE RELATIVE**

#### **A.3.1. PREMESSA**

Laddove l'esecuzione dei lavori e/o dei montaggi di propria competenza interferiscano con l'esecuzione di lavori e/o montaggi di competenza di altre imprese già presenti è cura del responsabile dell'Impresa verificare con adeguato anticipo rispetto all'inizio dei propri lavori, l'esistenza delle condizioni tecnico/logistiche necessarie per una corretta esecuzione in sicurezza degli stessi. Solo in assenza di rischi per i lavoratori, si potrà permettere l'effettuazione delle lavorazioni secondo il programma predisposto. A tale scopo l'Impresa, con congruo anticipo, dovrà verificare la disponibilità delle aree oggetto dei lavori, delle aree adibite all'installazione di cantiere, delle vie di comunicazione, delle aree di manovra e di quelle utilizzate per deposito e stoccaggio materiale. Le interferenze riscontrate dovranno essere oggetto di apposita riunione a cui prenderanno parte la Committenza, la Direzione Lavori ed il Coordinatore in Fase di Esecuzione. Le decisioni assunte e le disposizioni emanate dovranno essere formalizzate in apposito documento che formerà parte integrante del presente Psc.

Periodicamente il CSE dovrà programmare riunioni di coordinamento inerenti lo stato di avanzamento dei lavori in essere, nonché l'uso comune di attrezzature ed apprestamenti alle quali saranno chiamati a partecipare le varie imprese (principale e subappaltatrici) nonché i lavoratori autonomi chiamati a svolgere determinati compiti.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 48

In nessun caso dovrà omettersi l'informazione a personale chiamato a lavorare in cantiere in quanto l'ignoranza di determinate situazioni ed apprestamenti di cantiere potrebbe essere causa di incidenti sul lavoro il cui rischio sarebbe altrimenti ridotto al minimo.

Dall'analisi e dalla valutazione delle lavorazioni previste in progetto, come di seguito descritto, non emergono particolari prescrizioni riguardanti l'interferenza tra le varie attività lavorative, oltre a quanto illustrato nei paragrafi successivi.

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, si verifichino particolari esigenze che portino ad interferenze di lavorazioni le cui necessarie misure di prevenzione non siano state espressamente previste, prima di intraprendere qualsiasi operazione, l'Impresa ne dovrà dare tempestiva comunicazione al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione, che dovrà provvedere, analizzata la potenziale situazione di pericolo, a sfalsare le lavorazioni relative ed aggiornare il Psc.

Nel caso che le interferenze riguardino più imprese le stesse saranno esaminate in fase di armonizzazione dei Piani della Sicurezza in apposita riunione con la partecipazione decisionale del Direttore Tecnico di Cantiere.

In particolare l'Impresa avrà cura di predisporre tutte le misure preventive e protettive finalizzate al soddisfacimento dell'analisi dei rischi predisposta nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e riportata nella sezione B con i rimandi relativi alle schede bibliografiche di riferimento<sup>4</sup> riguardanti ogni singola lavorazione, nel rispetto delle indicazioni di carattere generale di seguito illustrate e a quanto specificato per ogni singolo intervento.

---

<sup>4</sup> Tratte dal volume "Conoscere per prevenire n° 5 – Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni" Volumi I e II, del Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni Igiene e Ambiente di Lavoro in Torino e Provincia, Edizione 1998.



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 49

**In relazione alle possibili interferenze** poiché nell'esecuzione degli scavi si potranno rinvenire cavi elettrici ed altri servizi vari, l'Impresa dovrà operare al riguardo con estrema cautela ed adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare qualsiasi danno o infortunio.

Qualsiasi riparazione che fosse necessaria per rotture di condutture o di cavi, saranno a completo carico dell'Impresa Appaltatrice.

Già durante la fase di tracciamento è a cura e spese dell'Impresa la presa di contatto con tutti gli Enti erogatori di servizi a rete interrati e la verifica scrupolosa e puntuale (anche con assaggi di scavo) dell'esatto tracciato e profondità delle interferenze presenti. I documenti grafici forniti con il progetto, pur rappresentando il massimo delle informazioni desumibili dai colloqui e dai sopralluoghi con gli Enti, forniscono unicamente una rappresentazione qualitativa della posizione dei sottoservizi.

È a cura e responsabilità dell'Impresa ed è compensato nel prezzo, adoperarsi al fine di individuare con precisione la posizione di ogni rete. Tutti gli eventuali danni arrecati saranno imputati unicamente alla negligenza dell'Impresa.

Alla luce delle ricerche bibliografiche condotte presso il Comune di Moncalieri ed attraverso le informazioni assunte in fase di rilievo in relazione alle possibili interferenze fra le opere in progetto ed eventuali reti impiantistiche e/o sottoservizi si è rilevato quanto segue:

Intervento P12: è stata individuata la presenza di una tubazione esistente in sponda sinistra del rio che percorre tutto il tratto intubato di attraversamento della strada Revigliasco che non risulta interessata dalle lavorazioni in progetto. Non è stata altresì rilevata altra interferenza in sito;

Intervento L1: le reti principali di interferenza sono state riportate nella tavola di progetto. Nello specifico, prima dell'inizio effettivo dei lavori, sarà cura dell'Amministrazione Comunale, in sinergia con l'Impresa Appaltatrice e la Direzione dei Lavori

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 50

interpellare gli enti erogatori dei servizi in modo da coordinare eventuali lavori di spostamento provvisorio dei sottoservizi e l'esecuzione di tutte le opere propedeutiche agli stessi.

Intervento A1: Nella zona oggetto di lavorazioni, soprattutto sulla via Torino sono presenti le principali reti di sottoservizi impiantistiche. Le lavorazioni progetto non risultano però interferire con le stesse, né è stata rilevata la presenza di interferenze di impianti e/o sottoservizi nella zona interessata dai lavori.

Intervento A2: Nella parte seconda della zona oggetto di lavorazioni in corrispondenza della sezione 1-1 è stata rilevata la presenza di una tubazione trasversale alla sezione. Le lavorazioni progetto non risultano però interferire con le stesse, né sono state rilevate la presenza di interferenze di impianti e/o sottoservizi nella zona interessata dai lavori.

Intervento P11: Non è stata altresì rilevata altra interferenza in sito.

### **A.3.2. PRESCRIZIONI GENERALI SULLE LAVORAZIONI**

- \* Demolizioni in genere per tutte le operazioni di demolizione si avrà cura di delimitare (anche con nastro bianco/rosso) la zona di intervento, evitando con cura l'interferenza con altre attività lavorative. Durante le operazioni di demolizione si opererà in modo tale da non occupare mai aree adibite alla manovra di autoveicoli o percorsi utilizzati da terzi.

Laddove le operazioni di demolizione richiedano, per il livello di emissioni rumorose, l'utilizzo di tappi auricolari o cuffie autoprotettive, è vietato il transito e la manutenzione di macchinari se non adeguatamente segnalato.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 51

Durante le operazioni di demolizione eseguite con martello demolitore e/o con mezzi meccanici particolare attenzione verrà apprestata nel limitare vibrazioni o impatti che possano pregiudicare la statica di manufatti esistenti.

Nel caso in cui le operazioni di demolizione dovessero avvenire in periodi di grande caldo e/o forte siccità l'impresa provvedere ad interrompere periodicamente le operazioni di demolizione per irrorare d'acqua i detriti al fine di limitare al massimo il propagarsi delle polveri.

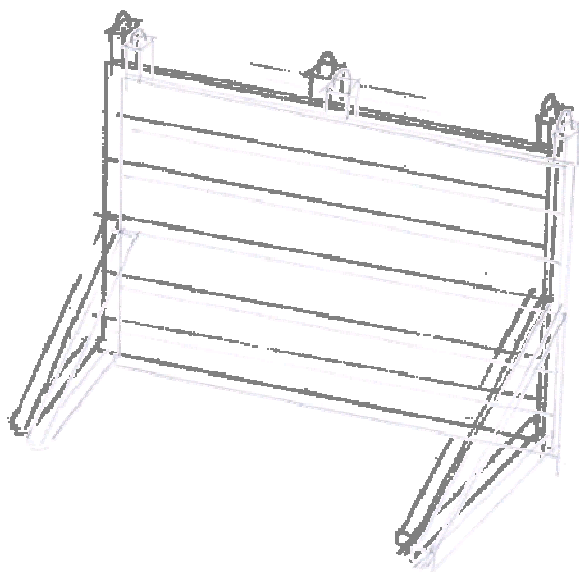
In generale l'Impresa esecutrice dell'opera di demolizione dovrà prestare attenzione alla sosta accidentale di qualsiasi persona al di sotto delle zone a rischio caduta materiali dall'alto, evitando qualsiasi interferenza con eventuali lavorazioni estranee a quelle in essere.

\* Scavi di sbancamento: Durante le operazioni di scavo nessuno operatore e/o lavoratore dovrà sostare o compire operazioni nel raggio d'azione delle macchine. Le operazioni di scavo e caricamento materiale di scavo dovranno avvenire sempre alla presenza di un preposto che avrà cura di segnalare eventuali situazioni di pericolo o la presenza di impianti tecnologici eventualmente non riscontrati in fase preventiva.

Tutte le operazioni di scavo dovranno essere eseguite garantendo sempre un adeguato angolo di scarpa del terreno e nessun lavoratore potrà sostare al di sotto della zona oggetto di lavorazione. L'Impresa, nella figura del Capo Cantiere dovrà inoltre assicurarsi dopo periodi di pioggia della stabilità dei fronti di scavo in modo da scongiurare qualsiasi pericolo di smottamento e di franamento delle pareti di scavo.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 52

- \* Scavi a sezione ristretta : Gli scavi a sezione ristretta saranno eseguiti a macchina sotto l'attenta guida di un preposto. Risulta vietata durante tale operazione la presenza di operai nel campo d'azione della macchina operatrice o sul ciglio del fronte di attacco. Ad operazione effettuata si procederà immediatamente alle operazioni di puntellamento ed a quelle di perimetrazione del ciglio dello scavo. L'accesso al fondo scavo per le operazioni di creazione del letto di posa dei manufatti avverrà solamente ad ultimazione delle procedura di sbadacchiatura e puntellamento tramite rampe di accesso o scale a mano con pioli incastrate ai montanti e disposte con vincoli che ne impediscano slittamenti o scivolamenti, nonché sporgenti almeno un metro oltre il bordo scavo.
- Nella realizzazione degli scavi l'Impresa dovrà approntare un manufatto ligneo o metallico (in alternativa proporre uno al Coordinatore della sicurezza), così come individuato nell'immagine riportata al seguito, sa predisporre laddove si voglia procedere con scavi a pareti verticali protetti.
- L'esatta calcolazione del manufatto, sarà individuata nel POS presentato dall'Impresa appaltatrice in relazione alle zone di lavoro in cui esso voglia essere utilizzato.



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 53

Il manufatto consente di procedere in sicurezza alla realizzazione dei manufatti di sostegno, operando per conci di lunghezza variabile (massima 4 metri), venendo mano mano adagiato sul fronte di scavo e spostato longitudinalmente, una volta realizzata e maturata l'opera di sostegno.

\* Strutture in c.a., fondazioni, muri di sostegno: durante tale fase lavorativa l'Impresa avrà cura di verificare che le attrezzature ed i materiali alimentati elettricamente non risultino mai a contatto direttamente con il terreno. Durante le operazioni di getto sarà fatto assoluto divieto ai mezzi d'opera di sostare in corrispondenza dei cigli degli scavi.

\* Strutture in c.a., muri in elevazione: valgono le stesse prescrizioni viste per le opere di fondazione. Le operazioni di casseratura, armatura e getto dovranno avvenire mediante apposita scala o ponteggi mobili o trabattelli. Sui richiami dei ferri, durante tutte le lavorazioni in altezza, dovranno essere posti appositi tappi protettivi. In alternativa l'Impresa potrà utilizzare ferri terminanti con uncini ricurvi.

Durante le operazioni di casseratura e getto degli elementi in elevazione si deve procedere ad adeguate opere provvisorie contro la caduta dall'alto.

\* Scogliere, e briglie in massi cementati: La movimentazione dei pesi e dei massi utilizzati per le opere di difesa spondale e per le briglie dovrà essere effettuata con mezzi meccanici muniti di idonea attrezzatura per l'aggancio, il trasporto e la discesa dei carichi. Durante tale fase operativa, l'area di manovra dovrà essere opportunamente delimitata avendo cura che nessun lavoratore vi soste o vi transiti anche per operazioni occasionali. Nella messa in sicurezza del pietrame si dovrà avere particolare cura che:

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 54

- Il personale addetto alla sistemazione dei massi sia protetto dalle cadute dall'alto con opportune opere provvisorie od in alternativa faccia uso di cinture ed idonei assorbitori d'energia;
- durante la fase di sistemazione del pietrame sia materialmente impedito il sistema di sganciamento del peso dal mezzo meccanico;
- l'operazione di sganciamento dei massi dal mezzo di sollevamento avvenga solamente dopo essersi assicurati della messa in stabilità degli stessi;
- durante le operazioni di trasporto, sollevamento e messa in opera delle difese spondali sia materialmente impedito ai lavoratori di sostare, transitare o compiere qualsiasi lavorazione in quest' area;
- non saranno assolutamente ammesse movimentazioni di massi con paranchi o leve, se non per piccoli spostamenti che non ne pregiudichino la stabilità;

\* Deviazione acque per lavori in alveo: per l'esecuzione degli interventi in progetto si dovrà provvedere a deviare il corso delle eventuali acque presenti per il tempo necessario ad eseguire l'opera, attraverso la realizzazione di apposite savanelle negli alvei, finalizzate anche alla salvaguardia dei corsi d'acqua contro eventuale inquinamento. L'Impresa dovrà aver cura di evitare qualsiasi deposito di materiale che potrebbe compromettere la tenuta di tali deviazioni, nonché la loro rimozione prima

\* Ripristini pavimentazioni stradali e relativi cordoli: La rimozione delle pavimentazioni e dei relativi cordoli potrà avvenire con modesti mezzi meccanici, con accatastamento a mano dei vari elementi su bancali che verranno opportunamente sigillati e poi caricati, con l'ausilio di sollevatori meccanici per il

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 55

trasporto, scarico con medesima tecnica e stoccaggio in apposita area.del termine dei lavori.

- \* Pavimentazione stradale: Nelle aree interessate dagli interventi verrà rifatta la pavimentazione stradale Durante le varie fasi di lavoro la sede viaria sarà necessariamente chiusa perlomeno in un senso di marcia; l'impresa dovrà predisporre, previa autorizzazione delle Autorità competenti (Comando di polizia municipale di Montanaro ) un senso unico alternato, o percorsi alternativi a tratte, facendo riferimento alla segnaletica ed alle disposizioni impartite di seguito.
- \* Fornitura e posa manufatti: Il trasporto in opera dei manufatti prefabbricati quali tubazioni in PVC/PEAD, pozzetti prefabbricati in cls, chiusini in ghisa, cordoli, dissuasori in cls, ecc avverrà tramite autocarro, con grù per lo scarico ed il posizionamento in opera, mentre le operazioni di affinamento, messa in bolla, allineamento, accoppiamento saranno eseguite con mezzi manuali.
- \* Rilevati e reinterri: Alle operazioni di rinterro si procederà per zone rimuovendo le protezioni di caduta dall'alto e procedendo immediatamente all'apporto di materiale di ricolmatura.
- \* Opere provvisionali: Nella predisposizione di opere provvisionali dovranno essere adottate tutte le misure occorrenti per la realizzazione della sicurezza degli addetti ai lavori e delle persone occasionalmente presenti, nonché per evitare che i lavoratori ledano altre persone.
- \* Segnaletica provvisoria : tutta la segnaletica di sicurezza dovrà essere conforme alla legislazione vigente in particolare al nuovo Codice della Strada (D.P.R. 285/1992) al suo regolamento (D.P.R. 495/1992), al D.Lgs n° 493 del

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 56

14/08/1996 alle norme UNI 75413 ed in particolar modo al Decreto Ministeriale del 10 luglio 2002. Le posizioni e specifiche tipologie sono da disporsi secondo quanto meglio specificato nei vari elaborati grafici allegati. In linea generale dovrà rispettarsi:

- L'Impresa si adopererà per ottenere il provvedimento autorizzativo della segnaletica provvisoria da parte delle autorità competente;
- Delle deviazioni stradali ne verrà data anticipata comunicazione al locale Comando di Polizia Municipale per concordare eventuali e più agevoli percorsi alternativi;
- Tutti i pannelli devono essere posizionati lungo la carreggiata in luogo ben visibile sulla banchina;
- Tutti i cartelli devono essere del tipo approvato ed omologati ad alta capacità rifrangente;
- I segnali devono essere montati su appositi cavalletti o sostegni idonei, con configurazione tale da consentire una installazione dei segnali in posizione pressoché verticale;
- Durante la posa e la rimozione della segnaletica dovrà essere garantita la sicurezza degli operatori incaricati, ed il personale dovrà aver ricevuto formazione specifica e istruzione circa le modalità operative da effettuare durante le operazioni di installazione.
- Sono vietate le lanterne od altre sorgenti luminose a fiamma libera;



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 57

### **A.3.3. PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI**

Attualmente non sono presenti cantieri edili/stradali in prossimità delle aree interessate dai lavori oggetto del presente PSC, né ad oggi si è a conoscenza di futura installazione di nuovi cantieri. In caso si verificasse l'installazione di un nuovo cantiere in prossimità o in concomitanza ai cantieri oggetto del presente Piano, il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione dovrà prendere contatti con il Responsabile del vicino cantiere e quindi apportare le dovute modifiche e/o integrazioni al presente PSC indicanti gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.

### **A.3.4. INTERFERENZE CON LA VIABILITA'**

Per la realizzazione delle opere in progetto, l'interferenza del cantiere con la viabilità veicolare e pedonale pubblica riguarda solo le fasi di ingresso e di uscita dei mezzi d'opera verso la strada Provinciale n. 125 e sulle vie Comunali in prospicenza alle aree di lavoro.

### **A.3.5. INTERFERENZA CON MACCHINE OPERATRICI**

Al fine di evitare l'intralcio e il rischio di investimento degli addetti ai lavori, dovranno essere seguiti dall'Impresa esecutrice i seguenti accorgimenti. (oltre a quanto già specificato nei paragrafi precedenti):

- utilizzo di segnaletica regolamentare appropriata atta ad informare gli utenti dell'ambiente esterno (e gli addetti ai lavori) della presenza dei mezzi;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 58

- nelle fasi di lavoro in cui necessita l'uso di macchine operatrici è vietata la presenza, nel loro raggio d'azione, di operatori non addetti (gli addetti ai lavori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità).

### **A.3.6. BITUMATI ED ASFALTI**

Nei lavori a caldo con i bitumi, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto, incendio, ustione, diffusione di vapori pericolosi e nocivi.

Gli addetti devono fare uso di occhiali e schermi facciali, guanti, scarpe e idonei indumenti di protezione, tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie.

### **A.3.7. RUMOROSITA' DELLE MACCHINE OPERATRICI UTILIZZATE**

Le zone di cantiere oggetto del presente Piano, saranno ubicate prevalentemente all'esterno di aree residenziali.

Talune lavorazioni che in essi si svolgeranno richiederanno l'utilizzazione di macchine con emissioni sonore rilevanti (es. martello demolitore, ecc.), pertanto nell'impiego di tali attrezzature (che dovranno essere conformi alla normativa vigente), l'Impresa dovrà far rispettare agli addetti ai lavori, previa loro informazione, gli orari e le misure relative alla prevenzione e protezione contro i rischi di danno all'udito che ne potrebbero derivare.

Le fasi di lavoro critiche per questa tipologia di rischio risultano essere:

- demolizioni;
- scavi.
- perforazioni

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 59

In generale il cantiere adeguerà il proprio comportamento circa l'uso di macchine e di attrezzature in modo da rispettare le limitazioni imposte dalla Regolamentazione locale in tema di livelli di emissione sonora (DPCM 01.03.1991) e successivi regolamenti locali.

Pur non essendo le lavorazioni da compiere in vicinanza di centri abitati o in località ove si configuri la continuativa presenza di terzi, particolare attenzione sarà tenuta dall'Impresa nel cercare di limitare al massimo le lavorazioni, l'utilizzo delle attrezzature e le manovre che comportino livelli di emissioni rumorose sopra gli 85 db.

#### **A.3.8. OCCUPAZIONE TEMPORANEA DI SEDE STRADALE**

Quando, durante le lavorazioni si renderà necessario occupare la sede stradale, anche temporaneamente, dovranno essere adottati i sistemi di segnalazione e di delimitazione concordati con la Committenza, il Coordinatore per l'Esecuzione e secondo quanto stabilito dal Nuovo Codice della Strada e comunque richiamati al punto A.2.2.1. Tali dispositivi dovranno comunque essere avallati dal Comando di Polizia Municipale del Comune di Moncalieri (To).

#### **A.3.9. RISCHIO DI PROIEZIONI PERICOLOSE VERSO L'ESTERNO**

Durante le operazioni di approvvigionamento, le quali possano configurare il rischio di proiezione di materiali e/o attrezzature verso i terzi presenti all'esterno, l'Impresa predisporrà la messa in opera di schermi idonei, per resistenza e dimensioni, a proteggere terzi dal verificarsi di danni e in occasione di incidenti. Inoltre qualora in cantiere vengano svolte operazioni che configurino il rischio di proiezioni pericolose sotto forma di getti, schizzi, scintille proiezioni di attrezzi o materiali, dovranno essere momentaneamente sospese tutte le attività di cantiere che comportino interferenze.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 60

### **A.3.10.IMMISSIONI SULLA RETE VIARIA ESTERNA**

Ogni uscita dal cantiere sarà dotata del segnale di STOP, posto in modo visibile dall'interno del cantiere. Ove sia necessario per la visibilità dell'operatore del mezzo, saranno predisposti appositi dispositivi che permettano una completa panoramica della zona percorribile dai veicoli esterni nell'intervallo di tempo che serve all'automezzo per raggiungere la velocità segnalata dal cartello di cui al punto seguente. Su tutti i fronti di uscita del cantiere (uscita mezzi d'opera) saranno predisposti il segnale di pericolo generico ed il segnale di limite di velocità di 10 Km/h.

### **A.3.11.RETI INTERRATE**

Allo stato dei luoghi non sono segnalati, negli ambiti di intervento, rischi di interferenze con la presenza di reti tecnologiche interrato. Tutte le operazioni di scavo dovranno comunque essere condotte con estrema cautela.

Nel caso in cui, durante le operazioni di scavo, si danneggiassero le reti di sottoservizi, dovrà essere immediatamente richiesta in cantiere la presenza di una squadra di riparatori specializzati messi a disposizione dall'ente interessato.

A tal fine si rimanda a quanto riportato nello specifico paragrafo della relazione illustrativa generale allegata al progetto esecutivo e quivi integralmente richiamata.

**In relazione alle possibili interferenze** poiché nell'esecuzione degli scavi si potranno rinvenire cavi elettrici ed altri servizi vari, l'Impresa dovrà operare al riguardo con estrema cautela ed adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare qualsiasi danno o infortunio.

Qualsiasi riparazione che fosse necessaria per rotture di condutture o di cavi,

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 61

saranno a completo carico dell'Impresa Appaltatrice.

Già durante la fase di tracciamento è a cura e spese dell'Impresa la presa di contatto con tutti gli Enti erogatori di servizi a rete interrati e la verifica scrupolosa e puntuale (anche con assaggi di scavo) dell'esatto tracciato e profondità delle interferenze presenti. I documenti grafici forniti con il progetto, pur rappresentando il massimo delle informazioni desumibili dai colloqui e dai sopralluoghi con gli Enti, forniscono unicamente una rappresentazione qualitativa della posizione dei sottoservizi.

È a cura e responsabilità dell'Impresa ed è compensato nel prezzo, adoperarsi al fine di individuare con precisione la posizione di ogni rete. Tutti gli eventuali danni arrecati saranno imputati unicamente alla negligenza dell'Impresa.

Alla luce delle ricerche bibliografiche condotte presso il Comune di Moncalieri ed attraverso le informazioni assunte in fase di rilievo in relazione alle possibili interferenze fra le opere in progetto ed eventuali reti impiantistiche e/o sottoservizi si è rilevato quanto segue:

Intervento P12: è stata individuata la presenza di una tubazione esistente in sponda sinistra del rio che percorre tutto il tratto intubato di attraversamento della strada Revigliasco che non risulta interessata dalle lavorazioni in progetto. Non è stata altresì rilevata altra interferenza in sito;

Intervento L1: le reti principali di interferenza sono state riportate nella tavola di progetto. Nello specifico, prima dell'inizio effettivo dei lavori, sarà cura dell'Amministrazione Comunale, in sinergia con l'Impresa Appaltatrice e la Direzione dei Lavori interpellare gli enti erogatori dei servizi in modo da coordinare eventuali lavori di spostamento provvisorio dei sottoservizi e l'esecuzione di tutte le opere propedeutiche agli stessi.

Intervento A1: Nella zona oggetto di lavorazioni, soprattutto sulla via Torino sono presenti le principali reti di sottoservizi impiantistiche. Le lavorazioni progetto non

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 62

risultano però interferire con le stesse, né è stata rilevata la presenza di interferenze di impianti e/o sottoservizi nella zona interessata dai lavori.

Intervento A2: Nella parte seconda della zona oggetto di lavorazioni in corrispondenza della sezione 1-1 è stata rilevata la presenza di una tubazione trasversale alla sezione.

Le lavorazioni progetto non risultano però interferire con le stesse, né sono state rilevate la presenza di interferenze di impianti e/o sottoservizi nella zona interessata dai lavori.

Intervento P11: Non è stata altresì rilevata altra interferenza in sito.

#### **A.3.12. RESIDUATI BELLICI**

Non sono segnalati negli ambiti di intervento rischi di ritrovamento di residui bellici. In tal caso si dovranno immediatamente sospendere le lavorazioni e allontanarsi dalla zona di pericolo, perimetrare l'area in modo da impedire l'accesso, segnalando immediatamente il ritrovamento alle autorità di Pubblica Sicurezza, ed alla D.L., affinché intervengano tempestivamente. A tal fine si rimanda a quanto riportato nello specifico paragrafo della relazione illustrativa generale allegata al progetto esecutivo e quivi integralmente richiamata.

#### **A.3.13.CADUTE IN PIANO**

La morfologia del terreno su cui si opera comporta il rischio di cadute in piano per scivolamenti ed anche per presenza di intralci naturali. Le maestranze dovranno rigorosamente essere dotate di calzature antiscivolamento con protezione della caviglia. Per evitare il rischio di caduta in piano, le vie di transito ed i percorsi di cantiere dovranno essere sgombrati e tenuti sgombri da materiale che può costituire intralcio alla normale circolazione delle persone.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 63

Eventuali situazioni di pericolo devono essere opportunamente segnalate con appositi cartelli o tramite idonea nastratura.

#### **A.3.14. APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO**

Il rifornimento dei materiali nei lavori di costruzione, effettuato a quote diverse dalla linea di campagna, richiede l'utilizzo di apparecchi di sollevamento con caratteristiche diverse per conformazione, per portata e per velocità. E' previsto, data la morfologia dei luoghi oggetto di intervento, l'utilizzo di una autogrù, nonché autocarri con gruetta o escavatori per la movimentazione e per lo scarico/carico dei materiali, posizionata sempre all'interno dell'area del cantiere per la posa dei baraccamenti di cantiere. I pericoli che si possono presentare operando con i citati apparecchi sono simili o comuni, per i vari tipi utilizzati, per cui alla base della idoneità del mezzo e del suo utilizzo in sicurezza resta la costante osservanza delle norme di legge specifiche afferenti l'intero complesso: organi meccanici, funi, catene, ganci, tamburi, pulegge, motori, dispositivi di comando e di sicurezza nonché la sistemazione del carico.

Alla guida ed alla manovra di ogni apparecchio di sollevamento e di sollevamento-trasporto, deve essere necessariamente assegnato personale in possesso di provate capacità professionali ed esente da qualsivoglia imperfezione fisica che ne limiti la capacità visiva, uditiva e di pronto intervento.

E' fatto obbligo a ciascun manovratore di utilizzare il mezzo assegnatogli limitatamente alle caratteristiche per il quale lo stesso è stato costruito e di attenersi a tutte le prescrizioni fissate dal costruttore nonché ai valori di targa.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 64

L'installazione degli apparecchi di sollevamento fissi ed il loro campo d'azione nonché la via di corsa e gli spazi destinati ai mezzi semoventi dovranno essere individuati dal responsabile del cantiere.

Si evidenziano di seguito le principali avvertenze circa l'installazione, l'uso e la manutenzione dei mezzi di sollevamento in genere:

- necessita impedire che le parti fisse del mezzo nonché le parti mobili ed il carico possano avvicinarsi a linee elettriche ad una distanza inferiore a quella di sicurezza come prescritto dall'art. 117 comma 2 – D.Lgs 9 aprile 2008 n 81 (*Tabl allegato IX – Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette.....*); tale distanza, va riferita alla parte più esterna dell'apparecchio o del carico;
- durante le manovre di sollevamento, discesa e traslazione, occorre assicurare la visione diretta del carico da parte dell'operatore della gru. In caso contrario ogni manovra dovrà essere effettuata con altro lavoratore, appositamente incaricato, posto in condizioni di seguire visivamente il carico e trasmettere al manovratore "in codice" le indicazioni sulle operazioni da compiere;
- evitare, per quanto possibile, l'accesso alle persone nelle zone servite dalla gru. Per le operazioni di imbracature dei carichi servirsi, sempre, di personale specializzato, all'uopo addestrato, e che sia a conoscenza del codice segnaletico per comunicare con il gruista; inoltre si dovrà porre particolare attenzione alla scelta del percorso che il mezzo deve seguire ed alla distribuzione dei carichi sul terreno.
- evitare nella maniera più tassativa l'uso improprio e azzardato dei mezzi di sollevamento, rispettando scrupolosamente le variabilità del carico massimo



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 65

ammissibile in relazione alle condizioni di assetto del carro sul terreno e del braccio di sollevamento;

- durante gli spostamenti i carichi dovranno essere tenuti quanto più possibile vicino al terreno, e la zona di transito dovrà essere sorvegliata da apposito lavoratore;
- l'imbracatura dei carichi dovrà essere sempre realizzata a regola d'arte e con mezzi appropriati di sicura affidabilità;
- al termine della giornata lavorativa o durante le soste del mezzo non presidiate dall'operatore, lo stesso mezzo dovrà essere "parcheeggiato" nella zona ad esso destinata ed essere messo nelle condizioni di riposo disattivando ogni impianto e rimuovendo i dispositivi di messa in moto;
- gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg. devono essere sottoposti ad omologazione preventiva ed a verifica periodica, una volta all'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori;
- anche le funi dell'apparecchio di sollevamento e quelle utilizzate per l'imbracatura dei carichi devono essere sottoposte a verifica con periodicità trimestrale. L'esito della verifica deve essere appositamente annotato sul libretto dell'apparecchio di sollevamento o su apposite schede, con le osservazioni ed il nome del verificatore.

#### **A.3.15. SALDATURA OSSIACETILENICA ED ELETTRICA**

Nelle attività del presente PSC non sono contemplate specifiche operazioni di saldatura. Nel caso si evidenziassero la necessità;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 66

- Le operazioni di saldatura devono essere eseguite da personale di provata capacità ed appositamente autorizzato e dovranno essere effettuate conformemente a tutte le prescrizioni in materia.
- Ogni saldatore deve far uso dei mezzi personali di protezione quali: occhiali, guanti, pettorali, scarpe di sicurezza adatte al rischio specifico; ciò vale anche per coloro che saranno eventualmente chiamati a collaborare con i predetti saldatori;

Nei paragrafi di cui sopra sono state riportate considerazioni di carattere generale inerenti interferenze potenziali, che dovranno essere rispettate ed attuate qualora se ne presenti la necessità durante lo svolgimento dei lavori.

Di seguito si riportano invece le analisi delle lavorazioni riguardanti le varie zone e fasi di intervento, con l'extrapolazione delle problematiche inerenti la tipologia di lavoro in progetto e la conseguente indicazione delle misure preventive e protettive da attuarsi ai fini della sicurezza sul cantiere con riferimento agli elaborati grafici di progetto esecutivo ed agli elaborati grafici allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

#### **A.3.16.CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

La durata prevista per i lavori in progetto è di **210** giorni naturali, successivi e continui. In base alle fasi di lavoro sopra descritte, tenuto conto delle possibili interferenze tra le lavorazioni, si riporta di seguito il cronoprogramma relativo.

Il suddetto cronoprogramma è stato redatto ipotizzando l'esecuzione in sequenza degli interventi.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 67

Come risulta dall'analisi del cronoprogramma su descritto l'Impresa potrà lavorare in sicurezza, riducendo al minimo i rischi di interferenze tra le singole lavorazioni, organizzando il lavoro nei 210 giorni disponibili.

Qualora la ditta appaltatrice decida, analizzati il Psc e nel rispetto delle indicazioni fornite nello stesso, di lavorare su più fronti contemporaneamente, essa potrà farlo, organizzando l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale, a condizione che sui singoli interventi si rispetti la successione delle fasi lavorative indicate nel cronoprogramma qui riportato.

#### **A.3.17. ENTITA' PRESUNTA IN UOMINI/GIORNO**

Considerati i lavori oggetto di intervento è stata stimata un'entità presunta del cantiere pari a **1.100 Uomini/giorno**.

#### **A.3.18. STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

Nelle analisi e nelle valutazioni previste, illustrate nei paragrafi precedenti (A2÷A3) si evidenziano costi aggiuntivi relativamente agli apprestamenti richiesti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per un importo di **€ 11.000,00** (Euro undicimila/00).

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 68

#### **A.4. POLITICA PER LA PREVENZIONE**

Il benessere e la sicurezza dei lavoratori debbono essere al centro della politica e dell'attività di qualsiasi azienda. Tale importanza si basa sull'accettazione del dovere morale di qualsiasi Impresa o imprenditore, nei confronti dei suoi soci o dipendenti, di creare e mantenere un ambiente di lavoro salubre, nonché sul riconoscimento del fatto che un cantiere ben organizzato, per ciò che riguarda le condizioni igienico-sanitarie e la sicurezza dei soci e dei dipendenti che vi operano, risulterà più efficiente anche dal punto di vista economico.

##### **A.4.1. RECLUTAMENTO DEL PERSONALE**

L'Impresa recluterà per prestare servizio nei propri cantieri, dipendenti o soci che:

- abbiano le capacità e le competenze necessarie per una piena comprensione dell'importanza, della realizzazione, implementazione ed applicazione di una serie di misure per la prevenzione e la sicurezza, in modo da creare buone condizioni di lavoro e promuovere il livello massimo di sicurezza nei lavori svolti in cantiere;
- da un accurato esame medico siano risultati in grado di svolgere le proprie mansioni in cantiere senza mettere in pericolo altri lavoratori e senza venire a trovarsi essi stessi in pericolo per le operazioni condotte;
- abbiano la capacità e la volontà per ricevere un'adeguata istruzione come richiesto dalle procedure di prevenzione e sicurezza in cantiere e riconoscano le necessità della loro attuazione.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 69

#### **A.4.2. BENESSERE E IGIENE DEI LAVORATORI**

In cantiere non deve essere presente alcuna droga o bevanda alcolica (quest'ultima è tollerata in lievi quantità durante i pasti), con la sola eccezione delle scorte di farmaci a disposizione per le esigenze mediche o di pronto soccorso personale.

Devono essere tenute in debito conto, altresì, le esigenze del personale relativamente all'osservanza religiosa.

#### **A.4.3. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO**

Il cantiere deve mettere a punto un piano dettagliato per affrontare le emergenze di primo pronto soccorso. Le prescrizioni minime da adottare in caso di emergenza sono riportate al capitolo 12 del presente Piano. Nei limiti del possibile, il Capo Cantiere dovrà assicurarsi che il personale sia consapevole dell'esistenza di prescrizioni tramite una breve riunione di cantiere o tramite l'esposizione in un numero sufficiente di luoghi ed in modo tale da garantire che i lavoratori possano prendere visione delle istruzioni da seguire in caso di assistenza medica, guasti elettrici, grave inclemenza del tempo, colpi di sole o calore.

#### **A.4.4. ORARIO DI LAVORO**

L'orario di lavoro del cantiere deve tenere in debito conto il benessere e la sicurezza del personale e non deve sottoporre i lavoratori, ed in particolare gli operatori di mezzi pesanti o pericolosi, a sollecitazioni fisiche o di altro tipo che siano incompatibili con la politica dell'Impresa per le creazioni di condizioni di lavoro sicure e salubri.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 70

#### **A.4.5. SISTEMI DI PREVENZIONE**

Le politiche dell'Impresa devono basarsi sulla filosofia che la prevenzione degli incidenti è di gran lunga il metodo di sicurezza più efficace. Riferendosi ai dati oggi disponibili in letteratura le cause principali di incidente nei cantieri della tipologia di cui all'oggetto possono essere così riassunte:

- mancanza di conoscenza di tecniche di sicurezza efficaci;
- metodi di costruzione non corretti;
- uso non corretto dei mezzi di sollevamento;
- uso non corretto delle attrezzature e degli utensili meccanici;
- mancata attuazione di un sistema di manutenzione atto a garantire che tutte le attrezzature utilizzabili, in cantiere siano adatte allo scopo in cui vengono applicate;
- utilizzo di utensili difettosi, riparati in modo improvvisato o modificati per un utilizzo particolare non previsto;
- utilizzo di utensili fissi montati o applicato in modo non sicuro;
- trasporto manuale non sicuro;
- rimozioni di parapetti e protezioni;
- mancato utilizzo di indumenti ed accessori di protezione e sicurezza;
- utilizzo non autorizzato di attrezzature, apparecchiature e sorgenti di potenza;
- non osservanza o copertura alla vista delle avvertenze e delle procedure di sicurezza
- impiego non sicuro di materiali pericolosi;
- fumo o utilizzo improprio del fuoco;
- accesso illegale al luogo o al punto di lavoro;
- mancata comunicazione dei pericoli noti;
- distrazione del personale durante il lavoro o scherzi praticati dai compagni di lavoro.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 71

L'Impresa ha nei suoi doveri di prevenire gli incidenti sul cantiere, sia generati dalle cause sopra menzionate, sia aventi origini diverse e organizza i propri metodi di lavoro e di supervisione in modo tale da minimizzare il rischio potenziale di incidenti di qualsiasi natura.

Quanto sopra verrà attuato, tra l'altro, fornendo impianti, attrezzature e utensili che siano adeguati allo scopo previsto e siano stati regolarmente collaudati e sottoposti a manutenzione, nonché creando metodi e procedure di lavoro studiati, per quanto possibile, allo scopo di eliminare e minimizzare i rischi di lesioni o incidenti derivanti dalla loro attuazione.

L'Impresa farà ben presente ai membri del personale il loro dovere, verso se stessi e dei colleghi, di operare in modo perfettamente compatibile con le procedure di sicurezza note e pubblicizzate dal cantiere, tenendo in debita considerazione la sicurezza dei compagni di lavoro ed attenendosi in ogni momento alla pratica corrente dell'edilizia.

#### **A.4.6. PROGETTAZIONE DEI METODI DI LAVORO**

Per ciò che attiene ai metodi di lavoro per i vari compiti da svolgere in cantiere l'Impresa terrà in particolare condizione:

- fornitura di utensili e attrezzature adeguate allo scopo e sottoposti ad accurata manutenzione;
- adozione di sistemi di lavoro sicuri;
- familiarità o meno del personale con i metodi da applicare;
- esigenze di istruzione ed esperienza di lavoro di coloro che andranno a svolgere il compito;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 72

- istruzione a disposizione del personale;
- bilancio complessivo del carico di lavoro che grava sul personale;
- effetti della fatica e della noia sul personale che svolge il compito;
- fattori ambientali di temperatura, esposizione, disponibilità di aria pura, coesione interna del gruppo di lavoro, effetti potenziali delle condizioni atmosferiche, altezze di lavoro, lavatoi e servizi igienici e considerazioni di carattere generale sul benessere.

Particolare attenzione, inoltre, verrà prestata ai pericoli ovvii o noti, ivi compreso il rischio di incidenti gravi in assenza di adeguata supervisione ed il rischio di interferenze da parte di altre attività.

#### **A.4.7. GIOVANI E NUOVI ARRIVATI**

Si dovrà prestare particolare attenzione alle esigenze di familiarizzazione dei giovani e dei nuovi arrivati in cantiere. Ove appropriato deve essere fornita una preparazione di base per tutelare la sicurezza di queste categorie di lavoratori.

#### **A.4.8. DITTE SUBAPPALTATRICI E LAVORATORI AUTONOMI**

Riconoscendo l'esistenza di difficoltà di applicazione e comunicazione delle procedure di sicurezza del cantiere e alle attività delle ditte subappaltatrici e ai liberi professionisti, l'Impresa dovrà minimizzare i rischi addizionali derivanti dal loro impiego in cantiere provvedendo a:

- stabilire tramite sub-contratti o contratti di prestazioni o servizi con il personale in subappalto e i liberi professionisti, l'obbligo contrattuale di rispettare rigorosamente le procedure di sicurezza del cantiere che verranno portate formalmente ed efficacemente alla loro attenzione;



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 73

- garantire che il loro status di ditte subappaltatrici o liberi professionisti non li porti ad essere isolati od esclusi dalle procedure di sicurezza in vigore per i soci e i dipendenti dell'Impresa;
- garantire che, anche i visitatori temporanei del cantiere, siano consapevoli dell'esistenza delle strutture di emergenza e di pronto soccorso del cantiere.

#### **A.4.9. PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI**

L'Impresa è consapevole di avere il dovere di garantire che il pubblico non venga messo a rischio dalle operazioni che si svolgono nel cantiere; controllerà pertanto ogni entrata del cantiere e coprirà e proteggerà gli accessi e le aree di lavoro per assicurare che tali rischi vengano eliminati quanto più possibile, facendo specifico riferimento a quanto disposto al paragrafo A.2.2.

#### **A.4.10. CONTROLLO E VERIFICHE DEI METODI DI LAVORO**

L'Impresa istituirà un sistema di monitoraggio delle pratiche di lavoro, di supervisione dei controlli e della manutenzione che avrà l'obiettivo di garantire che le procedure di sicurezza vengano debitamente ed adeguatamente osservate dal personale e che l'utilizzo degli impianti, attrezzature, macchinari e apparecchiature sia conforme ai metodi adottati.

L'Impresa aggiudicatrice prima dell'inizio dei lavori consegnerà al Coordinatore in Fase di Esecuzione il proprio Piano Operativo della Sicurezza.

Presso il cantiere l'Impresa, al fine di ottemperare a quanto riportato al paragrafo primo, avrà cura di:

- tenere in continuo aggiornamento il registro degli infortuni;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 74

- quotidianamente registrare l'elenco delle maestranze presenti in cantiere;
- verificare che il personale sia sottoposto alle visite ed agli accertamenti sanitari;
- avere copia aggiornata dell'elenco delle ditte subappaltatrici e delle relative autorizzazioni al subappalto;
- richiedere copia del P.O.S. di ogni singola Impresa /lavoratore autonomo presente in cantiere;
- avere copia della denuncia di messa a terra e installazione dell'impianto di cantiere;
- avere copia delle schede tecniche delle sostanze chimiche pericolose;
- avere copia del libretto d'uso manutenzione delle macchine;
- avere copia della denuncia di inizio lavori all'INAIL;
- informare i lavoratori con riunioni periodiche (almeno mensili) dei rischi specifici e delle prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza;
- avere copia dell'elenco dei macchinari e delle attrezzature in uso in cantiere;
- copia del verbale di consegna dei D.P.I.;

Tali prescrizioni dovranno essere attentamente rispettate anche dalle Imprese subappaltatrici e da eventuali lavoratori autonomi.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 75

#### **A.4.11. ARMI DA FUOCO E SIMILI**

A nessun membro del personale verrà concesso di portare o tenere nascoste in cantiere armi da fuoco o qualunque altro strumento adibito ad arma.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 76

## **A.5. ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE**

### **A.5.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Per la realizzazione dei lavori e per la predisposizione delle misure di sicurezza si farà riferimento alla normativa italiana vigente in materia e agli standard indicati, eventualmente, dalla stazione appaltante privilegiando la norma che assicura uno standard superiore di tutela per i lavoratori.

A titolo *non esaustivo* si elencano le principali norme alle quali si dovrà fare riferimento:

NORMATIVA ITALIANA
<p><b>Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n° 81</b> “Attuazione dell’art. 1 della legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” coordinato con il <b>Decreto legislativo 3 Agosto 2009 n° 106</b></p> <p>Circolare Ministeriale del 20.01.1982 (“Sistemi e mezzi anticaduta, produzione montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., manutenzione delle gru a torre automontanti”).)</p> <p>D.P.R. 08.06.1982 N. 524 (“Segnaletica di sicurezza”)</p> <p>D.M. 12.09.1959 “Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all’esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro”</p> <p>Decreto Legge 22 gennaio 2008 n° 37 - (37/08) ex 46/90</p> <p>Norme CEI e Norme UNI</p> <p>L. 01.03.1968 N.186</p>

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 77

L.19.03.1990 N.55 “Legge antimafia”

DPR 222 del 03/07/2003 Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri

D.P.R. 10.09.1982 N.915 “Rifiuti” e relative norme di attuazione regionali e nazionali e successivi aggiornamenti;

Legge Regione Piemonte 13 aprile 1995 n° 59 “ Norme per la riduzione il riutilizzo e lo smaltimento dei rifiuti”

Direttive C.E.E. di riferimento;

L. 10.05.1976 N.319 “Scarichi” e successive modifiche e integrazioni;

L. 13.07.1986 N.615 “Emissioni in atmosfera” e relativi decreti di attuazione;

DPCM 01.03.1991 ”Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.

Decreto L. PS 28.05.1985 “Riconoscimento di efficacia di un sistema anticaduta per il montaggio e lo smontaggio di ponteggi metallici”

Decreto L. PS 23.03.1990 “Riconoscimento di efficacia dei ponteggi metallici fissi aventi interasse fra i montanti superiore a m 1,80”.

D.P.R. 30.06.1965 n° 1124 “Testo unico delle disposizioni per l’assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali”.

D.P.R. 20.01.1976 n° 432 “Determinazione dei lavori pericolosi, faticosi, insalubri ai sensi della L. 17/10/67 n° 977, sulla tutela dei fanciulli e degli adolescenti.

Registro degli infortuni – Art. 403 del D.P.R. n° 547/1995 – D.M. 12/09/1958 – D.M. 10/08/1984.

Deleghe statuarie in materia di sicurezza sul lavoro;

Denuncia dei subappalti – Art. 18 della legge n° 55/1990; C.C.N.L. 23/05/1991 (Cassa Edile,

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 78

INPS, INAIL, Ente Scuola, Rappresentanza Sindacale Aziendale).

Cartello di cantiere – Art. 4 della legge n° 47/1985; Art. 18 della legge n° 55/1990; Circ. Min.

LL.PP: 01/06/1990 n° 1729/UL;

Art. 9 del D.P.R. n° 447/1991.

Denuncia di impianti di messa a terra ed installazioni contro le scariche atmosferiche per l'impianto di cantiere. – D.M. 15/10/1993 (ISPESL)

Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere – Decreto legge 37/08 (*Ex legge n° 46/90 ed Art. 7 del D.P.R. n° 447/1991*)

Piano Operativo di Sicurezza.

Programma delle demolizioni – D.lgs. 81 del 9 aprile 2008

Relazione geotecnica e geologica – D.M. 21/01/1981 – Circ. Min. LL.PP. 03/06/1981.

Rapporto di valutazione del rumore – D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 (*ex Capo IV del D. Leg. N° 277/1991 (USL)*)

Richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. Art. 1, comma 4, del D.P.C.M. 01/03/1991 (Sindaco).

Denuncia di installazione gru e richiesta di verifica – D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 (*ex Artt. 194 e 399 del D.P.R. n° 547/1955; Art. 7 del D.M. 12/09/1958 (ISPESL, USL)*).

Verifica periodica di catene e funi – D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 (*ex Art. 179 del D.P.R. n° 547/1955*); D.P.R. n° 673/1982 (ISPESL).

Radiocomando per gru edile – D.M. n° 347/1988.

Progettazione e calcolo di ponteggi metallici fissi – D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 (*ex Artt. 30,31,32,33 del D.P.R. n° 164/1956.*)

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 79

Esposizione dell'orario di lavoro – Art. 12 del R.D.L. n° 629/1923.

Registro delle presenze – Art. 20 e segg. Del D.P.R. n° 1124/1965.

Schede tecniche delle sostanze chimiche pericolose.

Libretti di uso e manutenzione delle macchine, impianti ed attrezzature di cantiere.

Verifica dell'esistenza di linee elettriche, linee telefoniche, condotte di gas e acqua (aeree ed interrate) nello spazio del cantiere. – (ENEL, AEM, TELECOM, RAI, ITALGAS, Acquedotti, Fognature ecc.)

Adempimenti relativi alle norme di assunzione dei lavoratori.

Richiesta dell'allacciamento per energia elettrica, acqua, fognatura e telefono per il cantiere. – (Enti Titolari del servizio).

Nomina capomastro abilitato.

Denuncia opere di c.a., di c.a.p. e a struttura metallica – Legge n° 1086/1971 (Uffici Tecnici delle Regioni).

Registro dei rifiuti – D.M. n° 457/1988; D.P.R. n° 915/1992.

Registro di consegna agli operai dei mezzi di protezione. D.lgs. 81 del 9 aprile 2008 (*ex D.P.R. n° 547/1995; D.P.R. n° 164/1956; D.P.R. n° 303/1956; D.Lgs. n° 277/1991.*)

Polizza assicurativa RCO/RCT.

Denuncia di inizio dei lavori all'INAIL – Art. 12 del D.P.R. n° 1124/1965 (INAIL).

#### **A.5.1.1.COMPITI POTERI E RESPONSABILITÀ**

#### **A.5.1.2.COMPITI GENERALI DELL'IMPRESA**

L'Impresa deve predisporre e mantenere un ambiente di lavoro e delle procedure di lavoro che salvaguardino l'incolumità fisica e la salute dei propri lavoratori e quella

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 80

di tutte le persone eventualmente coinvolte nella produzione. A tal fine avrà cura di adempiere al rispetto di tutte le norme di prevenzione applicabili e di tutte le disposizioni, in tal senso disposte dalla Committenza e di essere munita di apposita polizza assicurativa contro le Responsabilità di tipo civile.

Per tutta la durata dei lavori l'Impresa dovrà garantire presso il luogo di lavoro la pronta reperibilità di un preposto alla Direzione dei Lavori stessi ed ai compiti di prevenzione e sicurezza sul lavoro avente, fra l'altro, i poteri di interrompere i lavori in caso di pericolo grave e immediato.

#### **A.5.2. COMPITI GENERALI DI PREVENZIONE DELLA STRUTTURA DI CANTIERE**

L'organizzazione dei lavori prevede che all'interno dell'Impresa possano essere facilmente individuate le seguenti figure:

- Direttore tecnico di cantiere;
- Capo cantiere;
- Responsabile della Sicurezza;

ai quali vengono ricondotti compiti di direzione, vigilanza, controllo sulla sicurezza del lavoro.

#### **A.5.3. NOTIFICA DEI COMPITI E DEI POTERI**

I preposti alla conduzione del cantiere, Direttore Tecnico di Cantiere, Capo Cantiere, quali spettano attribuzione e compiti specifici realistici ai loro ambiti ed alle loro competenze così come descritte ai punti precedenti, potranno essere formalmente incaricati dal Datore di Lavoro con incarico scritto, sottoscritto per accettazione.



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 81

I lavoratori, invece, saranno informati dei loro compiti generali con affissione, nei punti più frequentati, dei loro compiti specifici a seconda dell'incarico loro attribuito. Tale prescrizione potrà essere omessa qualora l'informazione avvenga tramite apposita riunione di cantiere.

#### **A.5.4. GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DELLA PREVENZIONE**

Al fine del raggiungimento degli obiettivi di prevenzione, con particolare riferimento alla necessità di un coordinamento e di una pianificazione dei vari interventi, l'Impresa e eventuali ditte subappaltatrici, ciascuna nell'ambito delle proprie competenze e attribuzioni, adegueranno la loro attività a quanto riportato nel presente documento.

#### **A.5.5. INFORMAZIONI E COORDINAMENTO DELLE DITTE**

##### **SUBAPPALTATRICI**

Al fine di coordinare l'attività delle imprese Subappaltatrici, l'Impresa notificherà loro, prima dell'inizio dei lavori, una nota informativa specifica riportante i termini e le regole per il coordinamento e la cooperazione. Ciascuna Impresa subappaltatrice dovrà produrre un piano della sicurezza generale ed i rispettivi piani di sicurezza particolareggiati previsti per ogni singola lavorazione. Tali documenti dovranno essere inviati all'Impresa 15 gg. prima dell'avvio previsto per i lavori relativi.

L'esecutività dei piani di sicurezza è stabilita attraverso l'armonizzazione con le esigenze di sicurezza del cantiere, che verranno discusse in una specifica riunione con il Responsabile di cantiere dell'Impresa subappaltatrice, il Direttore Tecnico di cantiere ed il Capo cantiere, avente lo scopo di rendere compatibile il piano della sicurezza presentato con le esigenze effettivamente presenti in cantiere.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 82

Qualsiasi modifica venga apportata al Piano della Sicurezza e che si rendesse necessaria per adeguare le misure di prevenzione previste ad eventuali cambiamenti in corso d'opera comporteranno una ridefinizione globale del Piano e non solo delle singole lavorazioni.

Tale variazione dovrà essere redatta con apposito documento sottoscritto da un responsabile che darà tempestiva comunicazione dell'avvenuta variazione alle figure interessate dall'intervento.

I Piani di Sicurezza delle ditte subappaltatrici saranno diffusi dall'Impresa all'interno della propria struttura ai diversi livelli di responsabilità, ed ai lavoratori stessi per le parti che competono loro. Detta fase di diffusione può essere costituita da una breve riunione condotta dal Capo Cantiere alla presenza dei capisquadra e dei lavoratori.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 83

## **A.6. MANODOPERA**

L'Impresa si farà carico del rispetto circa le disposizioni riguardanti la verifica dell'idoneità del lavoratore (idoneità fisica e psicologica a svolgere le mansioni loro assegnate, valutando in particolare, a tal fine, la forza fisica, la resistenza, l'agilità e la coordinazione e l'acutezza visiva e di udito).

Ciascuna Impresa si farà inoltre carico di evitare che il personale al lavoro utilizzi o sia sotto l'influsso di alcool, narcotici o droghe di qualsiasi genere e di rimuovere immediatamente dal posto di lavoro un addetto trovato sotto l'influsso di tali sostanze.

L'Impresa sarà responsabile della qualifica del proprio personale, sia sotto il profilo professionale che della sicurezza e dovrà assicurare che:

- gli operatori di qualsiasi macchinario o veicolo siano in grado di leggere e comprendere i simboli, i segnali e le istruzioni operative;
- presso ogni area di lavorazione venga garantito il coordinamento della sicurezza ed il rispetto del presente piano;
- gli operatori e le apparecchiature di sollevamento, di attrezzature semoventi per lavori edili, escavatori ed altre apparecchiature a motore non vengano utilizzate oltre i seguenti limiti;
- agli operatori di apparecchiature di sollevamento, di attrezzature semoventi per lavori edili e di escavatrici non sia permesso di eccedere le 10 ore lavorative ogni ciclo di 24 ore di tempo, senza che intervenga un intervallo di riposo di almeno 8 ore consecutive;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 84

- gli operatori di altre attrezzature e veicoli a motore non possono, durante l’orario di lavoro, utilizzare attrezzature e veicoli per un periodo continuativo eccedente le 10 ore per ogni ciclo di 24 ore di tempo, senza che intervenga un intervallo di riposo di almeno 8 ore; né il personale in orario di lavoro potrà utilizzare alcuna attrezzatura o veicolo a motore dopo essere stato al lavoro per più di 12 ore ogni 24, senza che sia intervenuto un intervallo di almeno 8 ore di riposo continuativo.

#### **A.6.1. FORMAZIONE E INFORMAZIONE**

L’Impresa garantirà che i lavoratori impiegati siano in possesso di una formazione e di un addestramento alla sicurezza tale da consentire loro di svolgere le proprie mansioni in condizioni di sicurezza.

#### **A.6.2. PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI**

Ciascun datore di lavoro ha l’obbligo di reprimere atteggiamenti e comportamenti contrari alla sicurezza e sarà sua facoltà di avvalersi per questo dei provvedimenti disciplinari che il contratto collettivo di lavoro prevede.

#### **A.6.3. INCARICHI SPECIFICI**

Specifici incarichi verranno affidati agli operatori di macchine di mole tramite apposite comunicazioni redatte direttamente dall’Impresa.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 85

## **A.7. MACCHINE ED ATTREZZATURE**

### **A.7.1. DISPOSIZIONI GENERALI**

Le macchine, le attrezzature e gli impianti saranno scelti dall'Impresa in modo tale da garantire la sicurezza di impiego. A tal fine, nella scelta e nell'installazione, saranno da queste rispettate le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica.

A completamento di quanto sopra l'Impresa avrà inoltre cura di provvedere alle attività a seguito riportate.

### **A.7.2. IDENTIFICAZIONE**

Ogni macchina sarà identificata da una targhetta riportante il nome della ditta, il numero di matricola o il numero di fabbrica.

### **A.7.3. INSTALLAZIONE**

Le macchine e quant'altro citato saranno installate secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e, ove occorra, con le dovute approvazioni degli agenti competenti.

L'Impresa e ciascun subappaltatore, per quanto di propria competenza, si farà carico di ottenere, allo scopo, le autorizzazioni dagli enti competenti.

### **A.7.4. DOCUMENTAZIONE**

L'entrata in cantiere di ciascuna macchina, attrezzatura e/o impianto e quant'altro citato sarà accompagnato dalla documentazione di legge, ove prevista, in particolare per le eventuali attrezzature noleggiate a caldo (cioè con operatore).

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 86

#### **A.7.5. UTILIZZO**

Sarà compito dell'Impresa predisporre strumenti formativi circa il corretto uso delle macchine, attrezzature ed impianti e vigilare sul corretto impiego tenuto conto anche dei limiti di orario di cui al capitolo precedente. Allo scopo, comunque, ogni operatore sarà dotato dell'apposito libretto d'uso e manutenzione della macchina (in particolare per le macchine edili quali mezzi di sollevamento, escavatrici, carrelli elevatori, e altre macchine di mole con operatore designato).

#### **A.7.6. VERIFICHE IN CORSO D'OPERA E MANUTENZIONI**

Le macchine e quant'altro citato saranno mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente con frequenza almeno trimestrale e comunque facendo riferimento a quanto riportato nelle schede bibliografiche di riferimento.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 87

## **A.8. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI) ED INDUMENTI DI LAVORO**

### **A.8.1. DISPOSIZIONI GENERALI**

L'Impresa e ciascuna delle ditte subappaltatrici assegnerà ai propri lavoratori un equipaggiamento individuale di base formato da:

- elmetto protettivo;
- scarpe di sicurezza;
- occhiali paraschegge;
- cuffia ortoprotettiva (indipendentemente dal livello di rischio);
- indumenti di lavoro.

Il cantiere metterà poi a disposizione altri DPI a seconda della tipologia del lavoro da effettuare ed in relazione con il rischio residuo evidenziato.

Della avvenuta dotazione dei DPI di base sarà tenuta da parte dell'Impresa apposito verbale di consegna controfirmato dal lavoratore riportante il DPI, la data di consegna, le norme d'uso e di manutenzione.

### **A.8.2. UTILIZZO DEI DPI**

I lavoratori saranno chiamati a indossare i DPI previsti dalla valutazione del rischio durante la fase lavorativa individuata.

Ogni lavoratore che accede al cantiere deve indossare comunque l'elmetto protettivo, le scarpe di sicurezza ed indumenti da lavoro a seconda della stagione e delle condizioni atmosferiche.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 88

I visitatori saranno tenuti ad indossare il casco protettivo; del rispetto di tale disposizione sarà ritenuta responsabile l'Impresa appaltatrice. L'Impresa si farà inoltre carico di informare i lavoratori dell'obbligo previsto ai punti precedenti e di attivare, verso i trasgressori, gli opportuni provvedimenti disciplinari.

### **A.8.3. CARATTERISTICHE DEI D.P.I.**

I DPI dovranno essere del tipo unificato con;

- Attestato di certificazione CE (secondo la Direttiva 89/686 CEE recepita dal D.Lgs. 475/92 e successive modifiche con D.Lgs 10/97)
- Certificazione alla normativa UNI-EN ..... - di riferimento



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 89

## **A.9. SORVEGLIANZA E SERVIZI SANITARI**

### **A.9.1. SORVEGLIANZA SANITARIA**

#### **A.9.1.1.IDONEITÀ FISICA DEI LAVORATORI**

L'Impresa è responsabile circa l'impiego del personale di cui sia comprovabile l'idoneità fisica della mansione svolta. A tal fine, per i lavoratori assunti localmente, l'Impresa provvederà affinché gli stessi vengano dichiarati idonei da un medico competente.

#### **A.9.1.2.VACCINAZIONI**

L'Impresa avrà cura di sottoporre i propri lavoratori a vaccinazioni specifiche, ove richiesto dalla particolarità del lavoro, e comunque, a vaccinazione antitetanica.

Della avvenuta vaccinazione antitetanica e della validità della profilassi, l'Impresa dovrà accertarsi direttamente tramite presa visione di un documento sanitario.

I lavoratori non in regola con detta vaccinazione antitetanica non saranno ammessi al lavoro.

Tutti i lavoratori dovranno procedere alle visite mediche di routine sulla base di un protocollo previsto dall'Impresa.

### **A.9.2. RISCHI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI**

Al momento della redazione del presente piano non sono desumibili rischi derivanti dalla presenza di piombo e/o amianto. L'Impresa avrà cura di predisporre, qualora se ne presentasse la necessità, un rapporto di valutazione circa i rischi presenti ai sensi del Dlgs. 81/2008 (ex D.L. 277/1991).

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 90

### **A.9.3. SERVIZI SANITARI**

#### **A.9.3.1. GENERALITA'**

L'Impresa individuerà per ogni cantiere un servizio di pronto soccorso formato da:

- ♦ cassetta di pronto soccorso;
- ♦ adeguati mezzi di comunicazione e trasporto approntati per il pronto intervento e le cure dei feriti;

Ad integrazione di quanto sopra l'Impresa provvederà ad affiggere nei locali dei responsabili e presso le unità operative, un manifesto di istruzioni per il pronto soccorso, un elenco dei numeri telefonici del pronto soccorso e le istruzioni per l'uso dei presidi sanitari.

Idonei strumenti per una tempestiva chiamata al pronto soccorso e per l'allertamento della struttura del pronto soccorso saranno resi disponibili presso ogni unità produttiva. Copia della procedura di pronto soccorso sarà distribuita a tutti i lavoratori.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i><u>Comune di Moncalieri(TO)</u></i>	Pag. 91

## **A.10. INCIDENTI E INFORTUNI**

Sarà cura dell'Impresa mantenere una specifica registrazione di tutti gli incidenti e di tutte le esposizioni verificatesi nella esecuzione dei lavori.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 92

## **A.11. SOSTANZE, AGENTI E AMBIENTI NOCIVI PER LA SALUTE**

L'esposizione a qualunque agente, fisico, per inalazione, ingestione, assorbimento cutaneo o contatto fisico o altra causa sarà ammesso solo se non eccedente rispetto agli standard ACGIH americano ed a quelli della normativa italiana attenendosi, come riferimento, al valore più rigoroso per la salute dei lavoratori.

### **A.11.1.RUMORE**

#### **A.11.1.1.VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro ha come riferimento normativo il D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 – Titolo VIII Capo II (Art. dal 187 al 198)

In prima approssimazione, per i lavori in oggetto, si farà riferimento alla valutazione di cui alla sezione “B”.

#### **A.11.1.2.MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI PREVENZIONE**

Allo scopo di prevenire i danni da rumore nelle singole aree di lavoro si avrà cura di:

- scegliere le macchine meno rumorose;
- utilizzare il minimo possibile le attrezzature rumorose;
- limitare il numero di lavoratori esposti;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 93

- ♦ intervenire alla fonte del rumore;
- ♦ privilegiare le misure collettive;
- ♦ informare i lavoratori;
  - ♦ sul livello del rischio personale;
  - ♦ sulle misure di prevenzione;
  - ♦ sull'uso dei DPI;
  - ♦ dotare i lavoratori di idonei DPI;
  - ♦ vigilare sul rispetto delle disposizioni date.

In particolare l'Impresa si curerà di:

- ♦ apporre idonea segnaletica di avviso e di obbligo su tutte le macchine che espongono a rischi di esposizione  $\geq 85$  dB(A) se utilizzate per otto ore consecutive;
- ♦ informare i lavoratori sui rischi generali da rumore.
- ♦ notificare ai lavoratori l'obbligo di utilizzare i DPI avuti in dotazione.

## **A.11.2.VIBRAZIONI**

### **A.11.2.1.VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a vibrazioni durante il lavoro ha come riferimento normativo il D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 – Titolo VIII Capo III (Art. dal 199 al 205)

L'articolo 202 del D.Lgs. 81/2008 prescrive l'obbligo da parte dei datori di lavoro di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni durante il lavoro. In base alle disposizioni dell'allegato XXXV, parte A.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 94

Il datore di lavoro potrà procedere alla valutazione del rischio mediante misurazioni strumentali o con informazioni desunte delle banche dati accreditate, incluse le informazione fornite dai costruttori

In prima approssimazione, per i lavori in oggetto, si farà riferimento alla valutazione di cui alla sezione “B”.

#### A.11.2.2.MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI PREVENZIONE

Allo scopo di ridurre al minimo l’esposizione a vibrazioni si avrà cura di:

- scegliere attrezzature adeguate concepite nel rispetto di principi ergonomici e che producano il minor livello possibile di vibrazioni;
- utilizzare metodi di lavoro che richiedano minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- limitare la durata e l’intensità all’esposizione con orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
- fornire attrezzature accessorie che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse ;
- privilegiare la progettazione e l’assetto dei luoghi d lavoro;
- informare e formare i lavoratori su;
  - corretto utilizzo delle attrezzature, riducendo al minimo l’esposizione a vibrazioni meccaniche;
  - potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature utilizzate;
  - procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l’esposizione;

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 95

### **A.11.3.SOSTANZE NOCIVE**

#### **A.11.3.1.DIVIETI**

E' proibito il deposito e l'utilizzo di materiali contenenti amianto.

#### **A.11.3.2.VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

I materiali e le operazioni che comportino potenziale esposizione a sostanze nocive saranno esaminate prima del loro impiego o esecuzione seguendo le istruzioni riportate nelle specifiche schede bibliografiche di riferimento.

#### **A.11.3.3.MISURE DI PREVENZIONE**

Qualora per situazioni di emergenza od impreviste durante le lavorazioni si venga a contatto con sostanze dichiarate nocive ci si atterrà al rispetto della seguente scala di priorità:

- *interventi di tipo tecnico* onde contenere la propagazione della sostanza nociva;
- *intervento di tipo pratico* quando gli interventi di tipo tecnico siano inopportuni o insufficienti a contenere i livelli di esposizione entro i limiti accettabili per la salute;
- *l'uso di equipaggiamenti individuali* di protezione personale DPI quando le misure di tipo tecnico o di tipo pratico si rivelino inopportuni o insufficienti a contenere esposizioni entro i limiti accettabili.

#### **A.11.3.4.SCHEDE DI SICUREZZA**

Ogni qual volta l'Impresa si rifornisca, utilizzi, depositi o elimini sostanze ritenute pericolose non contemplate nel presente Piano, renderà disponibile sul posto di lavoro le schede informative contenenti i dati di sicurezza relativi alla data sostanza.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 96

#### **A.11.3.5.INFORMAZIONE DEI LAVORATORI**

Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza verranno incorporate nell'analisi dei rischi (PSP) di ogni attività connessa alla sostanza, relativamente al suo uso, al suo immagazzinamento o eliminazione, così come alle misure di emergenze elaborate. Tutto il personale addetto all'uso, immagazzinamento o eliminazione sarà istruito sulle informazioni contenute nella scheda di sicurezza del materiale così come su ogni norma di igiene e sicurezza necessaria per comprendere appieno le informazioni.

#### **A.11.3.6.VIGILANZA**

Il trasporto, l'uso e l'immagazzinamento di sostanze pericolose avverrà sotto la supervisione di una persona qualificata.

### **A.11.4.AMBIENTI PERICOLOSI**

#### **A.11.4.1.SPAZI RISTRETTI**

Ogni spazio chiuso è da considerarsi e da classificare come “luogo ristretto” quando abbia almeno uno dei seguenti requisiti:

- abbia limitate vie di accesso e di uscita (per numero di dimensioni rispetto a quanto stabilito al TIT. III dell'ex ( *D.L.vo 626/94* )e successivi aggiornamenti);
- sia uno spazio inadatto alla permanenza continuativa da parte di esseri umani;
- contenga anche potenzialmente, una atmosfera pericolosa, o qualsiasi altro rischio noto, per la salute o per la sicurezza personale;
- contenga materiali che potenzialmente possano essere causa di seppellimento, inghiottimento, abbia una configurazione interna tale che chi vi acceda possa



	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 97

rimanervi intrappolato o asfissiato da pareti convergenti verso l'interno o abbia un pavimento con pendenza verso l'interno e rastremato verso una sezione più stretta.

In prima approssimazione non sono stati individuati luoghi oggetto di intervento considerabili come “spazi ristretti”.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,. <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 98

## **A.12. GESTIONE DELLE EMERGENZE**

### **A.12.1.SQUADRE PER LE EMERGENZE**

Il cantiere dovrà essere organizzato (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per i diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare:

- emergenza incendio;
- emergenza meteorologica;
- emergenza infortuni;
- pericolo imminente.

Le squadre di emergenza, individuate saranno dotate di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrate in modo specifico a seconda del tipo di emergenza.

Nei locali del capo cantiere e dei vari uffici e servizi, comunque presso i posti telefonici del cantiere, saranno affissi in modo ben visibile i principali numeri di emergenza:

EMERGENZA SANITARIA	tel. 118
VIGILI DEL FUOCO	tel. 115
SOCCORSO PUBBLICO	tel. 113
CARABINIERI	tel. 112
ENEL Segnalazione Guasti	tel. 803 500
TELECOM – Assistenza Scavi	tel. 800133131

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 99

ACQUEDOTTO – Segnalazione Guasti tel. 800239111

ITALGAS PIU' – AES - Segnalazione guasti e dispersioni tel. 800900777

**PRESIDIO OSPEDALIERO E DI PRONTO SOCCORSO PIÙ VICINO:**

OSPEDALE SANTA CROCE di MONCALIERI, Piazza A. Ferdinando , 3 -  
Moncalieri 011/69.301 –.....

Numeri telefonici di reperibilità delle figure responsabili partecipanti alla Direzione  
Lavori delle opere.

#### **A.12.2.GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDI**

Il CAPO CANTIERE avrà in questo caso il principale compito di coordinare le operazioni per:

- spegnere un principio di incendio;
- coordinare l'evacuazione dei lavoratori;
- coordinare i soccorsi esterni;
- rimettere in sicurezza il luogo di lavoro.

Tutti i lavoratori saranno informati del piano di emergenza generale e delle cautele da adottarsi sul proprio luogo di lavoro tramite la diffusione di apposite indicazioni.

#### **A.12.3.EMERGENZA CLIMATICA**

Il cantiere attiverà una specifica procedura per essere sempre informato sulle previsioni meteorologiche che interessano il cantiere in modo da apprestare in tempo utile i necessari accorgimenti tecnici e organizzativi atti a tenere sotto controllo gli effetti che condizioni climatiche avverse possono avere sulla sicurezza dei lavoratori e delle persone terze eventualmente interessate. Qualora la loro entità e natura sia tale da

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <i>Comune di Moncalieri(TO)</i>	Pag. 100

non garantire più la sicurezza degli addetti, i lavori dovranno essere temporaneamente sospesi.

#### A.12.3.1.FORTI VENTI

In previsione di forti venti si dovranno adottare le precauzioni necessarie che, a titolo non esaustivo, si possono qui di seguito indicare:

- verifica degli ancoraggi di eventuali ponteggi e di eventuali strutture ad esse collegate (cartelloni, graticci, ponteggi);
- verifica della stabilità delle tavole da ponte;
- verifica dei sistemi di ancoraggio di eventuali lamiere ondulate e similari predisposte in fase di allestimento del cantiere;
- ancoraggio delle protezioni dei materiali che potrebbero essere violentemente spostati dalla forza del vento;
- eventuale modifica del programma lavori in modo da evitare il sollevamento in quota di materiali o componenti avente ampia superficie di esposizione al vento.

In occasioni di forte vento il cantiere avrà inoltre cura di interrompere i lavori di sollevamento quando la velocità del vento supera quella definita in fase di predisposizione del piano di sollevamento dei carichi e comunque quando la velocità del vento superasse i 60 Km/h o velocità inferiori definite come velocità di sicurezza in funzione delle dimensioni dell'elemento sollevato e del suo peso. Comunque dovranno essere interrotte tutte quelle lavorazioni che provochino comunque rischio per le persone addette.

	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	PS
Revisione 09.106	Lavori di sistemazione idraulica di Rii vari previsti dal P.T.E. (Piano Tecnico Esecutivo) – 1° Gruppo,, <u>Comune di Moncalieri(TO)</u>	Pag. 101

#### A.12.3.2.ALLAGAMENTI

Gli interventi prevedono attività che si svolgono in alveo, per cui è prevalente il rischio di allagamenti ed onde di piena improvvise per precipitazioni di tipo temporalesco a monte ed in quota..

In caso di abbondanti precipitazioni, le operazioni dovranno essere immediatamente interrotte ed i mezzi d'opera allontanati dall'alveo del torrente.

L'Impresa avrà cura di monitorare la situazione meteo. In relazione a previsioni di abbondanti precipitazioni e/o di allerta meteo si dovrà garantire e ripristinare immediatamente il regolare decorso dei rii, verificare che l'alveo, le sponde e le zone in adiacenza a quest'ultime siano sgombre e non vi sia il rischio di allagamenti o di trascinamento verso valle di materiali e manufatti.

#### A.12.3.3.NEVE E GHIACCIO

Qualora, nel lasso di tempo di esecuzione dei lavori, vi fosse persistenza e/o comparsa prematura di precipitazioni nevose e/o presenza di ghiaccio, il responsabile dei lavori dell'Impresa ne dovrà dare tempestiva comunicazione alla Committenza ed alla D.L. per concordare una eventuale sospensione delle attività soggette ad avversità climatica. Le lavorazioni saranno riprese non appena le condizioni meteorologiche saranno tali da eliminare ogni rischio per i lavoratori.

Le condizioni sopra richiamate sono da adottarsi anche in caso di eccezionali caldi, con l'avvertenza particolare di non esporre i lavoratori a rischio di insolazioni ed i materiali infiammabili o esplosivi a surriscaldamento.