

**PROGETTO ESECUTIVO PER
LA COSTRUZIONE DEL BACINO
N. 22 DELLA DISCARICA DI
NOVELLARA (RE)
AUTORIZZATO CON AIA N.44588 DEL
24/06/2009**

INDICE GENERALE	DESCRIZIONE	N° SCHEDA
<p>Parte 1^a</p> <p>Il Cantiere</p>	Premessa. Informazioni per una corretta lettura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.). L'importanza del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.)	1
	Capitolo 1	
	Anagrafica di cantiere	1.1
	Caratteristiche dell'opera	1.1
	Localizzazione del cantiere	1.1
	Ammontare dell'appalto	1.1
	Durata prevista dei lavori	1.1
	Entità del cantiere	1.1
	Gli Enti coinvolti	1.1
	I soggetti coinvolti	1.2
	Inquadramento territoriale.	1.3
	Capitolo 2	
	<i>Descrizione e programma dei lavori. Il Gantt. I costi della sicurezza</i>	2.1
	Descrizione dell'opera in base alle principali fasi operative	2.1
	Programma dei lavori ed il Gantt	2.2
	I costi della sicurezza	2.3
	Capitolo 3	
	<i>Il contesto ambientale</i>	
	Rischi intrinseci all'area di cantiere	
	Caratteristiche geomorfologiche del terreno	3.1
	Opere aeree e di sottosuolo	3.1
	Presenza di emissioni inquinanti	3.2
	Interferenze con altri cantieri limitrofi preesistenti	3.2
	Rischi provenienti dall'ambiente circostante	
	Emissione di agenti inquinanti	3.3
	Altri rischi	3.3
	Rischi trasmessi all'ambiente circostante	
	Emissione di agenti inquinanti	3.4
	Caduta di oggetti all'esterno del cantiere	3.4
	Capitolo 4	
	<i>Organizzazione del cantiere, servizi logistici, igienico-assistenziali, gestione delle emergenze e planimetrie</i>	
	Recinzione del cantiere	4.1

INDICE GENERALE**Parte 1^a
Il Cantiere****DESCRIZIONE****N° SCHEDA**

Entrata ed uscita di cantiere

4.1

Viabilità principale di cantiere

4.2

Servizi allestiti dall'impresa

4.3

Numeri di telefono utili per emergenze e pronto soccorso

4.4

Gestione emergenze

4.4

Assistenza sanitaria

4.5

Pronto soccorso

4.5

Aree di stoccaggio materiali

4.6

Magazzino

4.6

Posti fissi di lavoro

4.7

Planimetria area di cantiere bacino 22

4.8

Planimetria di progetto. Varco e rampe di accesso in fase costruttiva

4.9

Capitolo 5*Segnaletica di cantiere***5.1**

Segnaletica stradale

5.4

Capitolo 6*Impianti di cantiere*

Impianti elettrici

6.1

Impianti idrici

6.3

Impianti fognari

6.3

Impianto di ventilazione

6.4

Impianto di illuminazione

6.4

Impianti deposito gas-carburanti e oli

6.5

Capitolo 7*Prevenzione incendi*

Sostanze infiammabili

7.1

Estintori presenti in cantiere

7.1

Gestione delle emergenze, vie di fuga ed uscite di emergenza

7.1

Prevenzione Regole principali

7.2

Regole di comportamento in caso di incendio

7.2

Regole fondamentali per l'uso degli estintori

7.2

Avvistamento di un principio di incendio

7.2

Capitolo 8*Fattori di rischio fisico*

Fattori di rischio fisico. Il problema rumore, gli schiacciamenti, seppellimenti e le lesioni

8.1**Capitolo 9**

Dispositivi di protezione individuale

Dispositivi di protezione individuale

9.1

DPI in dotazione ai lavoratori per interventi sulla viabilità ordinaria. Indumenti ad alta visibilità

9.3

INDICE GENERALE	DESCRIZIONE	N° SCHEDA
Parte 2^a Il Programma dei lavori	Capitolo 10	
	La documentazione	
	Documentazione riguardante l'impresa nel suo complesso	10.1
	Documentazione relativa ai singoli lavoratori	10.1
	Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti	10.2
	Documentazione relativa ai prodotti chimici	10.2
	Altri documenti	10.2
	Capitolo 11	
	Fase di lavoro. ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE	
	Descrizione delle attività	11.1
	Macchine ed attrezzature normalmente ricorrenti	11.1
	Rischi ricorrenti e Misure di sicurezza principali da adottare in cantiere	11.2
	Dispositivi di protezione individuale	11.6
	DPI normalmente utilizzati	11.6
	Considerazioni sull'uso e scelta dei DPI previsti in cantiere	11.6
	Scheda relativa alle macchine movimento terra. Disposizioni e misure di sicurezza relative alle macchine: misure generali	11.7
	Scheda relativa alle macchine Operatrici. disposizioni e misure di sicurezza relative alle macchine: prevenzione incendi	11.8
	Scheda relativa alle macchine Operatrici. disposizioni e misure di sicurezza relative alle macchine: circolazione del mezzo	11.9
	Approfondimenti su alcuni rischi particolari: linee elettriche	11.10
	Esempi di predisposizione di passerella e andatoia per accesso ed attraversamento degli scavi	11.11
	Interferenze e rischi in presenza di terzi	11.12
	Verifiche ed aggiornamenti in fase esecutiva	11.13
	Capitolo 12	
	Fase di lavoro. LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	
	Descrizione delle attività	12.1
	Macchine ed attrezzature normalmente ricorrenti	12.1
	Rischi ricorrenti e Misure di sicurezza principali da adottare in cantiere	12.2
	Dispositivi di protezione individuale	12.9
	Schede relative alle macchine movimento terra (MMT): ESCAVATORE, PALA	12.10
	Interferenze e rischi in presenza di terzi	12.17
	Verifiche ed aggiornamenti in fase esecutiva	12.18

INDICE GENERALE	DESCRIZIONE	N° SCHEDA
Parte 2^a Il Programma dei lavori	Capitolo 13	
	Fase di lavoro. PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	
	Descrizione delle attività	13.1
	Macchine ed attrezzature normalmente ricorrenti	13.1
	Rischi ricorrenti e Misure di sicurezza principali da adottare in cantiere	13.2
	Dispositivi di protezione individuale	13.10
	Scheda relativa alle attrezzature: BETONIERA	13.11
	Schede relative a specifiche procedure e misure di sicurezza: MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEI CARICHI E PROCEDURE DI SICUREZZA	13.12
	Interferenze e rischi in presenza di terzi	13.14
	Verifiche ed aggiornamenti in fase esecutiva	13.15
	Capitolo 14	
	Fase di lavoro. REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	
	Descrizione delle attività	14.1
	Macchine ed attrezzature normalmente ricorrenti	14.1
	Rischi ricorrenti e Misure di sicurezza principali da adottare in cantiere	14.2
	Dispositivi di protezione individuale	14.8
	Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO	14.9
	Interferenze e rischi in presenza di terzi	14.14
	Verifiche ed aggiornamenti in fase esecutiva	14.15
	Capitolo 15	
	Fase di lavoro. OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	
	Descrizione delle attività	15.1
	Macchine ed attrezzature normalmente ricorrenti	15.1
	Rischi ricorrenti e Misure di sicurezza principali da adottare in cantiere	15.2
	Dispositivi di protezione individuale	15.7
	Scheda relativa all'attrezzatura: SEGA CIRCOLARE	15.8
	Approfondimenti su alcuni rischi particolari: RISCHIO ELETTRICO. DOPPIO ISOLAMENTO	15.9
	Scheda relativa alle macchine: RULLO COMPATTATORE	15.10
	Interferenze e rischi in presenza di terzi	15.14
	Verifiche ed aggiornamenti in fase esecutiva	15.15

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento PREMESSA. INFORMAZIONI PER UNA CORRETTA LETTURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.). L'IMPORTANZA DEL P.O.S.	Scheda	1
---	--	--------	----------

<p>PRINCIPI DI BASE:</p> <p>1. Il PSC deve essere leggibile e comprensibile dagli addetti preposti in cantiere. La bozza di regolamento sui contenuti minimi dei PSC parlava di <u>“un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini della informazione dei lavoratori...”</u></p> <p>Per questo il PSC</p> <p>2. non deve essere eccessivamente voluminoso</p> <p>3. deve essere corredato di disegni ed immagini esplicative</p> <p>4. le analisi delle lavorazioni verranno <u>raggruppate</u> sulla base della tipologia dei rischi</p> <p>IMPORTANTE Piano Operativo di Sicurezza (POS) quale piano di dettaglio delle specifiche lavorazioni</p>	<p>1. I lavori di realizzazione del bacino 22 della discarica di Novellara procederanno in stretta correlazione tra loro. Nel Gantt sono state rappresentate tutte le principali lavorazioni. Le diverse suddivisioni in fasi hanno scopo esemplificativo e vanno valutate nel contesto complessivo del cantiere che prevede, nel suo corso, l'adeguamento della viabilità e di quanto indicato nel progetto generale</p> <p>2. Nella seconda parte del piano di sicurezza non analizzeremo tutte le singole lavorazioni qui riportate nella descrizione dei lavori e nel programma lavori ma queste verranno raggruppate in fasi sulla base della tipologia dei rischi che presentano.</p> <p>Per chiarire con un esempio le lavorazioni di realizzazione di scavi, siano esse relative alla posa di reti di percolato o elettriche, presentano tipologie di rischi simili (attrezzature, predisposizioni, etc.) e possono, quindi, essere considerate in maniera congiunta. In altri termini i rischi legati alle opere di scavo verranno esaminati in uno specifico capitolo così come quelli relativi alla posa delle reti.</p> <p>La diretta conseguenza di questa constatazione sta nella scelta operata, e finalizzata a rendere maggiormente leggibile e fruibile il piano di sicurezza dal personale preposto di cantiere, di suddividere le complesse lavorazioni di cantiere in due parti</p> <p><u>Una prima parte</u> relativa all'anagrafica ed al contesto generale in cui è inserito il cantiere: si tratta delle schede che vanno dalla 1.1 alla 10.2</p> <p><u>Una seconda parte</u> specifica delle fasi principali di lavoro suddivisa, a sua volta, <u>in cinque grandi capitoli</u> che seguono la logica generale delle opere, ovvero: il primo capitolo relativo all'accantieramento. Il secondo relativo a tutte le attività preliminari e preparatorie alla realizzazione delle opere: sbancamenti, scavi, scarifiche, etc.. Il terzo che valuta la costruzione vera e propria delle reti: realizzazione sottofondi, massetti, posa tubi, rinfianchi, rinterri, fondi, etc. Il quarto che affronta le problematiche del Adeguamento delle reti presenti e realizzazione dei collegamenti tra queste. È incluso anche il completamento reti e predisposizione della posa torrini biogas. Il quinto valuta le ultime lavorazioni: finiture, collaudi e chiusura del cantiere</p> <p>In conclusione. Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) vengono valutate le principali attrezzature comunemente utilizzate per le opere in oggetto, i mezzi, i metodi di lavoro. È evidente che per il dettaglio di ogni singola e specifica lavorazione sarà l'impresa esecutrice a dovere chiarire le diverse peculiarità del suo operare in cantiere tramite la redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS) che, come recita la normativa, a tutti gli effetti, deve essere considerato, per le specifiche lavorazioni, come “piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento” (art. 92 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni)</p>
<p>IMPORTANTE!!! NORMATIVA SULLA SICUREZZA E NUOVO TESTO UNICO</p> <p>DAL 15 MAGGIO 2008 È IN VIGORE IL D. LGS N. 81/2008: TESTO UNICO PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO. LA NORMATIVA RELATIVA ALLA SICUREZZA NEI CANTIERI, ETC. È STATA RACCOLTA IN QUESTO DECRETO E NEI SUOI ALLEGATI. IN ATTESA DELL'ESAURIMENTO DELLE PROCEDURE IN CORSO E PER MAGGIORE CHIAREZZA, IN QUESTO PSC, SI MANTENGONO, PER ALCUNE LEGGI, LE VECCHIE INDICAZIONI NORMATIVE.</p>	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE	Scheda	1.2
---	---	---------------	------------

D) I soggetti coinvolti	D1) Responsabile dei lavori nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____
	D2) Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione nome: Ing. Stefano Teneggi tel: 0522/557508 Fax: 0522/557556 indirizzo: Via E., Petrolini, 14 – 42100 Reggio Emilia
	D3) Coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione nome: Ing. Stefano Teneggi tel: 0522/557508 Fax: 0522/557556 indirizzo: Via E., Petrolini, 14 – 42100 Reggio Emilia
	D4) Direttore dei lavori nome: Ing. Stefano Teneggi tel: 0522/557508 Fax: 0522/557556 indirizzo: Via E., Petrolini, 14 – 42100 Reggio Emilia
	D5) Direttore tecnico di cantiere nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____
	D6) Assistente di cantiere nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____
	D7) Capo cantiere nome: _____ tel: _____ indirizzo: _____

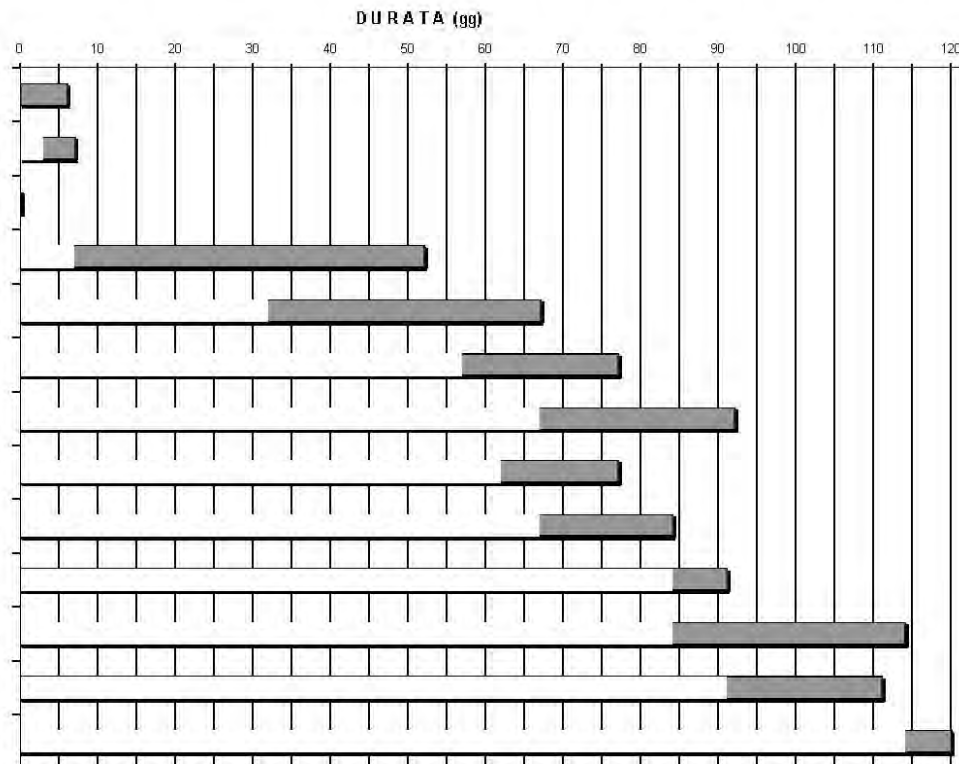
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 2 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI. I COSTI DELLA SICUREZZA	Scheda	2.1
---	--	---------------	------------

A) DESCRIZIONE DELL'OPERA

A) Descrizione dell'opera	<p>Il cantiere ha quale obiettivo la realizzazione del Bacino n. 22 della discarica di Novellara.</p> <p>Per evitare di ripetere descrizioni, peraltro già presenti nelle relazioni, nelle tavole e nel materiale di progetto, ci limitiamo qui a riportare la descrizione delle fasi principali in cui è stato suddiviso il cantiere. All'interno di ciascuna fase indichiamo le principali lavorazioni che si susseguiranno.</p> <p>Queste voci sono incluse nel cronoprogramma e nel Gantt riportati nella scheda successiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALLESTIMENTO DEL CANTIERE E PRELIMINARI <ol style="list-style-type: none"> 1. Allestimento generale cantiere e preparazione piste di cantiere 2. Rilievo area di cantiere e tracciamenti • COSTRUZIONE DEL FONDO INVASO DI DISCARICA <ol style="list-style-type: none"> 3. Scavo di sbancamento nell'area di fondo invaso ed accumulo delle terre di risulta 4. Rimaneggiamento delle terre di scavo e loro utilizzo per la costruzione della barriera di confinamento per strati minerali compattati 5. Sagomature delle scarpate e del fondo invaso e creazione di arginello di separazione del fondo 6. Realizzazione del pozzo di rilancio del percolato 7. Certificazione della barriera di confinamento in strati minerali compattati 8. Fornitura e posa di teli artificiali quali geomembrana in hdpe per il completamento della barriera di confinamento e collegamento alla impermeabilizzazione già presente nei lotti confinanti 20-21 9. Fornitura e posa di geotessile a protezione della geomembrana in hdpe 10. Posa della platea drenante 11. Posa della rete drenante 12. Certificazioni e collaudi 13. Chiusura del cantiere
----------------------------------	--

B) IL PROGRAMMA DEI LAVORI ED IL GANTT

N. ord.	Attività	Inizio	Fine	Dura ta
1	Allestimento generale cantiere e preparazione piste di cantiere	01/06/2011	07/06/2011	6
2	Rilievo area di cantiere e tracciamenti	04/06/2011	08/06/2011	4
<i>Costruzione del fondo invaso di discarica</i>				
3	Scavo di sbancamento nell'area di fondo invaso ed accumulo delle terre di risulta	08/06/2011	23/07/2011	45
4	Rimaneggiamento delle terre di scavo e loro utilizzo per la costruzione della barriera di confinamento per strati minerali compattati	03/07/2011	07/08/2011	35
5	Sagomature delle scarpate e del fondo invaso e creazione di arginello di separazione del fondo	28/07/2011	17/08/2011	20
6	Realizzazione del pozzo di rilancio del percolato	07/08/2011	01/09/2011	25
7	Certificazione della barriera di confinamento in strati minerali compattati	02/08/2011	17/08/2011	15
8	Fornitura e posa di teli artificiali quali geomembrana in hdpe per il completamento della barriera di confinamento e collegamento alla impermeabilizzazione già presente nei lotti confinanti 20-21	07/08/2011	24/08/2011	17
9	Fornitura e posa di geotessile a protezione della geomembrana in hdpe	24/08/2011	31/08/2011	7
10	Posa della platea drenante	24/08/2011	23/09/2011	30
11	Posa della rete drenante	31/08/2011	20/09/2011	20
12	Certificazioni e collaudi	23/09/2011	29/09/2011	6



TC **120** gg.
naturali consecutivi

Inizio dei lavori
1 giugno 2011 gg

Fine lavori
29 settembre 2011 gg

PER IL MAGGIOR DETTAGLIO DELLE FASI E STRALCI IN CUI SONO SUDDIVISI I LAVORI SI RIMANDA ALLA DOCUMENTAZIONE ED ALLE TAVOLE DI PROGETTO

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 2 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI. I COSTI DELLA SICUREZZA	Scheda	2.3
---	--	---------------	------------

C) I COSTI DELLA SICUREZZA

Descrizione del costo	U.M.	Costo unitario €	Quantità	Totale €
Realizzazione della recinzione di cantiere ove indicato dal PSC dal CSE e dalla DL Delimitazioni delle diverse aree di lavoro. Delimitazione spazi interferenti tra cantiere ed addetti alla gestione dell'impianto esistente	A corpo			3.240,00
Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, attrezzata con servizi igienico-sanitari dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler ed accessori, compresa manutenzione e pulizia:	Primi 30 g. 30 g succ	340,00 80,00	1 3	580,00
Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia.	Primi 30 g. 30 g succ	490,00 150,00	1 3	940,00
La segnaletica qui descritta è sia stradale che di cantiere(vedi schede 4.1, 4.2, 5.1÷5.4) ed è conforme al codice della strada ed al D. Lgs 81/08 Cartelli di avvertimento; Cartelli di prescrizione; Cartelli di divieto	A corpo			250,00
Dispositivi di Protezione Individuale: 1. Elmetto in polietilene 2. Occhiali di sicurezza a stanghette regolabili, ripari laterali 3. Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore 4. Semimaschera e/o Facciale filtrante per gas e polveri solide, anche nocive, incluso filtri 5. Mascherine antipolvere FFP1 6. Indumenti di protezione (tute) 7. Guanti da lavoro fodera in cotone contro i rischi meccanici 8. Scarpa/Stivale con puntale in acciaio, lamina antiforo, antistatica	A corpo		In base alla durata del cantiere per una presenza massima di 10 uomini (v. scheda 1.1) ed alla durata delle lavorazioni previste ed interferenti	94,70
Estintori per fuochi di tipo 34A 233B C	Cad.	30,00	3	90,00
Estintori per fuochi di tipo 34A 233B C a servizio del contenitore distributore (vedi scheda 6.4)	Cad.	30,00	3	90,00
Cassetta di Pronto Soccorso completa	Cad.	50,00	1	50,00
Impianto elettrico di messa a terra	A corpo			150,00
Chiusura di tutti i pozzetti e aperture nel suolo	A corpo			350,00
Armatura degli scavi con profondità oltre i 1,5 m quando indicato dal CSE o dalla D.L..	A corpo			500,00
Inclinazione e gradonatura per messa in sicurezza di scavi e/o pareti dell'opera e/o parti a rischio distacco/frana/proiezione materiali				2.000,00
Utilizzo scale di cantiere di qualsiasi tipo, fisse (in legno, etc.) ed a mano (semplici, doppie, a sfilo, etc.) così come di ponti su cavalletti o su ruote rispondenti alla normativa nazionale ed europea loro posizionamento, fissaggio e manutenzione	A corpo			300,00
Realizzazione secondo normativa di parapetti in legno o metallo di protezione contro le cadute negli scavi e in generale dall'alto (scavi, rampe e/o declivi, etc)	A corpo			600,00

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 2 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI. I COSTI DELLA SICUREZZA	Scheda	2.4
---	--	---------------	------------

I COSTI DELLA SICUREZZA (continua)

Descrizione del costo	U.M.	Costo unitario €	Quantità	Totale €
Passerella pedonale metallica per attraversamento scavi di lunghezza massima di m 4,00, larghezza m 1.20, fornita di parapetti su ambo i lati compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico	cad	Al mese 30,00 ogni spostamento 15,40	3 10	244,00
Passerella metallica di attraversamento veicolare, di lunghezza m 4, larghezza m 3, fornita di parapetti su ambo i lati compresa posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico	cad	Al mese 106,60 ogni spostamento 23,50	3 9	531,30
Capo squadra a presidio corretta esecuzione opere sicurezza, montaggio opere provvisorie, parapetti, camminamenti, recinzioni fisse e mobili, stoccaggi, verifica segnaletica cantiere e stradale, regolazione traffico di veicoli e di mezzi d'opera in azione	Costo per ora	25,40	100	2.540,00
Riunioni di Coordinamento sicurezza	Cad.	90	5	450,00
			Totale	13.000,00

Nel considerare i costi della sicurezza e tutto quanto è necessario per il sicuro procedere del cantiere, sono stati presi in esame, nella loro effettiva complessità, i tempi e le fasi necessarie per realizzare l'intervento. La tipologia degli interventi implica la necessità di delimitare gli spazi in cui è vietato il passaggio degli estranei ai lavori e di segnalare accuratamente gli spazi circostanti il cantiere per evitare incidenti tra mezzi, tra mezzi e addetti o estranei di passaggio nei pressi di aree di cantiere. Trattandosi di cantiere che in parte coinvolge la viabilità comune con i mezzi destinati alla gestione dell'impianto SABAR, si è stabilito l'utilizzo di delimitazioni, recinzioni, segnaletica di cantiere, stradale, sia fissa che mobile. La collocazione di dette predisposizioni terrà conto dell'evoluzione del cantiere così come del passaggio dei terzi nelle zone confinanti col medesimo ed ancora della necessità di non lasciare situazioni di pericolo senza protezione idonea anche quando il cantiere è chiuso. Uno o più addetti saranno incaricati della regolazione del movimento dei mezzi e segnalazione da terra ai conducenti ed ai fruitori della struttura. Il responsabile del cantiere si accerterà delle condizioni del cantiere prima della sua chiusura quotidiana

- Si sono valutate le interferenze tra le fasi lavorative del cantiere che contemporaneamente vengono realizzate in spazi adiacenti.
- Si sono analizzate le sovrapposizioni delle attività lavorative con la contemporanea presenza in cantiere di mezzi, attrezzature e personale impegnato in lavorazioni differenti. I costi dovuti, ad esempio, alla particolare cura nell'impiego dei mezzi meccanici di sollevamento, scavo etc. (segnalazioni da terra, attraversamenti scavi, etc.), nella realizzazione di tutte le opere provvisorie di protezione contro i rischi di scivolamento, cadute dovute a dislivelli, scavi o ad altra causa (parapetti, andatoie, armature, reti di protezione, tavolati, etc.).
- Si è prestata attenzione alla realizzazione delle opere ed i numerosi rischi collegati ai lavori di scavo, di posa reti e strutture (cadute negli scavi, schiacciamenti, seppellimenti, cadute di materiali, etc.). In particolare in questo PSC si precede la costruzione a regola d'arte di tutte le predisposizioni per evitare le cadute negli scavi e, in generale nelle aperture nel terreno inclusa la chiusura dei pozzetti, etc..
- Si è considerata la realizzazione dell'armatura degli scavi di profondità superiore ad 1,5 m. così come la messa in sicurezza di pareti e parti inclinate della discarica per impedire distacchi di materiali, etc.
- Il coordinamento delle imprese e dei lavoratori, sia dipendenti delle imprese che autonomi richiederà grande attenzione durante tutto il corso del cantiere e lo svolgimento di riunioni di coordinamento.
- Si è, inoltre, proceduto ad una attenta stima degli elementi relativi alla sicurezza nella specifica situazione, tenendo conto della dimensione, complessità, durata del cantiere nonché dei DPI, mezzi ed attrezzature utilizzate e della loro usura nel tempo.

Il principio che si è seguito è stato di ottenere una stima congrua ed analitica coerente con i contenuti dell'ALLEGATO XV punto 4. del D.Lgs. 81/08, e con le indicazioni, per quanto coerenti con il TUSL, dalla Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici e specialmente:

1) delle indicazioni dalla Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici e specialmente della Determinazione n. 2 del 10/01/2001; 2) della Determinazione n. 4 del 26 luglio del 2006.

La stima complessiva degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso è **pari ad €13.000,00**

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 3 - CONTESTO AMBIENTALE	Scheda	3.2
---	---	--------	------------

A) Rischi intrinseci all'area di cantiere (*continua*)

A3) Presenza di emissioni di agenti inquinanti SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Se si quali: <input type="checkbox"/> gas <input type="checkbox"/> vapori <input type="checkbox"/> polvere <input type="checkbox"/> rumore <input type="checkbox"/> altre emissioni di agenti inquinanti (se si, indicare quali): _____ Definizione delle misure preventive: _____ _____
A4) Interferenza con altri cantieri limitrofi preesistenti SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Se si, individuazione dei rischi: <ul style="list-style-type: none"> • NON SONO PRESENTI ALTRI CANTIERI. • RISCHI POTREBBERO, INVECE, DERIVARE DALLA NECESSITÀ CHE DURANTE IL CORSO DEL CANTIERE CONTINUINO A SVOLGERSI LE ATTIVITÀ DI GESTIONE DELLIMPIANTO Definizione delle misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> • SI OPERERÀ AL FINE DI TENERE SEPARATI E BEN DELIMITATI I PERCORSI E LE AREE DESTINATE ALLE DIVERSE ATTIVITÀ. VERRANNO, IN OGNI CASO, QUANDO NECESSARIO, UTILIZZATE APPOSITE RECINZIONI/DELIMITAZIONI E LA SEGNALETICA CONFORME • NEI CASI DI OPERATIVITÀ IN CANTIERE DI MEZZI PESANTI E/O CON CARICHI INGOMBRANTI VERRÀ IMPIEGATO PERSONALE, ADDESTRATO E OPPORTUNAMENTE ABBIGLIATO, PER COADIUVARE GLI AUTISTI CON SEGNALAZIONI MANUALI Riferimenti planimetrici SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se si vedi allegato: _____ _____ _____

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 3 - CONTESTO AMBIENTALE	Scheda	3.3
---	---	--------	------------

B) Rischi provenienti dall'ambiente circostante

B1) Emissioni di agenti inquinanti SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<p>Se si, quali:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <input type="checkbox"/> gas <input type="checkbox"/> vapori <input checked="" type="checkbox"/> polvere <input checked="" type="checkbox"/> rumore </div> <p><input checked="" type="checkbox"/> altre emissioni di agenti inquinanti (se si, indicare quali): BIOGAS</p> <p>Definizione delle misure preventive:</p> <p>1) GAS DI SCARICO MEZZI D'OPERA. 2) BIOGAS, presente soprattutto dove è in atto l'interramento dei rifiuti e nella zone in cui, in passato, sono stati interrati i rifiuti</p> <p>Definizione delle misure preventive: Non è possibile, al momento, una valutazione analitica del rischio</p> <ul style="list-style-type: none"> Le concrete condizioni di lavoro, assenza vento, bassa pressione, o al contrario clima eccessivamente caldo ed umido, etc., possono creare situazioni che favoriscono il ristagno dei gas (biogas e gas di scarico). Occorrerà in questo caso, specie da parte degli addetti a terra, fare uso degli idonei DPI delle vie respiratorie Non si prevede l'utilizzo continuo di respiratori isolanti per gas, ma solamente nel caso se ne presenti la necessità. Sulla base delle esperienze e studi eseguiti su discariche di tipologia equivalente, si consiglia, in caso di necessità, l'utilizzo per gli addetti al cantiere del facciale filtrante antigas di classe 2 con protezione di tipo A, B, E. Tale valutazione potrà essere modificata dall'analisi delle condizioni concrete che si presenteranno in cantiere L'utilizzo di motori diesel può portare alla produzione di ossido di carbonio, vapori nitrosi, anidride solforosa, anidride carbonica ed idrogeno solforato (per i valori limite vedi scheda 11.7)
B2) Altri rischi SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<p>Se si, individuazione dei rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> SI DEVE TENERE PRESENTE CHE SI AGISCE IN UN'AREA CONFINANTE CON ATTIVITÀ RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO SABAR. <p>DEFINIZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> LE PRECAUZIONI PRINCIPALI RIGUARDERANNO LA DEFINIZIONE DI MISURE CHE IMPEDISCANO DI CREARE INTRALCIO O PERICOLO ALLA CIRCOLAZIONE, COSÌ COME INTERFERENZE TRA CIRCOLAZIONE E MEZZI DI CANTIERE E CIRCOLAZIONE LEGATA ALLE ATTIVITÀ DI GESTIONE DELL'IMPIANTO SABAR <p>A tale scopo si attueranno due tipi principali di misure</p> <ul style="list-style-type: none"> REALIZZAZIONE DELLE RECINZIONI E POSA DELLA OPPORTUNA SEGNALETICA ADDETTO POSTO A REGOLAZIONE DEL TRAFFICO E SEGNALAZIONI AI CONDUCENTI DEI MEZZI PESANTI E/O INGOMBRANTI IN ENTRATA/USCITA DAL CANTIERE <p>Verifiche ed osservazioni in fase esecutiva:</p> <hr/>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 3 - CONTESTO AMBIENTALE	Scheda	3.4
---	---	--------	------------

C) Rischi trasmessi all'ambiente circostante

C1) Emissioni di agenti inquinanti SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Se si, quali: <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> gas <input checked="" type="checkbox"/> polvere </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> vapori <input checked="" type="checkbox"/> rumore </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • VA CONSIDERATO CHE SI OPERA ALL'INTERNO DI UN IMPIANTO DI GESTIONE ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RI FIUTI <input type="checkbox"/> altre emissioni di agenti inquinanti (se si, indicare quali): _____ Definizione delle misure preventive: SI TRATTA DEI RISCHI TIPICI DEI CANTIERI EDILI 1. VERRÀ FATTO USO DI ATTREZZATURA ADEGUATA, A NORMA E SOTTOPOSTA A REGOLARE MANUTENZIONE 2. PER EVITARE LA DISPERSIONE DI POLVERI NELL'AMBIENTE SI PROVVEDERÀ, TRA L'ALTRO, A BAGNARE LE SUPERFICI O PARTI CHE POSSONO RILASCIRE POLVERI _____ _____ _____ _____ _____ Riferimenti planimetrici SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se si vedi allegato: _____
C2) Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Se si, individuazione dei rischi: _____ _____ _____ _____ Definizione delle misure preventive: _____ _____ _____ _____ _____ _____ Riferimenti planimetrici SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se si vedi allegato: _____

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE RECINZIONE DEL CANTIERE	Scheda	4.1
---	---	--------	------------

A) Recinzione di cantiere SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<p>Si forniscono i seguenti suggerimenti per il tipo di recinzione, per l'altezza e per la sua collocazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> LA RECINZIONE, CHE VERRÀ REALIZZATA PER UNA ALTEZZA NON INFERIORE A 2,0 M, RIGUARDERÀ LE AREE ATTIVE DI CANTIERE E LA DELIMITAZIONE DEI BARACCAMENTI VERRANNO ACCURATAMENTE RECINTATE LE PARTI DI CANTIERE DESTINATE ALLA REALIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ ED IN GENERALE TUTTE LE AREE DI CANTIERE INTERFERENTI CON L'ATTIVITÀ DI GESTIONE DELL'IMPIANTO VERRANNO CREATE RECINZIONI E DELIMITAZIONI MOBILI CHE SEGUIRANNO LO SVOLGERSI DELLE ATTIVITÀ, PER NON GREARE PERICOLOSE INTERFERENZE CON LE ATTIVITÀ DI GESTIONE DELL'IMPIANTO. LE PROCEDURE DI ESECUZIONE DEGLI SBANCAMENTI E SCAVI, LE PENDENZE PREVISTE, CONSENTONO DI RIDURRE LA NECESSITÀ DI TRANSENNE E STECCATI. TUTTAVIA IN RELAZIONE ALLA PROFONDITÀ DEGLI SCAVI, VERRANNO REALIZZATE LE PROTEZIONI ED I PARAPETTI NECESSARI <p>Suggerimenti per la segnaletica/illuminazione e relativa collocazione: vedi scheda 5.1</p> <p>Riferimento planimetria: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se si, vedi allegato: vedi schede 1.3, 4.8 E SEGUENTI</p>	
B) Entrata e uscita di cantiere	RISCHI PER ENTRATA ED USCITA DAL CANTIERE <ul style="list-style-type: none"> I rischi presenti sono quelli legati alla circolazione macchine per il movimento terra, mezzi d'opera e mezzi pesanti ed alla interferenza tra mezzi del cantiere, di terzi e SABAR L'accesso da Via Valle è unico così come una parte della viabilità sarà comune 	MISURE PREVENTIVE (VEDI ANCHE SCHEDE 4.2 E 5.1) <ul style="list-style-type: none"> L'entrata, l'uscita e circolazione nell'area debbono svolgersi con prudenza ed a velocità particolarmente moderata, soprattutto quando si tratta di veicoli pesanti, che trasportano carichi ingombranti o quando si agisce con scarsa visibilità Si limiteranno al minimo i tratti di viabilità comune tra i mezzi del cantiere e quelli per dei veicoli <u>La velocità massima nell'area sarà di 30 Km/h, 20 Km/h nelle aree attive di cantiere.</u> Per quanto non specificato si fa riferimento al codice della strada
<p>IMPORTANTE</p> <p><u>Le misure indicate nelle schede sono tassative!!!</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Questo non solleva l'impresa dalla responsabilità di adottare tutte le ulteriori precauzioni che le specifiche situazioni concrete (non prevedibili al momento, nemmeno come ipotesi) richiedono per evitare ogni possibile pericolo 		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ACCESSO AL CANTIERE E VIABILITÀ PRINCIPALE	Scheda	4.2
---	--	--------	------------

B) Entrata e uscita di cantiere IN RELAZIONE ALLA AMPIEZZA DELL'AREA IN CUI SI OPERA L'INTERVENTO, TUTTA LA VIABILITÀ È DA CONSIDERARE UGUALMENTE IMPORTANTE NEI PRESSI DEGLI ACCESSI AD <u>OGNI SINGOLA AREA</u> <u>DI CANTIERE</u> VERRANNO POSTI CARTELLI INDICANTI IL PERICOLO DERIVATO DALL'USCITA DI MEZZI PESANTI	B1) Rischi per entrata e uscita dal cantiere 1. Il cantiere occuperà anche contemporaneamente diverse aree (ampliamento bacino, posa reti e prolungamento viabilità: vedi gantt e programma lavori cap. 2) 2. Si può quindi parlare di diversi percorsi nelle aree di cantiere 3. I rischi presenti sono quelli legati alla presenza di addetti ai lavori nei diversi lotti con il relativo di passaggio di mezzi e pedoni ed alla circolazione dei veicoli, mezzi d'opera e mezzi pesanti del cantiere	Relative misure preventive 1. L'entrata, l'uscita dal cantiere debbono svolgersi con prudenza ed a velocità particolarmente moderata, soprattutto quando si tratta di veicoli pesanti, che trasportano carichi ingombranti o quando si agisce con scarsa visibilità. 2. Vista la posizione e conformazione dell'area e la complessità del cantiere la velocità massima <u>in tutta l'area sarà di 20 Km/h</u> 3. Qualora per AGIRE in cantiere fossero necessarie più manovre e/o manovre impegnative, un addetto a terra coadiuverà il conducente con segnalazioni manuali
	La viabilità principale del territorio, già utilizzata dagli automezzi addetti al trasporto dei rifiuti, è essenzialmente costituita da: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Strada IEVATA</i>, che transita con direzione EST-OVEST dall'asse viario Reggio-Novellara 	
C) Viabilità principale di cantiere SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Causa di possibili pericoli sono i tratti in cui, per cause di forza maggiore, non sempre sarà possibile tenere separati i percorsi di mezzi e persone dirette ai differenti cantieri nonché quelli diretti all'impianto SABAR. La velocità massima in tutta l'area sarà di 30 Km/h, 20 Km/h nelle zone attive di cantiere e nei loro pressi. Sarà vietato il sorpasso e la fermata lungo le vie di accesso e di transito. <ul style="list-style-type: none"> • In base alle situazioni concrete che si verificheranno, sarà onere dell'impresa appaltatrice, in accordo con la direzione lavori, collocare la segnaletica e tutte le precauzioni che si rendessero necessarie Note: Come risulta evidente e per i motivi già ricordati (lavorazioni contemporanee, etc.) nello svolgersi dei lavori è richiesta grande prudenza. In casi particolari (es. uscita, ingresso o spostamenti di mezzi lenti, pesanti o ingombranti nei diversi cantieri) il personale del cantiere dovrà impegnarsi a segnalare gli eventuali pericoli ai presenti oltreché fornire le adeguate indicazioni agli autisti dei diversi mezzi (Per la segnaletica si veda il D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII) <ul style="list-style-type: none"> • Il personale incaricato della regolazione del traffico dovrà essere adeguatamente istruito, attrezzato (bandierine e/o palette segnaletiche) ed abbigliato (bretelle o gilet ad alta visibilità VEDI SCHEDE 9.2÷9.4) • I mezzi d'opera dovranno essere provvisti di dispositivi di segnalazione acustica e luminosa del movimento <u>Le misure indicate nelle schede sono tassative!!!</u> <ul style="list-style-type: none"> • Questo non solleva l'impresa dalla responsabilità di adottare tutte le ulteriori precauzioni che le specifiche situazioni concrete (non prevedibili al momento, nemmeno come ipotesi) richiedono per evitare ogni possibile pericolo • L'utilizzo del materiale indicato è compreso nella stima dei costi per la sicurezza 	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASISTENZIALI	Scheda	4 .3
---	---	--------	-------------

C) Viabilità principale di cantiere SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	B2) Rischi particolari legati alla viabilità principale del cantiere		Relative misure preventive
	<ul style="list-style-type: none"> I rischi principali della circolazione nel cantiere sono quelli legati alla mobilità dei veicoli, mezzi d'opera e mezzi pesanti Occorrerà predisporre segnalazioni e/o delimitazioni e/o utilizzo di addetti nei percorsi del cantiere oggetto di possibili interferenze tra addetti ad attività e lavorazioni differenti 		<ul style="list-style-type: none"> I mezzi impegnati nel cantiere dovranno operare con prudenza e segnaleranno il loro movimento (vedi anche schede specifiche). Nei casi di manovre difficoltose, presenza di non addetti mezzi ingombranti, etc., un addetto coadiuverà, con segnaletica manuale, i conducenti
	B3) rischi particolari legati alla viabilità ordinaria		Relative misure preventive
	<ul style="list-style-type: none"> Vi sono, in uscita/entrata dal cantiere, nel suo complesso e di ogni singola area di attività condizioni di pericolo dovute ai rischi insiti nelle attività con mezzi di cantiere. È opportuno adottare tutte le necessarie precauzioni. <p><u>N.B.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> I costi relativi ad B1), B2), B3) ed alla scheda 4.2 ed alla 4.3 sono stati computati nei costi della sicurezza 		<ul style="list-style-type: none"> Verranno posati, sulla viabilità ordinaria, cartelli di pericolo, indicanti la possibilità di incrociare automezzi ingombranti in azione nel cantiere, in uscita dal medesimo o in sua prossimità Sarà vietato impegnare gli spazi esterni al cantiere se non per lo stretto tempo necessario alla realizzazione delle lavorazioni richieste In caso di necessità, a causa della tipologia delle lavorazioni, l'attività in area particolarmente critica dovrà essere autorizzata dalla D.L. In accordo con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
D) Servizi da allestire a cura dell'impresa SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTA PARTE VANNO LETTE IN RELAZIONE AI PRINCIPI ENUNCIATI NEL PIANO GENERALE DI SICUREZZA	Se sì, tenuto conto che il numero massimo complessivo dei lavoratori contemporaneamente presenti in cantiere, <u>impegnati nei lavori di</u> è di: 15, si prevede il seguente allestimento: Dimensionamento dei servizi (si tratta di dimensioni minime consigliate e considerate nei costi della sicurezza) LE BARACCHE SARANNO COSTITUITE DA UNITÀ PREFABBRICATE MODULARI		
	Tipo di Servizio	Dimensione	Specifiche minime
	Uffici	12 m ²	Con locali ben aerati, illuminati e riscaldati nella stagione fredda
	Docce	n. 2	Si verificherà in fase esecutiva
	Spogliatoi	12 m ²	Con locali ben aerati, illuminati e riscaldati nella stagione fredda (ex art. 47 DPR 303/56)
	Lavatoi	n. 3	Almeno 1 lavandino per ogni 5 occupati per turno (ex art. 37 DPR 303/56)
	Latrine	n. 2	Almeno 1 ogni 30 persone occupate per turno (ex art. 39 DPR 303/56).
	Refettorio	//	
	Verifiche ed osservazioni in fase esecutiva: _____		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI	Scheda	4.4
---	---	--------	------------

<p>E) Telefoni utili</p> <p>NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>La ditta appaltatrice dovrà garantire che il cantiere ED IL SUO RESPONSABILE (CAPOCANTIERE O ALTRA FIGURA INDICATA) siano sempre telefonicamente raggiungibile</u> <p>1. In zona visibile in prossimità della baracca di cantiere si affiggerà un cartello in cui saranno riportati i numeri telefonici di soccorso e utilità a fianco indicati</p>	NUMERI DI TELEFONO UTILI IN CASO DI NECESSITA		
	<i>Ente</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>tel</i>
	OSPEDALE DI GUASTALLA		
	PRONTO SOCCORSO		118
	VIGILI DEL FUOCO		115
	POLIZIA MUNICIPALE		
	CARABINIERI		112
	ISPETTORATO DEL LAVORO		
	INAIL		
	AUSL – S.P.S.A.L.		
	GESTIONE DELLE EMERGENZE:		
	<ul style="list-style-type: none"> Verrà nominato uno o più responsabili che abbiano idonea formazione (comprovata da attestato di frequenza corso) In cantiere sarà esposto un avviso riportante i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza, V.V.F., Polizia, Ospedale, etc. Inoltre sarà esposto un “poster” con l’indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all’eventuale infortunato 		
	NOMINATIVI DEL RESPONSABILE E DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE EMERGENZE		
	RESPONSABILE:		
	ADDETTO:		
	ADDETTO:		
	ADDETTO:		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ASSISTENZA SANITARIA, PRONTO SOCCORSO, GESTIONE EMERGENZE	Scheda	4.5
---	---	--------	------------

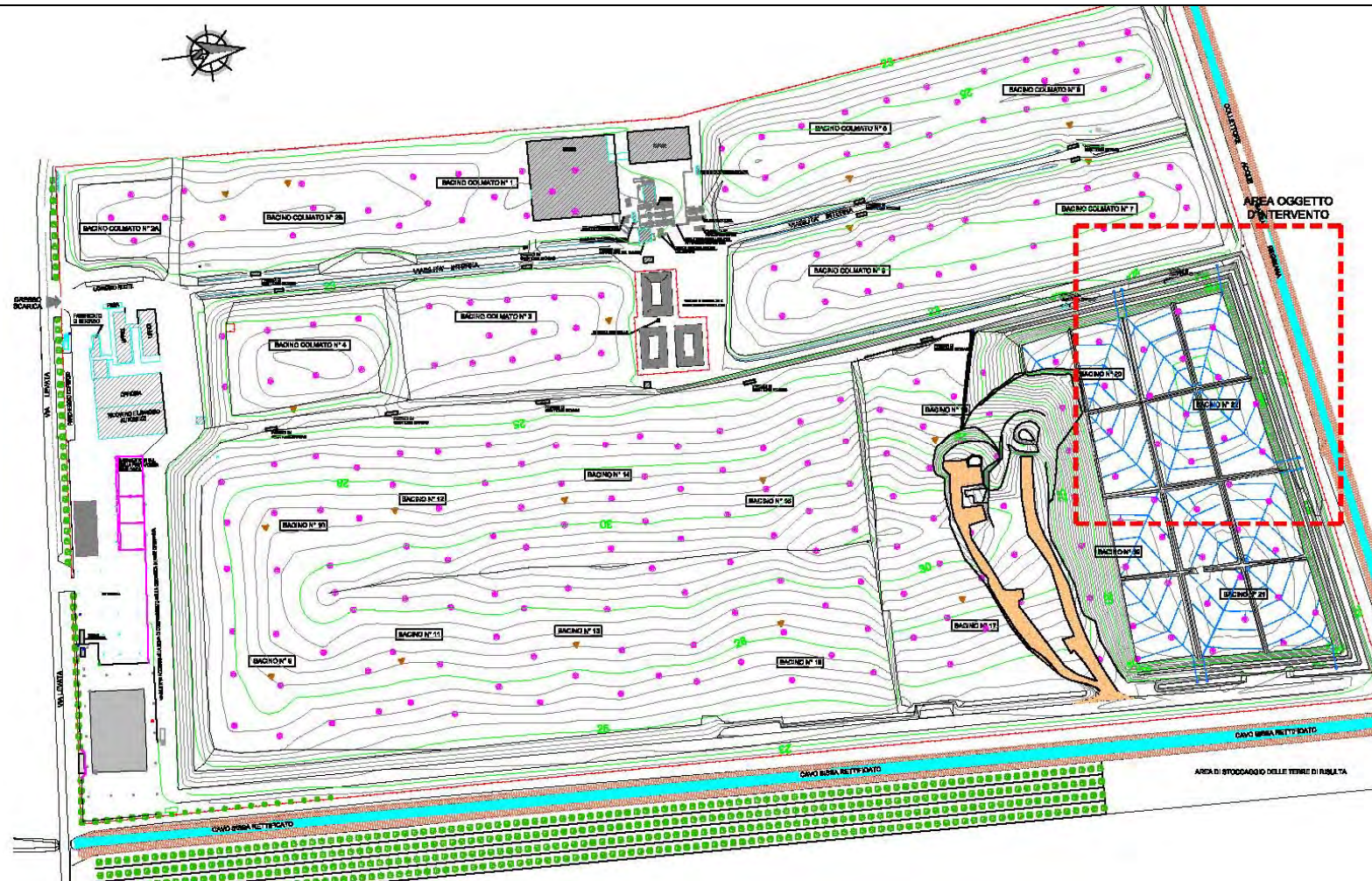
A) Assistenza sanitaria	<p>Per i lavori di cantiere le imprese devono prevedere specifica sorveglianza sanitaria per i propri lavoratori: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <ul style="list-style-type: none"> È certo l'obbligo di sorveglianza sanitaria per gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (MMC) ed anche per addetti ad altre attività (saldatura, manipolazione sostanze chimiche, rischio biologico, etc.) Ci si riferisce allo specifico cantiere analizzato nel presente piano di sicurezza. Questo non toglie che le imprese presenti in cantiere debbano assolvere agli obblighi generali previsti dalla normativa (nomina medico competente, visite periodiche, etc.). Su questo si veda anche la scheda 10.1 L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente <u>deve essere garantita in tutte le fasi delle lavorazioni</u>, con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre tetano, all'esposizione ai prodotti chimici, biologici, cancerogeni ed alla movimentazione manuale dei carichi <p><u>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico competente abbia preventivamente accertato la idoneità alla mansione</u> <u>ATTENZIONE!</u></p> <p>Il D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 al Titolo IX "Protezione da agenti chimici" ed allegati pone a carico del Datore di Lavoro precisi obblighi in relazione alla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>individuazione e valutazione dei rischi,</u> <u>adozione di misure generali e specifiche di prevenzione,</u> <u>gestione del corretto svolgimento della sorveglianza sanitaria</u> <p><u>A queste disposizioni si dovranno attenere i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere</u></p> <p>PER LA DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE SI VEDANO LE SCHEDE 10.1 E 10.2</p>															
B) Pronto soccorso <ul style="list-style-type: none"> Occorre rispettare le indicazioni della normativa ed a fianco sintetizzate 	<p>B1) Esigenza di presenza di squadre di pronto soccorso: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>;</p> <p>B2) Esigenza di presenza, fra le maestranze del cantiere, di personale istruito per gli interventi di primo soccorso a eventuali infortunati: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> se sì, indicarne il numero richiesto: <u>almeno un lavoratore sempre presente (con specifico attestato D.Lgs. n. 81/08)</u> In pratica si suggerisce la presenza di n. 1 addetto ogni 10 lavoratori in cantiere</p> <p>Presidi sanitari richiesti da predisporre a cura dell'impresa</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><u>presidio</u></th> <th><u>n°</u></th> <th><u>ubicazione</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> infermeria</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> camera di medicazione</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> cassetta di pronto soccorso</td> <td>1</td> <td>Nell'ufficio/baracca, comunque in struttura che garantisca la massima pulizia possibile del locale e ben segnalata all'esterno</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> pacchetto di medicazione</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table> <p>OSSERVAZIONI EMERSE IN FASE ESECUTIVA:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<u>presidio</u>	<u>n°</u>	<u>ubicazione</u>	<input type="checkbox"/> infermeria	_____	_____	<input type="checkbox"/> camera di medicazione	_____	_____	<input checked="" type="checkbox"/> cassetta di pronto soccorso	1	Nell'ufficio/baracca, comunque in struttura che garantisca la massima pulizia possibile del locale e ben segnalata all'esterno	<input type="checkbox"/> pacchetto di medicazione	_____	_____
<u>presidio</u>	<u>n°</u>	<u>ubicazione</u>														
<input type="checkbox"/> infermeria	_____	_____														
<input type="checkbox"/> camera di medicazione	_____	_____														
<input checked="" type="checkbox"/> cassetta di pronto soccorso	1	Nell'ufficio/baracca, comunque in struttura che garantisca la massima pulizia possibile del locale e ben segnalata all'esterno														
<input type="checkbox"/> pacchetto di medicazione	_____	_____														

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO	Scheda	4.6
---	---	---------------	------------

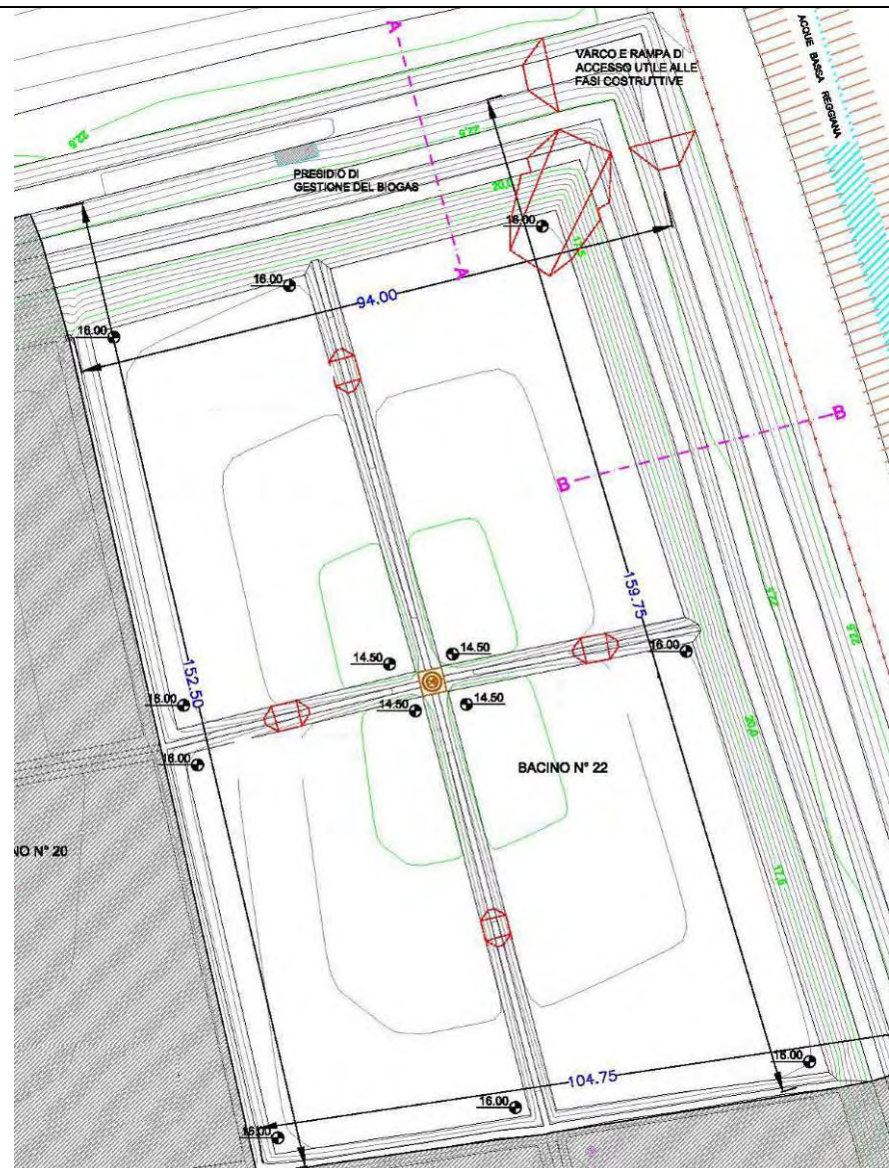
A) Aree di stoccaggio materiali (caratteristiche)	<p>Si evidenziano le seguenti caratteristiche:</p> <p>A1) stoccaggio laterizi/manufatti: _____ _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>A2) stoccaggio ferro: _____ _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>A3) stoccaggio materiali diversi: _____ _____ (riferimento planimetria, vedi scheda 4.8: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verranno stoccati in attesa di smaltimento i materiali di risulta (terra, inerti, etc.). Si provvederà ad evitare che possano rilasciare polvere nell'ambiente circostante bagnando le superfici. • Le ditte che effettueranno i trasporti dovranno: a) essere iscritte all'Albo Nazionale Gestori Attività di Smaltimento Rifiuti per la Categoria 4 [Rifiuti speciali non pericolosi. Si veda comunque la nuova codifica e classificazione dei rifiuti (CER 2002)]; b) essere provviste della strumentazione (mezzi in cui il carico possa facilmente essere coperto) necessaria per evitare ogni dispersione, anche limitata del carico; c) le ditte saranno responsabili della corretta compilazione e tenuta dei formulari e dei registri di carico e scarico
B) Magazzino (caratteristiche)	<p>Si evidenziano le seguenti caratteristiche:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> magazzino all'aperto: Verrà individuata in fase esecutiva sulla base delle indicazioni del Piano generale. In fase progettuale si indica un'area nei pressi del magazzino in container _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> magazzino in container: _____ _____ (riferimento planimetria, vedi schede 4.8, 4.9: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p><input type="checkbox"/> magazzino in edificio: _____ _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE POSTI FISSI DI LAVORO	Scheda	4.7
---	--	---------------	------------

<p>A) Posti fissi di lavoro (caratteristiche)</p> <p>ATTENZIONE</p> <p>a) La specificità dei lavori, in particolare riferiti agli scavi, al momento non consente di indicare l'esatta posizione di posti fissi di lavoro o comunque esposti al pericolo di cadute materiali dall'alto.</p> <p>b) Le postazioni di lavoro saranno protette e seguiranno lo svolgersi del cantiere</p> <p>c) Qualora si individuino nuovi posti fissi esposti al pericolo di caduta materiali si provvederà alla compilazione della presente scheda</p>	<p>Si evidenzia</p> <p>A1) confezionamento delle malte: : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; se si, definizione caratteristiche: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>A2) preconfezionamento del ferro : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; se si, definizione caratteristiche: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>A3) preconfezionamento carpenteria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; se si, definizione caratteristiche: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>A4) Altri posti di lavoro: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; se si, indicare quali _____</p> <p>definizione caratteristiche: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--



1. Come si può osservare l'area in cui si svolgeranno i lavori del bacino 22 è specifica e ben delimitata
2. Nella planimetria non viene riportata la posizione delle baracche poiché, questa, verrà stabilita preliminarmente alla fase esecutiva. Gli spazi in cui posare i manufatti sono ampi. Unico vincolo è ridurre al minimo le interferenze con i mezzi e gli addetti alla gestione discarica
3. In tutte le attività di cantiere (posa reti, viabilità, viabilità di accesso all'area di cantiere, etc.), occorrerà prestare attenzione dove i lavori interferiranno con aree o percorsi comini tra attività del cantiere e di gestione dell'impianto. Queste aree andranno puntualmente segnalate e delimitate.





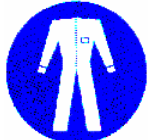



- Particolare con indicazione del varco e rampa di accesso all'area di intervento
- Non riportiamo le delimitazioni che verranno posate in fase di adeguamento della viabilità. Queste e la relativa segnaletica, seguiranno l'evolversi dei lavori

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza 5 – SEGNALETICA DI CANTIERE	Scheda	5.1
---	--	--------	------------


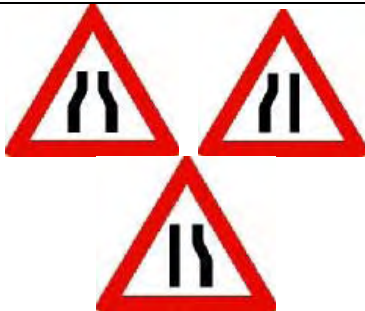
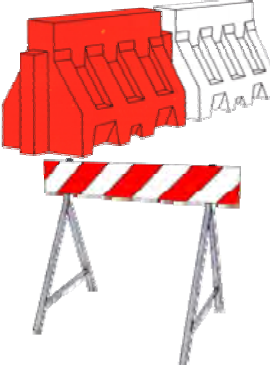
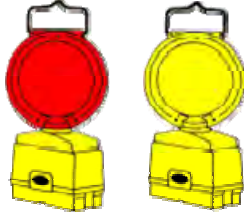
Segnaletica di sicurezza SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IMPORTANTE <ul style="list-style-type: none"> SIA PRIMA CHE DURANTE IL CORSO DELLE LAVORAZIONI VERRANNO ESPOSTI CARTELLI CONTENENTI LE INFORMAZIONI IN RELAZIONE AL TIPO DI LAVORAZIONI IN CORSO. SARÀ VIETATO L'ACCESSO E L'AVVICINAMENTO ALL'AREA INTERESSATA AI LAVORI SIA AGLI ESTRANEI CHE AGLI ADDETTI PRIVI DELLE NECESSARIE PROTEZIONI (DPI, ETC.) <p>(*) PER LA SEGNALETICA DI SICUREZZA SI VEDA QUANTO CONTENUTO NEL D.LGS. 81/08 E NEGLI ALLEGATI XXIV÷XXXII</p>	I lavoratori dovranno essere informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza. Nel cantiere agiranno diversi mezzi d'opera e la loro azione coinvolgerà, nelle fasi successive, tutta l'area. E' quindi opportuno collocare un cartello, all'ingresso del cantiere, per ricordare i principali obblighi, divieti e pericoli.		
	Tipo di cartello (*)	Informazione trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
	DIVIETO		DIVIETO DI TRANSITO PER I PEDONI
	DIVIETO	DI ACCESSO AI NON ADDETTI  	AREA STOCCAGGIO MATERIALI AREA ACCESSO CANTIERE
			IN PROSSIMITÀ DEGLI SCAVI
	PRESCRIZIONE	OBBLIGO UTILIZZO DPI 	ACCESSO AREA CANTIERE
		UTILIZZARE IL CASCO 	ACCESSO AREA CANTIERE
		UTILIZZARE SCARPE ANTINFORTUNISTICHE 	ACCESSO AREA CANTIERE

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza 5 – SEGNALETICA DI CANTIERE	Scheda	5.2
---	---	---------------	------------

N.B. QUANDO LE LAVORAZIONI POSSONO DAR LUOGO AL PERICOLO (SEPPUR TEORICO) DI CADUTE DI GRAVI ALL'ESTERNO DELLE RECINZIONI DI CANTIERE OCCORRE POSIZIONARE I CARTELLI E LE RECINZIONI, NELLE VIE, AREE O LORO PARTI, INTERESSATE	PRESCRIZIONE	UTILIZZARE I GUANTI 	ACCESSO AREA CANTIERE/
		UTILIZZARE PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE 	ACCESSO AREA CANTIERE
		UTILIZZARE I PROTETTORI DELL'UDITO 	ACCESSO AREA CANTIERE
		UTILIZZARE OCCHIALI 	ACCESSO AREA CANTIERE
		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO 	ACCESSO AREA CANTIERE
	INDICAZIONE		SUI RELATIVI BOX DI CANTIERE

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza 5 – SEGNALETICA DI CANTIERE	Scheda	5.3
---	--	--------	------------

IMPORTANTE!! <ul style="list-style-type: none"> IN CASO DI DI INTERFERENZE TRA MEZZI, MEZZI INGOMBRANTI E/O DI MANOVRE IMPEGNATIVE ALCUNI ADDETTI, QUALIFICATI ALLO SCOPO, SARANNO INCARICATI DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO DEI MEZZI A DEGLI ADDETTI 	INDICAZIONE		DOVE È UBICATA LA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO IL CARTELLO (SIMILE A QUELLO RIPORTATO) RELATIVO ALLE NORME DI SICUREZZA PER L'USO DELLA SEGA CIRCOLARE VA COLLOCATO SULLA SEGA STESSA
	INDICAZIONE	ESTINTORI 	NELLA SPECIFICA POSIZIONE IN CUI È POSTO L'ESTINTORE (BARACCA)
	INDICAZIONE	CASSETTA DI MEDICAZIONE 	NELLA SPECIFICA POSIZIONE IN CUI È POSTA LA CASSETTA (BARACCA)
	<p>Suggerimenti per la segnaletica/illuminazione: La segnaletica verrà collocata in modo che sia ben visibile lungo le vie di circolazione, nel cantiere e nei punti in cui è presente il pericolo specifico segnalato. Fermo restando l'obbligo, sia per gli addetti al cantiere che per i dipendenti della banca, di prestare la massima attenzione negli spostamenti, verranno eventualmente stabilite delle fasce orarie in cui evitare interferenze</p> <p>Si ricordano alcune regole fondamentali per la collocazione dei cartelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) non esagerare col numero e tipo per non creare confusione, b) collocare i cartelli in posizione di buona visibilità ed evitare che vengano coperti da materiali, attrezzature, etc., c) collocare i cartelli in modo da limitare la loro esposizione a polveri o elementi insudicianti, d) eliminare i cartelli quando il pericolo è cessato (es. manutenzione di macchina). <p>Non sempre sarà possibile apporre cartelli nelle vicinanze dei mezzi d'opera o delle macchine, occorrerà, da parte dei responsabili, utilizzare personale esperto, accertarsi che vengano rispettate le norme di sicurezza ed utilizzati i DPI necessari.</p> <p>N.B. in prossimità delle macchine (mola abrasiva; sega circolare; etc.) Va esposto un cartello indicante le principali norme d'uso e di sicurezza. Qui verranno collocati i cartelli indicanti il divieto di pulire, ingrassare, riparare o registrare organi in moto, nonché l'obbligo d'utilizzo degli specifici dpi.</p>		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza 5 – SEGNALETICA STRADALE		Scheda	5.4
NON È POSSIBILE IN QUESTA SEDE PREVEDERE LA NELLA SUA COMPLETEZZA LA SEGNALETICA VERTICALE PER REGOLAMENTARE LA CIRCOLAZIONE ALL’INTERNO E NEI PRESSI DEL CANTIERE. VERRÀ CONCORDATA CON LA DIREZIONE LAVORI IN BASE ALLE REALI CONDIZIONI CHE SARANNO PRESENTI NELL’AREA LA SEGNALETICA RISPETTERÀ NELLA FORMA E NELLA COLLOCAZIONE QUANTO DISPOSTO DAL CODICE DELLA STRADA IN CASO DI MANOVRE IMPEGNATIVE ALCUNI ADDETTI, QUALIFICATI ALLO SCOPO, SARANNO INCARICATI DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO SULLA VIABILITÀ COMUNE DI IMPAINTO	 Cartello di pericolo per lavori in corso. Da posizionare 150 m prima del punto interessato dai lavori. Se non fosse possibile rispettare questa distanza indicare nel pannello distanziometrico quella effettiva dai lavori	 Cartelli che indicano il restringimento della carreggiata. Per la distanza vale quanto detto per i lavori in corso	 Le frecce inclinate a 45° indicano da quale parte superare l’ostacolo rappresentato dai lavori in corso	
	 Il limite massimo di velocità indica ai veicoli la velocità obbligatoria da quel punto in poi	 Questi due cartelli indicano chi deve dare (cartello circolare) e chi ha (cartello quadrato) il diritto di precedenza nei sensi unici alternati che si possono creare con il restringimento della carreggiata	 Le barriere mobili servono per maggiore protezione degli addetti ai lavori e per creare una delimitazione più solida nei pressi dei lavori.	
	 I coni, posti secondo il percorso indicato dalle frecce inclinate a 45°, vengono utilizzati per meglio indicare il percorso che i mezzi debbono fare per evitare i lavori	 Nei punti critici, prima del pericolo rappresentato dai lavori e per evidenziare un cartello o punto importante (le barriere, etc.), verranno posti i lampeggianti che consentiranno la visibilità anche in caso di nebbia	LA SEGNALETICA RISPETTERÀ NELLA FORMA E NELLA COLLOCAZIONE QUANTO DISPOSTO DAL CODICE DELLA STRADA	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 6 - IMPIANTI DI CANTIERE	Scheda	6.1
---	--	--------	------------

A) Impianti messi a disposizione dalla stazione appaltante (committente) SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	L'ente committente metterà a disposizione delle imprese affidatarie i seguenti impianti impianto idrico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto elettrico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto fognario: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto di messa a terra: : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto-deposito gas-carburanti: : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; impianto illuminazione-ventilazione: : SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; altri impianti: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; se si, quali: _____ _____ Riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se si, vedi allegato: _____
---	--

B) Impianti da allestire a cura dell'impresa

B1) impianti elettrici SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.B. Si vedano anche le schede relative ai rischi elettrici in fase di allestimento e durante le fasi di lavoro. In particolare si rammenta l'obbligo di impiego di interruttore differenziale nei quadri di cantiere.	Se si, si evidenzia a) alimentazione ENEL: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; se si, specificare: nei punti di attacco sarà collocato un quadro con interruttore differenziale avente le caratteristiche descritte nelle specifiche schede (rischio elettrico) fornitura in BT <input checked="" type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> ; se in MT, cabina VOLT _____; Potenza impegnata kW _____; potenza massima disponibile kW _____ tipo di alimentazione: monofase <input type="checkbox"/> trifase <input type="checkbox"/> ; ubicazione fornitura: interna <input type="checkbox"/> esterna <input type="checkbox"/> al cantiere; note per l'ubicazione _____ <u>L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa</u> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; Sono definiti i punti di attacco per eventuali ditte subappaltatrici: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> ; se si, ubicazione dei punti: _____ <u>Il DPR 462 del 22/10/2001 stabilisce che: "la dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto". Entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPEL ed all'ASL</u> b) alimentazione con impianto autonomo (G.E.): SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; se si, specificare: potenza del generatore kWA _____; ubicazione del generatore _____ <ul style="list-style-type: none"> IL GENERATORE DOVRÀ RISPONDERE ALLE SPECIFICHE DELLA NORMATIVA ED ESSERE UTILIZZATO SECONDO LE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE Riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Se si, vedi allegato: SI VERIFICHERÀ IN FASE ESECUTIVA
--	---

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 6 - IMPIANTI DI CANTIERE	Scheda	6.2
---	--	--------	------------

B) Impianti da allestire a cura dell'impresa (continua)

<p>B2) impianti di messa a terra</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>Se si, si evidenzia</p> <p>Protezione da contatti indiretti/diretti: _____</p> <p>_____</p> <p>Elenco masse metalliche presunte in cantiere da dotare di messa a terra: BETONIERA, SEGA CIRCOLARE, BARACCHE</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>FARÀ IN OGNI CASO FEDE QUANTO INDICATO NEL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ELETTRICO</u> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>B3) impianti di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>SI PUÒ EVITARE QUALORA IL TECNICO ABILITATO REDIGA IL CALCOLO DI AUTOPROTEZIONE</p>	<p>Se si, si evidenzia</p> <p>Protezione contro le scariche atmosferiche: _____</p> <p>_____</p> <p>Elenco strutture presunte in cantiere da collegare a terra per scariche atmosferiche: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 6 - IMPIANTI DI CANTIERE	Scheda	6.3
---	--	--------	------------

B) Impianti da allestire a cura dell'impresa *(continua)*

B4) impianti idrici SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Se si, si evidenzia alimentazione del cantiere da: rete pubblica <input checked="" type="checkbox"/> ; pozzo <input type="checkbox"/> ; serbatoio <input type="checkbox"/> ; - Installazione autoclave: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> ; tipo di condotta in cantiere: _____ _____ condizioni di posa della condotta: _____ _____ _____ _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)
B5) impianti fognari SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Se si, si evidenzia modalità smaltimento acque chiare: _____ _____ _____ _____ modalità smaltimento acque scure: _____ _____ _____ _____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>) _____ _____

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 6 - IMPIANTI DI CANTIERE	Scheda	6.4
---	--	--------	------------

B) Impianti da allestire a cura dell'impresa (continua)

<p>B6.1) impianto di ventilazione</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Se sì, si evidenzia:</p> <p><i>1) impianto di ventilazione</i></p> <p>L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>dimensinamento impianto: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; dotazione di:</p> <p>a) ventilatori di riserva: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <p>b) fonte energia alternativa: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <p>c) strumenti di controllo concentrazione ossigeno: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <p>d) strumenti di allarme: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Note: _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p>
<p>B6.2) impianto di illuminazione</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Si valuterà in base alle effettive necessità del cantiere</p>	<p><i>2) impianto di illuminazione</i></p> <p>L'impianto e le sue modifiche dovranno essere realizzate da tecnico abilitato individuato dall'impresa <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>dimensinamento impianto: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; dotazione di:</p> <p>a) illuminazione di emergenza: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <p>b) fonte di energia alternativa: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>;</p> <p>Note: Si valuterà la sua realizzazione in base alle effettive necessità _____</p> <p>_____</p> <p>_____ (riferimento planimetria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 7 - PREVENZIONE INCENDI	Scheda	7.1
---	---	--------	------------

<p>A) Sostanze infiammabili</p>	<p><input type="checkbox"/> A1) Non è previsto l'uso di sostanze facilmente infiammabili;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2) È previsto l'uso di sostanze facilmente infiammabili ma in quantità inferiori ai limiti per i quali i relativi depositi richiedono autorizzazione e controllo VV.FF.;</p> <p>In particolare si prevede l'uso delle seguenti sostanze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> benzina, <input checked="" type="checkbox"/> gasolio, <input type="checkbox"/> acetilene, <input type="checkbox"/> gas liquido, <input checked="" type="checkbox"/> altre Impermeabilizzanti, solventi, bitumi, catrami, colle...</p> <p><input type="checkbox"/> A3) È previsto l'uso di sostanze facilmente infiammabili con stoccaggi superiori a quanto previsto al punto precedente, tali da richiedere l'autorizzazione e controllo dei VV.FF.</p> <p>In particolare sono previsti gli stoccaggi dei seguenti materiali</p> <p><input type="checkbox"/> benzina, <input type="checkbox"/> gasolio, <input type="checkbox"/> acetilene, <input type="checkbox"/> gas liquido, <input type="checkbox"/> altre _____</p> <p>Per le sostanze suddette l'impresa che ne fa uso dovrà farsi rilasciare regolare autorizzazione dei VV.FF</p>
<p>B) Esigenza di estintori presenti in cantiere</p> <p>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Gli estintori debbono essere facilmente raggiungibili.</u> segnalati (es. all'esterno della baracca in cui sono depositati) ed essere nei pressi dei luoghi in cui si svolgono lavorazioni, che prevedono l'uso di fiamme libere di corpi riscaldanti, di sostanze infiammabili, etc. I mezzi d'opera dovranno avere in dotazione un proprio estintore 	<p>Se sì, in cantiere dovranno essere presenti i seguenti estintori</p> <p>N° <i>tipo di estintore</i> <i>localizzazione in cantiere</i></p> <p>N° 3 Polvere o comunque adatti per fuochi 34A 233B C Magazzino e nelle parti attive del cantiere</p> <p>N.B. Considerando la natura del cantiere e l'utilizzo di mezzi d'opera, etc. tassativo e scrupoloso deve essere il rispetto delle norme di prevenzione incendi sui mezzi impegnati in cantiere. In particolare, fin da ora, evidenziamo le seguenti misure.</p> <ul style="list-style-type: none"> Non trasportare sulla macchina liquidi infiammabili. Il personale addetto deve essere istruito sull'uso degli estintori Prima di fare funzionare la macchina eliminare tutti i residui di olio e grasso ed eliminare eventuali perdite Il calore di un incendio in una parte della macchina può provocare l'esplosione dei pneumatici. Tale circostanza può causare lesioni gravi o la morte. Il pneumatico gonfiato ad aria può esplodere e fare schizzare sue parti e di cerchione in un raggio di oltre 100 m In caso di fumo, calore eccessivo, odore di gomma bruciata (incendio, o surriscaldamento...): fare allontanare eventuali addetti dalle vicinanze dalla macchina e, se possibile, portarla in una zona lontana. Non avvicinarsi alla macchina a meno di 150 m prima che i pneumatici si siano raffreddati
<p>C) Gestione delle emergenze, vie di fuga ed uscite di emergenza</p> <p>VEDI ANCHE SCHEDE 4.4 E 4.5</p> <p><u>N.B.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Queste indicazioni sono tassative e valgono per tutte le lavorazioni</u> 	<p>Si seguiranno le seguenti precauzioni. Un addetto, se non nominato <u>il capo cantiere</u>, verificherà l'esistenza delle tassative condizioni sotto riportate all'inizio di ogni turno di lavoro. In mancanza occorrerà provvedere in merito prima dell'inizio lavori. Nell'impossibilità i lavori vanno sospesi fino al realizzarsi di tali condizioni di base.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verranno individuate, preliminarmente ai lavori, le vie di fuga e le uscite di emergenza che andranno mantenute libere da ogni ostacolo Occorre garantire, per tutta la durata del cantiere e per ogni fase di lavoro, almeno due possibilità di uscita dal luogo di attività In particolare sarà severamente vietato depositare materiali infiammabili, attrezzature o mezzi, nei pressi delle uscite o lungo le vie di fuga <p><u>Le disposizioni sopra riportate VALGONO ANCHE PER ATTIVITÀ IN AREA APERTA E DI SCAVO quali quelle effettuate nelle opere di posa reti</u></p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 7 - PREVENZIONE INCENDI: REGOLE PRINCIPALI CUI ATTENERSI	Scheda	7.2
---	---	---------------	------------

A) Regole principali

- Non fumare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo d'incendio e di esplosione per la presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive;
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno dei depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili; l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) ed esclusivamente da personale esperto;
- non esporre le bombole di gas combustibile e carburante a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie d'accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

B) Regole di comportamento in caso di incendio

Per incendi di modesta entità:

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso alle persone;

Per incendi di vaste proporzioni:

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento ;
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
- richiedere l'intervento dei vigili del fuoco e delle squadre aziendali antincendio;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

C) Regole fondamentali per l'uso degli estintori

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portabili, dopo aver scelto il più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo al getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto contro vento ne contro persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

D) Avvistamento di un principio d'incendio

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma dei Vigili del Fuoco e a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112 e specificare chiaramente:







- il proprio nome e le proprie mansioni;
- la natura dell'incendio (qualità e tipo del materiale incendiato);
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorre o meno l'intervento dei V.V.F.
- dovrà, Inoltre, facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee.

I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei Vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei Vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda.



REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento 8 - FATTORI DI RISCHIO FISICO. IL PROBLEMA RUMORE, GLI SCHIACCIAMENTI SEPPELLIMENTI E LE LESIONI	Scheda	8.1
---	---	--------	------------

A) Rumore verso l'esterno del cantiere	Nell'area interessata dal cantiere sono previsti dei valori limiti imposti al livello di rumore verso l'esterno ai sensi del DPCM 01/03/91 SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> A) Se si, le zone ai confini del cantiere sono classificate dal comune, ai sensi del DPCM suddetto, come: - Valori limiti massimi del livello sonoro equivalente Leq in dB(A)																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>classe</i></th><th><i>definizione di area</i></th><th><i>diurno</i></th><th><i>notturno</i></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> I</td><td>aree particolarmente protette</td><td>50</td><td>40</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> II</td><td>aree destinate ad uso prevalentemente residenziali</td><td>55</td><td>45</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> III</td><td>aree di tipo misto</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> IV</td><td>aree di intensa attività umana</td><td>65</td><td>55</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> V</td><td>aree prevalentemente industriali</td><td>70</td><td>60</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> VI</td><td>aree esclusivamente industriali</td><td>70</td><td>70</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> VII</td><td>localizzazione all'interno del settore a minore densità abitativa del territorio di Novellara</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	<i>classe</i>	<i>definizione di area</i>	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>	<input type="checkbox"/> I	aree particolarmente protette	50	40	<input type="checkbox"/> II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziali	55	45	<input type="checkbox"/> III	aree di tipo misto	60	50	<input type="checkbox"/> IV	aree di intensa attività umana	65	55	<input type="checkbox"/> V	aree prevalentemente industriali	70	60	<input type="checkbox"/> VI	aree esclusivamente industriali	70	70	<input type="checkbox"/> VII	localizzazione all'interno del settore a minore densità abitativa del territorio di Novellara			
<i>classe</i>	<i>definizione di area</i>	<i>diurno</i>	<i>notturno</i>																																
<input type="checkbox"/> I	aree particolarmente protette	50	40																																
<input type="checkbox"/> II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziali	55	45																																
<input type="checkbox"/> III	aree di tipo misto	60	50																																
<input type="checkbox"/> IV	aree di intensa attività umana	65	55																																
<input type="checkbox"/> V	aree prevalentemente industriali	70	60																																
<input type="checkbox"/> VI	aree esclusivamente industriali	70	70																																
<input type="checkbox"/> VII	localizzazione all'interno del settore a minore densità abitativa del territorio di Novellara																																		
	B) Se il comune non ha classificato le aree il limite di rumorosità è comunque fissato in: NESSUN LIMITE FISSATO																																		
B) Rumore all'interno del cantiere (rischi per gli addetti)	Per le attività lavorative previste in cantiere è richiesta la predisposizione di un apposito documento di valutazione al rumore come norma il D.Lgs. 81/08 (Titolo VIII, Agenti fisici, Capo II, Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Resta fermo tutto quanto stabilito <ul style="list-style-type: none"> dal medico competente delle imprese interessate compreso l'obbligo di utilizzo dei DPI per l'udito della valutazione dei rischi relativi al rumore quale parte della valutazione generale dei rischi da redigere dall'impresa. Tale valutazione deve fare parte anche del Piano Operativo di Sicurezza che l'impresa esecutrice dovrà produrre 																																		
C) Schiacciamenti, seppellimenti e lesioni	<u>QUALSIASI COMPORTAMENTO O VIOLAZIONE CHE ESPONGA AL RISCHIO DI PROVOCARE INDESIDERATE CADUTE DI MATERIALI, E/O DI CADUTE NEGLI SCAVI (ES. MANCATA REALIZZAZIONE DI PARAPETTI) O ANCORA FRANAMENTI DELLE PARETI (MANCATA REALIZZAZIONE DELLE ARMATURE E, IN GENERALE, MANCATA REALIZZAZIONE DI OPERE PROVVISORIALI ADATTE ALLO SCOPO, (PASSERELLE, ANDATIOE, ETC.) È CONSIDERATO VIOLAZIONE GRAVE DEGLI ACCORDI CONTRATTUALI. I LAVORI PORTANNO ESSERE IMMEDIATAMENTE SOSPESI E GLI ONERI SARANNO A TOTALE CARICO DELLE DITTE APPALTATRICI ED ESECUTRICI</u>																																		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Scheda	9.1
---	---	--------	------------

A) DPI in dotazione ai lavoratori e presenti in cantiere	Gli operai dipendenti o lavoratori autonomi presenti in cantiere, secondo le mansioni o le attività lavorative che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:		
	<i>Tipo di protezione</i>	<i>Tipo di DPI</i>	<i>Mansione o attività lavorativa svolta (***)</i>
	Protezione del capo	Elmetto protettivo	
	Protezione all'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi auricolari	
	Protezione degli occhi e del viso	Occhiali protettivi	
	Protezione delle vie respiratorie	Mascherina antipolvere Semimaschera antigas di classe 2 con protezione di tipo A, B, E (solo su indicazione del CSE)	
	Protezione delle vie respiratorie	Semimaschera (o facciale filtrante) antigas di classe 2 con protezione di tipo A, B, E (solo del tipo e su indicazione del CSE)	
	Protezione delle mani	Guanti	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Scheda	9.2
---	--	--------	------------

A) DPI in dotazione ai lavoratori e presenti in cantiere	Gli operai dipendenti o lavoratori autonomi presenti in cantiere, secondo le mansioni o le attività lavorative che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:		
	<i>Tipo di protezione</i>	<i>Tipo di DPI</i>	<i>Mansione o attività lavorativa svolta (***)</i>
	Protezione di altre parti del corpo	Tuta, grembiule o pettorina	
	Protezione dei piedi	Stivali e/o Scarpe antinfortunistiche	
<p>(***) N.B.</p> <p>IL LORO UTILIZZO (DPI) VERRÀ ATTENTAMENTE TRATTATO IN SEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE SINGOLE FASI DI LAVORO</p> <ul style="list-style-type: none"> PRIMA DI INIZIARE I LAVORI DEL CANTIERE EFFETTUARE L'ATTENTA VERIFICA DELLO STATO DI USURA DEI DPI E DELLA LORO EFFICIENZA SEGNALARE OGNI ASPETTO NEGATIVO INCLUSA LA SCOMODITÀ O GLI IMPEDIMENTI CHE ALCUNI DPI DOVESSERO ARRECARE ALLA OPERATIVITÀ DEGLI ADDETTI È VIETATO L'USO DI DPI LOGORI O NON PERFETTAMENTE EFFICIENTI SOTTOPORRE I DPI ALLA NECESSARIA ED ATTENTA MANUTENZIONE 			

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Scheda	9.3
---	--	--------	------------




<p>B) DPI in dotazione ai lavoratori per interventi sulla viabilità ordinaria</p> <p>Indumenti ad alta visibilità</p> <p>Il loro utilizzo deve avvenire all'interno ed obbligatoriamente all'esterno delle aree di cantiere, sulla viabilità comune</p>	<p>INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ LE OPERE PREVEDONO INTERVENTI SULLA VIABILITÀ COMUNE. <u>TUTTI GLI ADDETTI CHE OPERANO IN AREE A RISCHIO INTERFERENZA TRA MEZZI IMPEGNATI IN ATTIVITÀ DIFFERENTI DOVRANNO OBBLIGATORIAMENTE</u> INDOSSARE INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ IN RELAZIONE ALLE RECENTI DISPOSIZIONI DEL CODICE DELLA STRADA SI FORNISCONO LE PRINCIPALI INDICAZIONI SULLE LORO CARATTERISTICHE E SUL CORRETTO UTILIZZO</p> <p>Ogni singolo indumento di protezione deve essere marcato, in modo visibile, leggibile e indelebile. La marcatura viene solitamente posta sul prodotto stesso o su etichette attaccate al prodotto. Se la marcatura apposta sul prodotto compromette le prestazioni protettive allora deve essere riportata sulla più piccola confezione per uso commerciale. Le informazioni minime che deve riportare sono:</p> <ul style="list-style-type: none">- nome, marchio o altro mezzo di identificazione dei fabbricante;- designazione dell' indumento (nome commerciale o codice che consenta e di identificare con certezza il prodotto nell'ambito della gamma offerta dal fabbricante);- indicazione della taglia;- pittogramma riportante la marcatura- eventuali pittogrammi inerenti alle categorie di rischio e i relativi livelli di prestazione;- numero delle norme tecniche utilizzate dal fabbricante;- pittogramma indicante la necessità di leggere la nota informativa <p>Questo tipo di DPI protegge il portatore prevenendo investimenti accidentali da parte di autoveicoli o macchine operatrici, segnalando visivamente la presenza dello stesso in qualunque condizione di luce diurna e alla luce dei fari dei veicoli nell'oscurità. È costituito da un tessuto di base fluorescente e da un materiale a bande rifrangenti sovrapposto sul primo, di colore grigio argento, retroriflettente. La sovrapposizione tra lo sfondo ambientale e i 2 materiali crea il contrasto che accentua la visibilità dell'indumento anche in condizioni di sfondo ambientale scuro.</p> <div><div>COLORI AMMESSI</div><table><tr><th>ARANCIO</th><th>GIALLO</th><th>ROSSO</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>	ARANCIO	GIALLO	ROSSO			
ARANCIO	GIALLO	ROSSO					

B) DPI in dotazione ai lavoratori

Indumenti ad alta visibilità

CLASSIFICAZIONE

Esistono tre classi di abbigliamento di segnalazione. Ogni classe deve avere delle superfici minime di materiale con cui è fatto il capo e questo in conformità alla tabella riportata qui sotto:

CLASSE 3	CLASSE 2	CLASSE 1
La classe 3 definisce il grado di visibilità più elevato. Ad esempio: giacche con maniche lunghe, completo giacca/pantaloni	La classe 2 definisce un livello intermedio di visibilità. Ad esempio : gilet, casacche, pantaloni a pettorina	La classe 1 definisce il livello di visibilità più debole. Ad esempio: le bretelle
		

Sugli indumenti ad alta visibilità è riportato il seguente pittogramma:






X — Classe dell'area del materiale di base fluorescente

Y — Classe del materiale retroriflettente



1 al 3

1 al 2

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 9 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Scheda 9.5
B) DPI in dotazione ai lavoratori Indumenti ad alta visibilità	<p>SIGNIFICATO DELLE PRESTAZIONI</p> <p>Classe dell'area materiale di base fluorescente: Ogni classe ha una superficie minima del materiale fluorescente di base e del materiale rifrangente via via crescente. Gli indumenti di classe 3 offrono una maggiore visibilità rispetto a quelli di classe 2 che, a loro volta, sono superiori agli indumenti di classe 1.</p> <p>Classe del materiale retroriflettente: Sono incluse due classi di materiali in funzione del suo coefficiente di retroriflessione. Livelli più elevati di retroriflettanza forniscono un maggiore contrasto e una maggiore visibilità agli indumenti di segnalazione visti nell'oscurità alla luce dei fari.</p> <p>INDICAZIONI PER L'USO</p> <p>Per un corretto utilizzo dell'indumento non devono essere presenti interruzioni nel materiale retroriflettente e di fondo maggiori di 50 mm orizzontalmente. Se un capo viene indossato aperto, provoca un'interruzione che supera di gran lunga la dimensione massima consentita di 50 mm.</p> <div></div> <p>In accordo col D.M. 9 maggio 1995 e con quanto riportato nel Codice della Strada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Il dispositivo di classe 1 potrà essere utilizzato esclusivamente da personale che esegue interventi di breve durata solo occasionalmente.• Tutti coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro abituale attività lavorativa, anche breve, dovranno utilizzare i capi di vestiario di classe 2 e di classe 3.	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 10 - DOCUMENTAZIONE	Scheda	10.1
---	--	--------	-------------

<p>A) Documentazione riguardante l'azienda nel suo complesso</p> <p>Vale la pena riportare alcuni obblighi a carico del datore di lavoro dell'impresa affidataria poiché <u>modificano, in parte, la normativa precedente</u> Art. 97 del D.Lgs. 81/2008</p> <p>Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria...</p> <p>Comma 3. "Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:</p> <p>a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;</p> <p>b) <u>verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio</u>, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.</p>	<p>Le imprese che opereranno in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartello di identificazione del cantiere • Copia iscrizione alla C.C.I.A.A • Certificati regolarità contributiva INAIL, INPS, Iscrizione Cassa Edile • Dichiarazione Unica di Regolarità Contributiva (DURC) • Dichiarazione di organico medio annuo per qualifica • Dichiarazione contratto applicato ai lavoratori • Copia libro paga (presenze) addetti in cantiere • Cartello con orario di lavoro dei dipendenti in cantiere • Cartellini identificativi di tutti gli addetti presenti in cantiere (dipendenti, lavoratori autonomi, etc.) • Copia del registro degli infortuni • Copia conforme del libro matricola dei dipendenti • Copia denuncia nuovo lavoro INAIL • Documento di valutazione dei rischi art. 28 D.Lgs. 81/08 (ex art. 4 D.Lgs. 626/94) • Nomina del medico competente • Copia della Nomina e della lettera di Trasmissione all'AUSL ed alla Direzione Provinciale del Lavoro, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione • Nomina del Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) • Documento di valutazione del rischio chimico Il D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 Titolo IX. SOSTANZE PERICOLOSE. Il nuovo testo "Protezione da agenti chimici" 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento valutazione del rumore (D.Lgs. 81/08 (Titolo VIII, Agenti fisici, Capo II, Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)) • Attestati di formazione ed addestramento DPI 3^A categoria (autorespiratori, cinture di sicurezza) e protettori udito degli addetti • Attestati di formazione (gestione emergenze, primo soccorso, sicurezza sul lavoro) • Verbali di consegna dei DPI ai lavoratori firmati dagli stessi • Il presente piano di sicurezza e coordinamento (PSC) deve essere tenuto in cantiere. • POS di tutte le imprese esecutrici corredato degli eventuali aggiornamenti periodici • Si rammenta che il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante degli elaborati contrattuali • L'impresa affidataria dovrà trasmetterlo alle ditte esecutrici e lavoratori autonomi (art. 101 D.Lgs.81/08 "Obblighi di trasmissione"). • Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere • Tutti i documenti previsti dalla normativa sulla sicurezza nei cantieri riferiti alla nomina del responsabile della sicurezza nel cantiere ed all'assolvimento degli obblighi legati al DL 81/08 (documento di valutazione dei rischi artt.17, 18, 28 D.L. 81, es. nomina del medico competente, etc.) da parte sia della impresa appaltatrice, che esecutrice, dei fornitori, subappaltatori, etc. • Non entreranno in cantiere ditte o lavoratori che non risultino in regola con le normative ed affidabili dal punto di vista delle garanzie di massima sicurezza del personale, mezzi, ed attrezzature (direttiva macchine)
<p>B) Documentazione relativa ai singoli lavoratori</p>	<p>A scopi preventivi e, <u>se necessaria</u>, per esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro delle visite mediche periodiche • Certificati di idoneità per i lavoratori minorenni (<u>non è previsto l'impiego di tali figure</u>) • Tesserini di vaccinazione antitetanica • Certificati di idoneità alla mansione per i lavoratori 	
<ul style="list-style-type: none"> • Dovranno essere presenti, sia da parte sia della impresa appaltatrice, che esecutrice, dei fornitori, subappaltatori, etc. tutti i documenti previsti dalla normativa sulla sicurezza nei cantieri e facenti riferimento, ad esempio, alla nomina del responsabile della sicurezza nel cantiere ed all'assolvimento degli obblighi legati al ex DL 626/94 (es. valutazione dei rischi, nomina del medico competente, RSPP, etc) • Non entreranno in cantiere ditte o lavoratori che non risultino in regola con le normative ed affidabili dal punto di vista delle garanzie di massima sicurezza del personale, mezzi, ed attrezzature (direttiva macchine) 		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e coordinamento 10 - DOCUMENTAZIONE	Scheda	10.2
---	--	--------	-------------

C) Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti	<p>A scopi preventivi e, <u>se necessario</u>, per esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg</p> <p><input type="checkbox"/> dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio</p> <p><input type="checkbox"/> copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi</p> <p><input type="checkbox"/> Pi.M.U.S. * (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio) del ponteggio, con il disegno con indicati ancoraggi, etc., redatto del datore di lavoro.</p> <p><input type="checkbox"/> progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere. ATTENZIONE: il DPR 462 del 22/10/2001 stabilisce che: “la dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell’impianto”. Entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell’impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all’ISPEL ed all’ASL o all’ARPA territorialmente competenti</p> <p><input type="checkbox"/> segnalazione all’ esercente l’energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee stesse</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione. ATTENZIONE: abrogata dal DPR 462 del 22/10/2001</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra ATTENZIONE: abrogata dal DPR 462 del 22/10/2001</p> <p>altri documenti SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>; se si specificare quali: Libretti uso e manutenzione macchine ed attrezzature</p> <p>* Obbligatorio dal 19/07/2005 (D.Lgs.235/03). A partire da fine febbraio 2009 (in pratica dal 1° marzo 2009) l’autocertificazione Degli anni di esperienza degli addetti e del preposto, non sarà più valida ed sarà obbligatorio l’attestato di frequenza dello specifico corso</p>
D) Documentazione relativa dei prodotti chimici	<p><input checked="" type="checkbox"/> copia delle schede di sicurezza. Dovrà essere sempre disponibile in cantiere e consegnata al medico in caso di necessità</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici, cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono</p> <p>NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutti i contenitori di sostanze o prodotti chimici dovranno essere debitamente etichettati ed è vietato il loro travaso in contenitori non etichettati (bottiglie, bicchieri, recipienti adibiti ad altro uso, etc.) L’impresa appaltatrice si impegna a stoccare ed utilizzare i prodotti in base alle specifiche tecniche e delle schede di sicurezza
E) Altri documenti	<p>1. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA REDATTO DALLE DITTE ESECUTRICI</p> <p>Si ricorda che i datori di lavoro debbono mettere a disposizione del rappresentante per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno 10 giorni prima dell’inizio dei lavori</p> <p>2. Piano sanitario aziendale</p> <p>3. Nomina e dati identificativi del medico competente</p> <p>4. Documentazione attestante l’avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche</p> <p>SI VEDA ANCHE SCHEDA 4.5</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.1
---	---	--------	------

1) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

Allestimento del cantiere: recinzioni fisse, mobili, segnaletica, servizi e baraccamenti, etc.

- Punto di partenza per svolgere in maniera corretta le operazioni di accantieramento è la considerazione che i lavori interesseranno, in fasi successive, un'area vasta ed in cui possono verificarsi interferenze con le attività di gestione dell'impianto SABAR.
- Verrà **realizzata la recinzione fissa** a perimetro dei baraccamenti e delle aree di stoccaggio poste all'esterno del bacino in ampliamento.
- Non vi saranno problemi particolari nell'area specifica del bacino 22 poiché qui l'accesso riguarderà i soli mezzi e personale di cantiere
- Si ritiene valida la scelta di predisporre **“recinzioni mobili”**, barriere o delimitazioni per proteggere le successive aree di lavoro in cui si svilupperanno le opere di posa delle reti quando queste potranno interferire con le attività di gestione dell'impianto SABAR. Gli spazi interessati potranno essere, sulla base del criterio di ricercare sempre le condizioni di maggiore sicurezza, **recintati** e/o **delimitati** con **steccati** o altra **solida protezione**.
- Su tutte le aree di cantiere, in presenza del rischio di caduta negli scavi, si realizzeranno solidi parapetti.
- In generale le recinzioni verranno preferibilmente realizzate con rete metallica solidamente ancorata al terreno alta almeno 2 m. Dovranno essere tali **da impedire l'avvicinamento** al pericolo dei **non addetti alle specifiche lavorazioni** e saranno operative fino a quanto i lavori in ogni singola zona di cantiere non saranno terminati e/o i pericoli presenti eliminati. Le ditte esecutrici potranno fare uso di queste predisposizioni, fatto salvo l'obbligo della attenta verifica quotidiana della loro solidità e funzionalità. Si dovrà provvedere, nei pressi di ogni zona delimitata, a realizzare la segnaletica di sicurezza.
- Per segnaletica di cantiere e stradale si vedano le schede 5.1÷5.4

Proprio per la complessità e delicatezza dell'agire in area con lavorazioni interferenti è stata inserita nei costi della sicurezza non soggetti a ribasso (vedi schede capitolo 2.) una quota riconosciuta ad un addetto specializzato per il controllo della corretta collocazione delle recinzioni, delimitazioni, segnaletica e delle altre predisposizioni. In questo capitolo si valutano i rischi legati a queste operazioni e che valgono qualsiasi sia la concreta lavorazione in atto (scavi, posa reti, adeguamento viabilità, etc.). In specifico si valutano le seguenti attività.

- **1)** Realizzazione della recinzione fissa del cantiere e collocazione della segnaletica relativa alla sicurezza in cantiere (capitolo 5.); **2)** Posa baracche e servizi; **3)** realizzazione degli allacciamenti. **4)** Individuazione aree stoccaggio; **5)** Posa delle recinzioni e delimitazioni mobili in ognuna delle singole e specifiche parti in cui è operativo il cantiere; **6)** Realizzazione della viabilità di cantiere; **7)** Definizione delle modalità e percorsi di avvicinamento al cantiere; **8)** Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere; **9)** Disposizione della segnaletica in tutte le parti interessate dal cantiere e sulla circolazione comune tra mezzi cantiere ed SABAR (pericolo uscita automezzi da aree specifiche del cantiere, mezzi in manovra); **10)** prime opere di scavo (viabilità cantiere, etc)

SI RAMMENTA CHE

le informazioni qui contenute vanno valutate congiuntamente con quelle fornite nella 1ª parte del PSC (da scheda 1 a scheda 10.2 relativa all'organizzazione del cantiere

2) MACCHINE E ATTREZZATURE

Titolo	Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	Macchine e attrezzature previste in cantiere
Macchine e attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • Scale a mano • Utensili manuali, Utensili elettrici portatili (per il doppio isolamento vedi anche scheda 15.9) • Sega circolare (vedi scheda 15.8) • MMT e Macchine operatrici • Betoniera, Autobetoniera (v schede 13.6, 13.11) • Lama (vedi scheda 12.2) • Escavatore (vedi scheda 12.4, 12.10÷12.16) • Pala (vedi scheda 12.3, 12.10÷12.16) • Autocarro (v. scheda 15.6), Autocarro con gru 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo elettrogeno (vedi scheda 15.2) • Compattatore a rullo e rullo vibrante (vedi schede 12.8, 15.2, 15.3, 15.10÷15.13) <p><u>Fin da questo capitolo vengono inseriti i rischi relativi all'uso ed alla circolazione di mezzi ed alla Prevenzione incendi</u></p> <p>ATTENZIONE!</p> <p>Non è possibile prevedere in fase progettuale la complessità di un cantiere. È indispensabile allora</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEGGERE ATTENTAMENTE IL CONTENUTO DI TUTTE LE FASI LAVORATIVE E NON SOLO QUELLO DI ALCUNE • Si ricorda l'obbligo da parte delle imprese esecutrici di redigere il POS quale piano di dettaglio del PSC


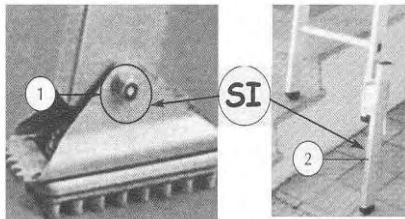
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.2
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischio di incendi e gestione delle emergenze	<ul style="list-style-type: none"> • L'argomento è stato trattato nella I^A parte del PSC (schede 4.4, 4.5, 7.1, 7.2) viene qui ripreso per ricordare che fin dall'inizio del cantiere e per ogni fase di lavoro, anche all'aperto, debbono essere individuate le possibili vie di fuga. Queste andranno mantenute agibili e libere da impedimenti ed ostacoli 	<ul style="list-style-type: none"> • È severamente vietato fare uso di fiamme libere o attrezzature che possano provocare scintille o provocare surriscaldamenti in presenza di materiali o prodotti infiammabili e/o esplosivi • <u>In zona visibile in prossimità della baracca di cantiere è bene affiggere un cartello in cui siano riportati i numeri telefonici di soccorso e utilità indicati nella scheda 4.4 della I^A parte del PSC</u> • È severamente vietato depositare materiali infiammabili, attrezzature o mezzi, nei pressi delle uscite o lungo le vie di fuga
Scivolamenti, cadute in piano, caduta negli scavi, inciampo	<ul style="list-style-type: none"> • Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione • Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi • Mantenere libere le vie di transito • Attenzione quando le superfici sono bagnate 	<ul style="list-style-type: none"> • In presenza di mezzi d'opera e di rischi di caduta negli scavi, una banale caduta o scivolamento potrebbe avere conseguenze gravi. Si insiste sulla necessità di incaricare un addetto alle segnalazioni/vigilanza dei movimenti dei mezzi pesanti • Predisporre, ove necessario, transenne, parapetti, passerelle o andatoie per l'attraversamento degli scavi
Movimentazione manuale dei carichi (MMC) (vedi anche scheda 14.8)	<ul style="list-style-type: none"> • Occorre evitare che gli addetti operino sforzi che possono recare lesioni dorso lombari • Stabilire procedure per ridurre al minimo la MMC. • Utilizzare mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 Kg o di dimensioni ingombranti, se ciò non fosse possibile destinare alla movimentazione più di un addetto 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuale utilizzo appositi DPI appositi • Informazione e formazione sulla corretta MMC • I lavoratori dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni sulla corretta posizione da assumere durante la MMC nelle varie operazioni • La collocazione delle zone di deposito e stoccaggio materiali dovrà essere tale da rendere agevole la movimentazione
Rischi legati all'utilizzo delle Macchine per movimento terra (Scheda specifica successiva) <ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione e/o ustioni per contatto utensili da scavo con linee elettriche interrate o aeree • Ribaltamento macchina • Investimento da e tra mezzi operanti in zona di lavoro • Lesioni per fuoriuscita di liquidi idraulici in pressione • Spruzzi negli occhi di liquidi • Proiezione di schegge e detriti • Caduta dal posto di guida 	Seguire le istruzioni del libretto di uso manutenzione. <ul style="list-style-type: none"> • Evitare di effettuare brusche manovre di avvio ed arresto, in modo particolare a benna carica • Non alzare e traslare i carichi al di sopra delle zone dove lavorano o sostano persone, o, verso il basso, nel caso in cui si lavori su terreno in forte pendenza • In caso di spostamento con benna carica, procedere con una velocità adeguata al carico ed al terreno; mantenere la benna quanto più bassa possibile, in modo da garantire visibilità all'operatore e stabilità alla macchina • Prestare la massima attenzione durante l'attraversamento di zone che manifestino irregolarità superficiali; queste ultime potrebbero interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti • In fase di carico del materiale su camion, assicurarsi che nel raggio d'azione non ci siano persone; effettuare, quando possibile, il carico del camion dal lato di guida 	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale • Conoscere le segnalazioni manuali e chi le dà. Accettare le segnalazioni da una persona sola • Non utilizzare la macchina e/o la benna della macchina come piattaforma per lavori in elevazione • Nel caso in cui la macchina non sia dotata di cabina di protezione, non eseguire operazioni di traino con funi o catene; l'operatore sarebbe infatti esposto a pericolosi colpi di frusta o a pericolosissimi investimenti per la rottura o distacco della fune o della catena • In caso di utilizzo MMT per l'abbattimento di alberi, o di operazioni di pari impegno, assicurarsi che la stessa sia munita di cabina atta a preservare l'operatore dalla caduta di rami; durante l'abbattimento non posizionare la macchina, o parte di essa, sulla zona dove si pensa ci siano le radici degli alberi, onde evitare, alla caduta degli stessi, pericolose spinte, dal basso verso l'alto, sulla macchina con potenziale pericolo di ribaltamento della stessa.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.3
---	---	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi dovuti all'utilizzo delle scale a mano	<p>In considerazione della laboriosità delle operazioni occorre prestare particolare cura alla solidità ed integrità delle scale. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi della presenza e funzionalità dei dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti • Non inclinare troppo la scala • I pioli debbono offrire un buon contatto ed attrito alla calzatura  <p>Le scale a mano devono servire esclusivamente per lavori assolutamente particolari in cui non è possibile la realizzazione di opere provvisori e come percorso temporaneo ed occasionale per il superamento di dislivelli e per l'accesso ai diversi piani di opere provvisori.</p> <p><input type="checkbox"/> Verifica che le scale siano dotate di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti (Fig. ①) e di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolo alle estremità superiori.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi della presenza di un tirante intermedio nelle scale alte più di 4 m • Realizzare dispositivi di trattenuta sui montanti Realizzare dispositivi per eliminare lo scivolamento del punto di appoggio della scala. Se non è possibile, utilizzare un lavoratore ai piedi della scala • Non utilizzare scale troppo corte o lunghe • Il lavoratore che opera sulla scala non dovrà mai trovarsi in condizioni di equilibrio precario <p><input type="checkbox"/> Verifica la presenza di piedino regolabile (Fig. ①).</p> <p><input type="checkbox"/> Ricorda che in presenza di dislivelli devi utilizzare l'apposito prolungamento (Fig. ②).</p> <p><input type="checkbox"/> Evita l'uso di pietre o altri mezzi di fortuna per livellare il piano.</p>  <p>PER DISLIVELLI USA PIEDINI REGOLABILI</p>
Accesso ed attraversamento degli scavi Vedi anche scheda 11.11	<ul style="list-style-type: none"> • L'accesso e l'attraversamento degli scavi deve avvenire in maniera sicura evitando di utilizzare sistemi precari e malcerti (assi singole appoggiate tra le due pareti) • Le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto 	<ul style="list-style-type: none"> • È vietato l'utilizzo di soluzioni precarie ed in particolare l'uso di casseri in sostituzione di solide assi da ponte, lastre in acciaio, passerelle ed andatoie • Le andatoie devono avere larghezza non minore di m. 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di m. 1,20, se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%
Seppellimento, sprofondamento	<ul style="list-style-type: none"> • <u>I lavori di scavo all'aperto con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità.</u> • Gli scavi devono essere realizzati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte causate da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo 	<p>Dove necessario, si seguiranno le disposizioni qui riportate</p> <ul style="list-style-type: none"> • La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata. • Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.4
---	---	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Franamenti delle pareti degli scavi	<ul style="list-style-type: none"> Gli scavi possono raggiungere profondità di oltre 1,5 m. Si ricorda che se si dovessero incontrare terreni instabili o condizioni meteorologiche tali da favorire franamenti etc., si dovranno realizzare le apposite armature 	<ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiali né fare circolare mezzi sul ciglio degli scavi La larghezza delle rampe di accesso agli scavi sarà tale da consentire un franco di 0,7 m oltre la sagoma del veicolo. Ove necessario (tratti prospicienti il vuoto) verranno realizzati solidi parapetti
Inalazione di polveri	<ul style="list-style-type: none"> Durante queste fasi di lavoro si prevede la produzione di polveri. Non sempre sarà possibile o efficace procedere alla irrorazione delle superfici interessate. Si dovrà perciò procedere con cautela e facendo uso dei DPI 	<ul style="list-style-type: none"> I lavoratori dovranno, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, evitare l'inalazione delle polveri. In ogni caso, in presenza di polvere, dovranno utilizzare la mascherina (facciale filtrante FFP1, salvo verifica di condizioni diverse in loco) in base a norma UNI 10720
Rischio elettrico (Per utensili di classe II vedi anche scheda 15.9) Contatti indiretti: <ul style="list-style-type: none"> Cadute da punti sopraelevati Urti con parti pericolose Contatti diretti: <ul style="list-style-type: none"> Ustioni Tetanizzazione Arresto della respirazione Fibrillazione atriale e ventricolare. 	<ul style="list-style-type: none"> Protezione dai contatti diretti: nei cantieri questa protezione deve essere del tipo che le norme definiscono totale costituita da: a) isolamento, b) involucri, c) barriere Protezione contro i contatti indiretti. Può essere assicurata in vari modi: a) Protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione (attiva); b) Protezione mediante componenti elettrici di classe II: doppio isolamento o isolamento equivalente (passiva); c) Protezione mediante separazione elettrica (passiva); d) Protezione mediante bassissima tensione di sicurezza, SELV, o protezione PELV (passive). Verificare le distanze da linee elettriche in tensione: durante l'utilizzo di macchine operatrici mai arrivare a meno di 5 m da queste (vedi scheda 11.10) 	<ul style="list-style-type: none"> Si ricorda che gli utensili elettrici portatili, quando si opera a contatto con grandi masse metalliche, in luoghi umidi o in luoghi conduttori ristretti, devono essere alimentati a tensione non superiore a 50 Volt quando si opera in ambienti. In ogni caso la tensione di alimentazione non deve superare i 220 Volt. I cavi di alimentazione devono essere difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Le prese a spina debbono avere un indice di protezione non inferiore a IP55, quando il materiale elettrico si trova in ambiente aperto Verificare che il quadro elettrico sia protetto da interruttore differenziale con sensibilità non superiore a 30 mA. E' vietato il collegamento a terra utensili con doppio isolamento (classe II),
Lesioni alle mani ed in genere al corpo, schiacciamenti, tagli, punture, abrasioni, proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali e degli schermi in dotazione Puntellare con cura le strutture instabili da rimuovere 	<ul style="list-style-type: none"> Gli operatori non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo d'azione delle MMT, né sul ciglio del fronte di attacco In caso di guasti o surriscaldamenti alle macchine allontanarsi immediatamente dalle fonti di pericolo
Caduta materiali Per la Sicurezza dei mezzi e degli apparecchi di sollevamento e trasporto, imbracature, etc., vedi schede 13.12, 13.13	<ul style="list-style-type: none"> Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni. Particolare attenzione è richiesta a chi lavora nei pressi delle MMT, autocarri, etc. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Il casco è sempre obbligatorio per gli addetti alle operazioni di scavo Accertarsi della corretta imbracatura e carico dei materiali Evitare di porre materiali sul bordo degli scavi Come già indicato nella scheda sulle MMT. Nel trasportare i materiali tenere la benna nella posizione più bassa possibile (es. 40÷ 50 cm da terra)
<p><u>Qualsiasi comportamento o violazione che esponga al rischio di provocare indesiderate cadute di materiali, cadute negli scavi, seppellimento, scivolamenti lungo pendii con forte inclinazione, pericolo di contatto con organi meccanici in movimento (es. mancata realizzazione di efficaci parapetti, protezioni o comunque mancata realizzazione di opere provvisorie adatte allo scopo, macchine o attrezzature non a norma, etc.) è considerato violazione grave degli accordi contrattuali. i lavori potranno essere immediatamente sospesi e gli oneri saranno a totale carico delle ditte appaltatrici ed esecutrici</u></p>		

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.5
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Obbligatorio l'utilizzo di protettori udito per chi lavora o è nei pressi, delle macchine operatrici • L'uso di cuffie o simili rende indispensabile il ricorso a segnali manuali. Utilizzare personale esperto 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ altre misure preventive ✗ Verificare l'intensità del rumore (dBA) prodotto dagli altri utensili alimentati • L'uso degli otoprotettori è sempre obbligatorio sopra i 85 dBA
<p>Rischi legati all'utilizzo dell'Autocarro con gru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione e/o ustioni per contatto con linee elettriche aeree • Ribaltamento macchina • Investimento da e tra mezzi operanti in zona di lavoro • Cesoiamento stritolamento • Lesioni per fuoriuscita di liquidi idraulici in pressione • Spruzzi negli occhi di liquidi • Proiezione di schegge e detriti • Caduta dal posto di guida • Caduta del carico 	<p>Seguire scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione nel posizionare il mezzo.</p> <p>Il mezzo dovrà rispondere a quanto richiesto dalla normativa in materia di omologazioni, autorizzazioni e revisioni. Verificare l'efficienza dei comandi. Occorre inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il posizionamento della macchina lasci spazio per il passaggio pedonale e delimitare la zona • Evitare di effettuare brusche manovre di avvio ed arresto nella manovra dei carichi • Non alzare e traslare i carichi al di sopra delle zone dove lavorano o sostano persone • Durante le operazioni di sollevamento l'incaricato della manovra andrà coadiuvato da personale esperto addetto alle segnalazioni • Prestare la massima attenzione alla presenza di zone che manifestino irregolarità superficiali; • In fase di movimentazione dei materiali con autogrù, assicurarsi che nel raggio d'azione della macchina non ci siano persone; 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ altre misure preventive: • Prima di qualsiasi sollevamento o spostamento, assicurarsi sempre della corretta imbracatura del carico. Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale • Manovrare il mezzo da posizione sicura • Avvisare sempre con segnalazione acustica l'inizio della manovra ed eseguire le manovre con gradualità • Non eseguire movimentazioni di materiali imbracati o contenuti scorrettamente • Oltre ai rischi dovuti all'utilizzo della gru, ricordare sempre quelli generali legati alla circolazione di mezzi pesanti nel cantiere • Segnalare l'operatività del mezzo con girofaro • Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale • Non utilizzare la macchina per operazioni improprie • Fare uso dei DPI: in particolare elmetto, guanti, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, indumenti protettivi (tute) • Dopo l'uso: non lasciare carichi sospesi, raccogliere braccio telescopico
<p>Per la Sicurezza dei mezzi e degli apparecchi di sollevamento e trasporto, imbracature, etc., vedi schede 13.12, 13.13</p>		

Attenzione ai mezzi di sollevamento. debbono avere portata adeguata, così come le funi, ganci e catene. **La portata massima è data dal punto più debole del sistema di sollevamento.** In altre parole, se, ad esempio, un gancio, o una fune o un'altra parte del sistema di sollevamento, può portare al massimo una tonnellata, questo sarà il peso massimo movimentabile, anche se l'autogrù fosse omologata per sollevare pesi ben superiori

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.6
---	---	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Microclima (caldo, freddo, umidità)	<ul style="list-style-type: none"> Evitare, per quanto possibile, i bruschi sbalzi di temperatura. Utilizzare indumenti idonei, proteggersi dal freddo, dall'umidità e dalle precipitazioni atmosferiche 	<ul style="list-style-type: none"> altre misure preventive: Attrezzare in maniera adeguata, in relazione alle condizioni stagionali, gli spogliatoi.
Rischi connessi all'uso degli utensili manuali, delle attrezzature e delle macchine Obbligatoria conformità alla direttiva macchine (D.LGS. 17/10)	<ul style="list-style-type: none"> Le teste dei martelli, scalpelli ecc. vanno tenute, mediante molatura, libere da ricci o sbavature, per evitare schegge pericolose per gli occhi Controllare che la pressione delle ruote delle carriere sia quella del corretto utilizzo Far rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche Gli utensili manuali debbono essere in ottimo stato 	<p>Viste le caratteristiche del cantiere e la presenza di mezzi d'opera e mezzi pesanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non abbandonare gli utensili in modo sparso nel cantiere. Tenerli vicini durante le lavorazioni e riporli al termine Portare sul posto di lavoro solo i materiali necessari per le lavorazioni in corso e depositarli in modo che non costituiscano intralcio o pericolo <p>N.B. Allontanare gli utensili non rispondenti alla normativa: la loro sola presenza costituisce infrazione</p>

4) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Titolo	DPI normalmente utilizzati	DPI previsti in cantiere
Dispositivi di protezione personale A scopo di informazione riportiamo i valori limite dei gas presenti negli scarichi dei mezzi, in parti per milione (p.p.m.), ponderati per non subire danni per una esposizione di 8 ore <ul style="list-style-type: none"> Idrogeno solforato H_2S= 10 Ossido di carbonio CO= 50 Anidride carbonica CO_2= 5000 Vapori nitrosi NO_x= 25 Anidride solforosa SO_2= 5 	<p>Nella presente fase di lavoro si utilizzano normalmente i seguenti DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> indumenti protettivi (tute) elmetto protettivo mascherina antipolvere Semimaschera e/o facciale filtrante antigas classe 2 con protezione di tipo A, B, E (solo su indicazione del CSE) guanti da lavoro otoprotettori occhiali protettivi Il personale incaricato della regolazione del movimento dei mezzi dovrà essere adeguatamente attrezzato (<u>bandierine e/o palette segnaletiche</u>) ed abbigliato (<u>bretelle o gilet ad alta visibilità</u>). Vedi schede 9.3, 9.4, 9.5 stivali/scarpe antinfortunistiche I conducenti dei mezzi dovranno sempre verificare con attenzione il corretto posizionamento degli specchietti retrovisori, etc. e dovranno garantirsi il massimo di visibilità (assenza angoli morti). Nel dubbio non procedere alla manovra e verificare personalmente la situazione 	<ul style="list-style-type: none"> Considerazioni sull'uso e scelta dei DPI previsti in cantiere Nella scelta dei DPI attenzione preferire quelli più confortevoli e che non impediscano le mansioni. La dotazione dei dispositivi di protezione individuale deve essere personale Per evitare di ripetere scelte errate è bene tenere conto delle osservazioni degli utilizzatori in fase di rinnovo delle forniture. Le osservazioni si possono annotare in forma scritta sull'apposito registro Gli indumenti di lavoro debbono essere aderenti per evitare impigliamenti (niente anelli, bracciali, cinturini, portachiavi o ciondoli, etc.) Gli indumenti di lavoro vanno utilizzati anche in funzione di una protezione minima della (graffi, protezione dalla polvere, proiezione schizzi olio in pressione, contatto con sostanze chimiche, ecc.) Prima dell'utilizzo dei DPI verificarne l'integrità e funzionalità In ogni caso, ma in particolare quando i lavori si svolgono all'aperto, occorre utilizzare indumenti che proteggano dal freddo, dal caldo eccessivo, dagli sbalzi di temperatura e dall'umidità Durante le lavorazioni (es. lavori su argini o sul fronte di uno scavo, etc.) nessun addetto dovrà mai trovarsi esposto al rischio di caduta nel vuoto. Proteggere adeguatamente le zone esposte a tale pericolo

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Schede relative alle macchine: MACCHINE MOVIMENTO TERRA	Scheda	11.7
---	--	---------------	-------------

5) DISPOSIZIONI E MISURE DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MACCHINE: MISURE GENERALI

Riferimenti legislativi	Misure di sicurezza normalmente adottate e verifiche da svolgere	Documentazione
<p>Le MMT realizzate posteriormente all'entrata in vigore della "Direttiva macchine" (D.LGS. 17/10) debbono essere marcate CE e rispondere ai requisiti contenuti nella direttiva.</p> <p>Vale la pena, in ogni caso, ricordare la normativa generale preesistente ed in particolare:</p> <p>I D.M. 28.11.1987, n. 592, 593 e 594, relativi, il primo, alle procedure per l'omologazione, la certificazione e l'autocertificazione per le macchine utilizzate nei cantieri edili e gli altri due, relativi alle disposizioni inerenti le protezioni contro il ribaltamento (ROPS) e contro lo schiacciamento (FOPS).</p> <p>Per quel che riguarda il rumore emesso dalle MMT: il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n. 135 del 27.01.92.</p>	<p style="text-align: center;">CONTROLLI PRELIMINARI SULL'AREA DI LAVORO</p> <p>Accertamenti da compiere nella zona di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> che non vi siano cavi, tubazioni, ecc. interrate, interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua, ecc.. che le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri; in caso contrario è necessario far mettere fuori servizio le linee o predisporre adeguate protezioni sulle stesse valutare sempre le condizioni del terreno (consistenza, ecc.) e, in caso di vicinanza (in particolare a valle della zona di lavoro) di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitarne, per il sovrappeso della macchina, il loro cedimento ed il ribaltamento del mezzo <p>In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc..</p> <p style="text-align: center;">CONTROLLI PRELIMINARI ALLA MACCHINA E PRINCIPALI AVVERTENZE D'IMPIEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> Prima di utilizzare la macchina assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa. Controllare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi e di tutti i comandi e circuiti di manovra. Garantirsi, prima di muoversi con la macchina, una buona visione della zona circostante; pulire, sempre e bene, i vetri della cabina di guida. In caso di anomalie, fermare la macchina e segnalare il tutto al proprio superiore Controllare gli scalini d'accesso, le maniglie e gli appigli al posto di guida, al fine di evitare pericolose cadute in caso di scivolamento per la presenza di grasso, ecc. Non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina, né le tubazioni flessibili, né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo. Mantenere il posto guida libero da oggetti, attrezzi, ecc., soprattutto se non fissati adeguatamente Dopo essere saliti in cabina, usare la macchina solo rimanendo seduti al posto di guida Rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida, in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta gravi, ecc.) Non trasportare persone sulla macchina, a meno che non siano stati predisposti idonei dispositivi atti ad evitare le cadute Utilizzare la macchina sempre a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo 	<ul style="list-style-type: none"> Ogni macchina, oltre le normali informazioni di carattere strettamente tecnico, deve essere accompagnata dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) che forniscano le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione. La documentazione deve fornire le informazioni sull'emissione di rumore e sulle vibrazioni e deve, inoltre, comprendere le istruzioni per l'addestramento del personale e le eventuali controindicazioni di utilizzazione.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Schede relative alle macchine: MACCHINE OPERATRICI	Scheda	11.8
---	---	---------------	-------------

5) DISPOSIZIONI E MISURE DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MACCHINE: PREVENZIONE INCENDI

INFORMAZIONI GENERALI	MISURE DI SICUREZZA NORMALMENTE ADOTTATE E VERIFICHE DA SVOLGERE	ATTENZIONE
<ul style="list-style-type: none"> La maggior parte degli incidenti dovuti all'uso ed alla manutenzione di macchine operatrici si può ricondurre alla mancanza del rispetto delle più elementari norme di sicurezza e di prevenzione. Non è possibile prevedere tutte le circostanze che possono comportare potenziali rischi nelle effettive condizioni di impiego ed uso delle macchine. Questa scheda vuole essere un contributo alla sicurezza che però ha bisogno di incontrarsi con le capacità ed esperienza dell'utilizzatore. Avere sempre presente la potenziale pericolosità può contribuire ad evitare un incidente 	<p>PREVENZIONE INCENDI</p> <ul style="list-style-type: none"> E' necessario sapere come usare un estintore. Per la manutenzione seguir le istruzioni di cui alla targhetta sull'estintore Non trasportare sulla macchina liquidi infiammabili come etere, benzina o gasolio in contenitori sciolti Prima di far funzionare la macchina eliminare tutti i rimasugli di olio e grasso e provvedere a riparare eventuali perdite di olio o combustibile che possono essere causa di incendio Prima di far funzionare la macchina accertarsi che il freno di parcheggio sia disinserito Il calore di un incendio di una parte della macchina può provocare l'esplosione dei pneumatici. Nelle operazioni di spegnimento, l'esplosione del pneumatico può causare lesioni gravi ed anche la morte. Se si nota fumo, calore eccessivo, odore di gomma bruciata o freni surriscaldati, spostare immediatamente la macchina in una zona lontana. In caso di incendio della macchina o surriscaldamento del tallone nell'area del cerchione, il pneumatico gonfiato ad aria può esplodere e far schizzare parti di pneumatico e di cerchione in un raggio di oltre 100 m. Nel caso sopra riportato parcheggiare immediatamente la macchina ed allontanarsi ad una distanza di almeno 150 m. Nessuno deve avvicinarsi al mezzo a meno di 150 m prima che i pneumatici si siano raffreddati. Il tempo necessario per il raffreddamento va da 4 ad 8 ore Non fumare mentre si fa il rifornimento del carburante o vicino alle batterie Raccordi, tubi e flessibili lenti o danneggiati, con conseguente fuoriuscita del liquido, possono causare un incendio Non piegare o colpire accidentalmente tubazioni che convogliano liquidi ad alta pressione. Non installare raccordi, tubi e flessibili già difettosi Controllare attentamente tutti i raccordi, tubi e flessibili. Bloccare tutti i raccordi alla prescritta coppia di serraggio Assicurarsi che tutte le fascette, protezioni e schermi antitermici siano installati correttamente per evitare vibrazioni, contatti con altre parti o eccessivo calore durante il funzionamento In caso di intervento su tubi, flessibili e tenute difettosi, rimontare con la massima precisione tutti gli schermi antitermici che proteggono le parti calde della linea dei gas di scarico da eventuali spruzzi di olio o nafta 	<ul style="list-style-type: none"> Quando si avvia il motore sfruttando la fonte elettrica di un'altra macchina, accertarsi che le due macchine non entrino in contatto, per evitare che sprigionino delle scintille vicino alla batteria che potrebbero causare l'esplosione dei vapori emessi dalla batteria stessa. Quando si avvia il motore tramite una fonte elettrica esterna, indossare sempre gli occhiali protettivi Per evitare danni alle persone, usare prudenza quando si tolgono i cavi dalla macchina che è stata avviata. Evitare che le estremità dei cavi si tocchino o entrino in contatto con la macchina L'elettrolito è un acido e può causare danni alle persone se viene a contatto con la pelle o con gli occhi

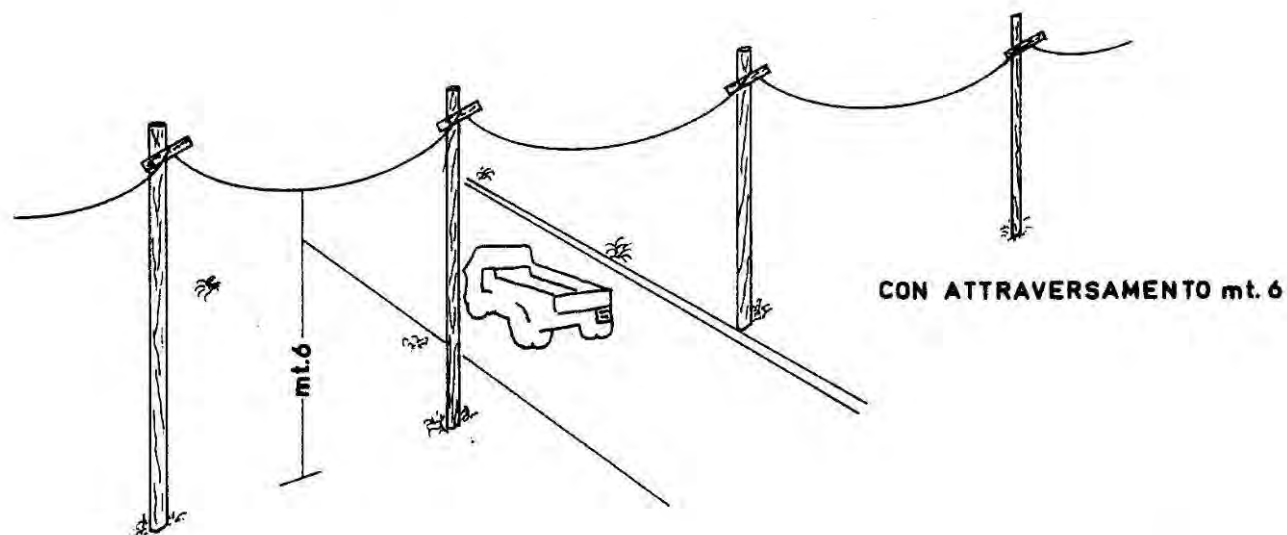
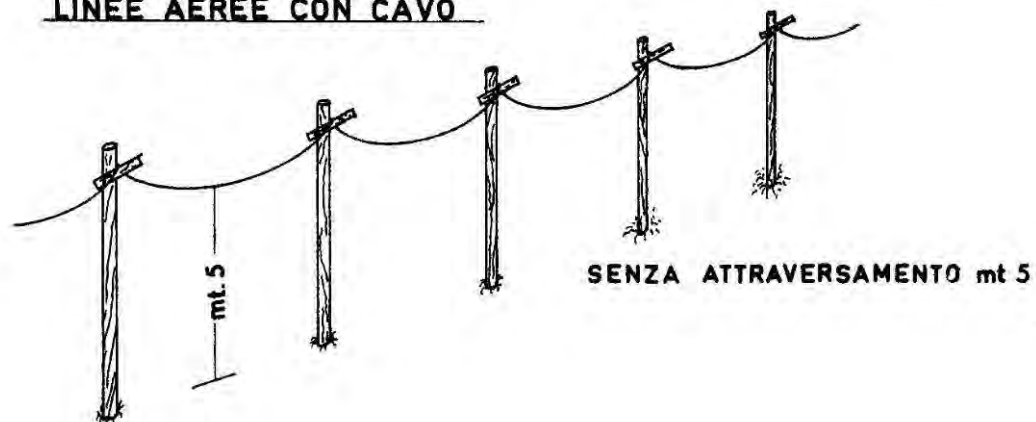
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Schede relative alle macchine: MACCHINE OPERATRICI	Scheda	11.9
---	--	--------	-------------

5) DISPOSIZIONI E MISURE DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MACCHINE: CIRCOLAZIONE DEL MEZZO

INFORMAZIONI GENERALI	MISURE DI SICUREZZA NORMALMENTE ADOTTATE E VERIFICHE DA SVOLGERE	ATTENZIONE
PRIMA DI MUOVERE IL MEZZO <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e capire tutte le targhette di avvertimento e sicurezza prima di far funzionare la macchina • Indossare casco occhiali di sicurezza ed altri indumenti antinfortunistici in funzione delle condizioni di lavoro • Non indossare abiti ampi o ciondoli che possano rimanere impigliati nei comandi o altre parti della macchina • Conservare la macchina ed in particolare il ponte ed i gradini libera da materiali estranei. Fermare saldamente attrezzi, portavivande ed altri oggetti che non fanno parte della macchina • Conoscere le segnalazioni manuali e chi le dà. Accettare segnalazioni da una persona sola 	CIRCOLAZIONE SU STRADA DEL MEZZO <ul style="list-style-type: none"> • Se la macchina deve viaggiare su strada accertarsi che sia equipaggiata con fanaliera, bandierine e tutti i dispositivi di sicurezza richiesti • E' necessario la distanza di sicurezza ad ogni velocità. Regolare di conseguenza la velocità. Non effettuare discese con il motore in folle • I sobbalzi della macchina si ripercuotono sul comando sterzo. Rallentare su strade accidentate CIRCOLAZIONE ED OPERATIVITÀ DEL MEZZO IN CANTIERE <ul style="list-style-type: none"> • Riferire subito al preposto tutte le necessità di riparazione rilevate durante il funzionamento • La benna durante la marcia deve essere abbassata a circa 0,4 m • Attenti a trovarsi in condizioni operative che possano condurre al ribaltamento del mezzo quando si lavora in zone collinose, a mezza costa o comunque in pendenza, oppure quando si debbono attraversare canali fossati ed altri ostacoli • Sulle pendenze, ove possibile, far lavorare la macchina in salita o discesa anziché obliquamente • Se la macchina tende ad inclinarsi in avanti abbassare l'attrezzo (benna, etc.) per ristabilire l'equilibrio • Se la macchina inizia a slittare obliquamente nei lavori in pendenza, liberarsi immediatamente del carico e puntare in direzione della discesa • Ridurre la velocità di traslazione e l'angolo di sterzata per evitare il ribaltamento quando si lavora in zone collinose, a mezza costa o comunque in pendenza • Tenere sotto controllo la macchina per evitare che lavori oltre i limiti delle sue capacità SICUREZZA NEL TRAINO <ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che i punti di aggancio ed il dispositivo di traino siano adeguati • Collegare l'attrezzatura da trainare solo con la barra o con il gancio di traino • Il personale non deve mai stare tra la macchina e l'attrezzatura durante le operazioni di aggancio. Bloccare il timone dell'attrezzatura per allinearla con la barra o il gancio di traino 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare sempre le condizioni della cintura e della bulloneria di fissaggio. Sostituire subito componenti danneggiati o consumati • Non lavorare mai senza cintura di sicurezza. Regolare e serrare la cintura di sicurezza prima di avviare la macchina • La cintura di sicurezza va sostituita ogni 3 anni, a prescindere dalle condizioni apparenti • Controllare la posizione del sedile all'inizio di ogni turno di lavoro e quando si alternano gli operatori • L'area attorno alla macchina deve essere sgombra di persone ed ostacoli • Provare i freni su terreno piano ed asciutto • Controllare efficienza delle spie e segnalazioni (pressione bassa sistema frenante e frenatura automatica, sistema sterzo etc.) • Non fare funzionare il mezzo se il freno è stato attivato dal malfunzionamento dell'impianto: riparare il guasto <p><u>Nella sosta e parcheggio bloccare fermamente le ruote per impedire ogni spostamento del mezzo</u></p>

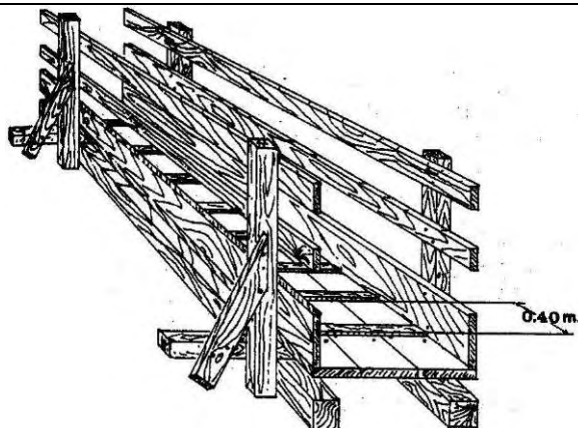
6) APPROFONDIMENTI SU ALCUNI RISCHI PARTICOLARI: LINEE ELETTRICHE

LINEE AEREE CON CAVO

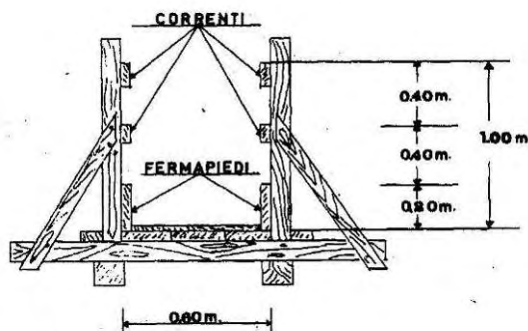


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.11
---	--	---------------	--------------

ESEMPI DI PREDISPOSIZIONE DI PASSERELLA E ANDATOIA PER ACCESSO ED ATTRAVERSAMENTO DEGLI SCAVI



- QUANDO SI DEVE ACCEDERE A SCAVI, IN PARTICOLARE PER TRASPORTARE MATERIALI ATTREZZARE GLI ACCESSI IN MANIERA ADEGUATA PER EVITARE CADUTE O SCIVOLAMENTI



- LE ANDATOIE, CHE SIANO POSTI AD UN'ALTEZZA MAGGIORE DI 2 METRI, DEVONO ESSERE PROVVISI SU TUTTI I LATI VERSO IL VUOTO DI ROBUSTO PARAPETTO (ART. 126 D.LGS 81/56)
- LE ANDATOIE DEVONO AVERE LARGHEZZA NON MINORE DI M. 0,60, QUANDO SIANO DESTINATE SOLTANTO AL PASSAGGIO DI LAVORATORI, E DI M. 1,20, SE DESTINATE AL TRASPORTO DI MATERIALI. LA LORO PENDENZA NON DEVE ESSERE MAGGIORE DEL 50% (ART. 130 D.LGS 81/56)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11.12
---	--	---------------	--------------

Ulteriori rischi specifici del cantiere	Misure di sicurezza adottate
<p><i>Interferenza tra le lavorazioni</i></p> <p>Durante la realizzazione dell'allestimento del cantiere potrebbero realizzarsi interferenze</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>DURANTE TUTTE LE FASI DI LAVORO OCCORRE COORDINARE ATTENTAMENTE L'AZIONE DEGLI ADDETTI E DELLE SQUADRE AL FINE DI ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO LE INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.</p> <p>CONSIDERANDO L'ESTENSIONE DELL'AREA, LA PRIMA MISURA PREVENTIVA (E CHE VALE PER TUTTE LE FASI OPERATIVE) RIGUARDA LA DISTANZA DA TENERE TRA SQUADRE IMPEGNATE IN LAVORAZIONI DIFFERENTI E CHE DOVRÀ ESSERE LA MAGGIORE POSSIBILE</p> <p>AD ESEMPIO, NELLE PRESENTI FASI DI LAVORO: SI REALIZZERANNO PRIMI SCAVI (es. viabilità di cantiere) O LAVORAZIONI IN ZONE CHE CONSENTANO DI TENERE UNA DISTANZA DI SICUREZZA ADEGUATA DA COLORO CHE STANNO OPERANDO ALL'ACCANTIERAMENTO, AI TRACCIAMENTI O COMUNQUE GLI ADDETTI AD ALTRE ATTIVITÀ</p>
<p><i>Rischi per "terzi" esposti all'attività di cantiere</i></p> <p>Non è prevista la presenza di terzi estranei in cantiere</p> <p>Nel caso tale presenza fosse inevitabile (fornitori, incaricati dalla committenza di sopralluoghi, etc.), si seguiranno le precauzioni a fianco indicate</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Nessuno potrà transitare o agire nei pressi del cantiere o al suo interno senza effettiva necessità.</p> <p>Qualsiasi sia il motivo della presenza di terzi in cantiere e la loro qualifica professionale, dovranno essere rispettate, da chi voglia avvicinarsi, le seguenti procedure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima di avvicinarsi al cantiere gli interessati dovranno avvertire della loro presenza il capo cantiere o comunque i lavoratori del cantiere • Il responsabile del cantiere concorderà, in base allo svolgimento dei lavori, al loro sviluppo nonché alle necessità operative dei terzi citati, le modalità operative d'azione • Nel caso i terzi dovessero intervenire nelle aree recintate per svolgere attività complesse o impegnative, le lavorazioni nelle zone vicine verrebbero sospese <p>Inutile sottolineare che coloro che dovessero entrare nelle zone di cantiere durante la sua chiusura (ore notturne, festivi etc.) e/o senza avere concordato nessuna modalità operativa con il capo cantiere e/o la direzione lavori, lo faranno sotto la propria esclusiva responsabilità.</p>
<p><i>Altri rischi</i></p> <p>Interferenze tra mezzi e personale</p> <p>Interferenze con le attività (ed i mezzi) impegnati nella gestione dell'impianto SABAR (Per la segnaletica si veda il D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII)</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Particolare attenzione è richiesta ai conducenti dei mezzi. Gli addetti andranno informati prima dell'inizio dei lavori dei pericoli derivati dal cantiere.</p> <p>In caso di manovre pericolose, manovre nei pressi di scavi, mezzi ingombranti, presenza di personale addetto nei pressi dei mezzi, i conducenti verranno coadiuvati con segnalazioni da personale a terra. Occorre impedire che materiali investiti dalle ruote possano essere proiettati verso i lavoratori. La precedenza sarà regolata da apposita segnaletica.</p> <p>Particolare prudenza è richiesta nei tratti di strada che costeggiano scavi o declivi e nei tratti comuni tra mezzi diretti nelle diverse parti del cantiere: in queste circostanze limitare la velocità (<i>la velocità massima nell'area di cantiere è di 20 Km/h</i>)</p>
<p>Ulteriori rischi di interferenza verificati in fase esecutiva</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><u>Misure di sicurezza adottate</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Aggiornamento fase di lavoro – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE, TRACCIAMENTI. PREDISPOSIZIONE AREA DI CANTIERE.	Scheda	11_{.13}
---	--	---------------	-------------------------

Descrizione del lavoro <hr/> <hr/> <hr/>	La descrizione del lavoro è così aggiornata: <hr/> <hr/> <hr/>
Aggiornamento macchine e attrezzature <hr/> <hr/> <hr/>	Nuove macchine e/o attrezzature previste per la precedente fase lavorativa: <hr/> <hr/> <hr/>
Nuovi rischi <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Le misure preventive sono così aggiornate: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Aggiornamento dispositivi di protezione personale <hr/> <hr/> <hr/>	I dispositivi di protezione personali sono così aggiornati: <hr/> <hr/> <hr/>

N.B. l'utilizzo di questa scheda, inserita per completezza e per tenere conto delle complessità che ogni cantiere presenta in fase esecutiva, può essere sostituito e/o completato dalla compilazione della specifica modulistica relativa alla gestione della sicurezza nel cantiere. In particolare ci riferiamo al modulo 4 relativo ai sopralluoghi di accertamento e controllo svolti nel corso dello sviluppo esecutivo delle diverse fasi lavorative

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.1
---	--	---------------	-------------

1) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

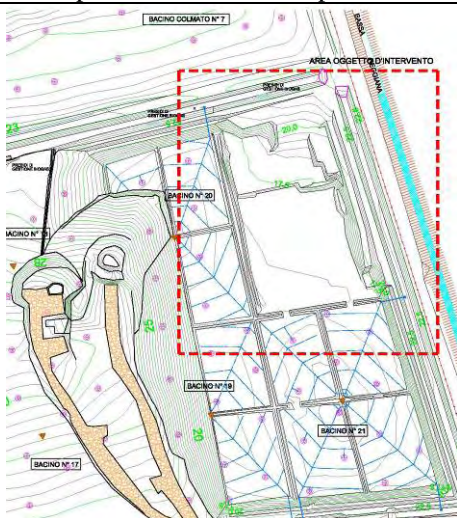
La tipologia dei lavori prevede l'intervento di macchine movimento terra e di mezzi d'opera in genere, in diverse aree del cantiere.

In questo capitolo vengono raggruppate e valutate attività differenti e che si realizzeranno in tempi diversi (vedi programma lavori e Gantt nel capitolo 2) ma che prevedono gli stessi rischi, o del tutto simili, legati all'uso di macchine per movimenti terra, mezzi d'opera, alla presenza di scavi, etc. (vedi scheda 1)

Principali opere considerate)

- Scavo di sbancamento nell'area di fondo invaso ed accumulo delle terre di risulta o nell'area da predisporre o nella zona di stoccaggio collocata ad est
- Rimaneggiamento delle terre di scavo e loro utilizzo per la costruzione della barriera di confinamento per strati minerali compattati

- Sagomature scarpate e fondo invaso, creazione di arginello di separazione del fondo
 - Realizzazione e certificazione barriera di confinamento in strati minerali compattati
- Per le attività che si svolgeranno **all'esterno delle aree e/o recinzioni del cantiere** o comunque a confine con la viabilità comune con i mezzi di gestione dell'impianto SABAR, occorre fare la massima attenzione alla corretta predisposizione della segnaletica stradale, delle recinzioni/barriere (si veda scheda 5.4) e di tutte le predisposizioni idonee per evitare incidenti e ridurre al minimo le interferenze tra lavori di cantiere ed attività dell'impianto di Novellara.
- Per una trattazione più completa dei pericoli e misure relative all'uso dell'escavatore e della Ppala si vedano le schede 12.10÷12.16



Planimetria Stato di Fatto



Planimetria Stato di Progetto

2) MACCHINE E ATTREZZATURE

<i>Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti</i>	<i>Macchine e attrezzature previste in cantiere</i>
---	---

<ul style="list-style-type: none">• Scale a mano (vedi scheda 11.3)• Utensili manuali• Utensili elettrici portatili (per il doppio isolamento vedi anche scheda 15.9)• Martello demolitore• Escavatore, Pala meccanica• Macchine movimento terra (MMT)	<ul style="list-style-type: none">• Lama meccanica• Compattatore a rullo vibrante• Autocarro (vedi scheda 15.6)• Autocarro con gru (vedi scheda 11.5)• Bobcat• Terna <p>Per Escavatore e Pala vedi anche schede 12.10÷12.16</p>	<p>In considerazione della presenza di <u>mezzi d'opera</u> occorre la massima attenzione non solo all'uso nel cantiere ma anche <u>nella circolazione su strada</u>. Altro fattore rilevante è il <u>corretto comportamento per evitare lo svilupparsi di incendi</u> per questo rimandiamo alle <u>schede 11.8 e 11.9</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Nelle schede a fianco è stato previsto l'uso di attrezzature adatte a diversi possibili metodi di intervento solo in fase esecutiva si potrà essere più precisi• Si rammenta, in ogni caso, che maggiori dettagli operativi potranno essere acquisiti dai POS redatti dalle diverse ditte esecutrici		
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.		Scheda	12.2



3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro con la Lama (gommata e/o cingolata)</p> <ul style="list-style-type: none"> vibrazioni scivolamenti, cadute a livello rumore polveri olii minerali e derivati ribaltamento incendio <p>N.B. rimangono valide tutte le precauzioni generali valide per le MMT macchine operatrici e mezzi pesanti</p>	<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione controllare l'efficienza dei comandi verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti controllare la chiusura degli sportelli del vano motore verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> segnalare l'operatività del mezzo col girofaro non ammettere a bordo della macchina altre persone non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone 	<p>DURANTE L'USO (segue):</p> <ul style="list-style-type: none"> trasportare il carico con la benna abbassata non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo mantenere sgombro e pulito il posto di guida durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare eventuali gravi anomalie <p>DOPO L'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc. pulire convenientemente il mezzo eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti DPI: guanti, calzature di sicurezza, copricapo, otoprotettori, indumenti protettivi (tute)
Caduta materiali	<ul style="list-style-type: none"> Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni. Particolare attenzione è richiesta a chi lavora nei pressi delle MMT, autocarri, etc. Fare uso DPI in particolare del casco protettivo Il casco è sempre obbligatorio per gli addetti alle operazioni di scavo Evitare di porre materiali sul ciglio degli scavi Accertarsi della corretta imbracatura, fissaggio e/o carico dei materiali 	<ul style="list-style-type: none"> È vietato utilizzare escavatori o altre MMT per operazioni improprie quali sollevare tubi o altri materiali quando il mezzo non è specificamente omologato. I ganci posti sul braccio del mezzo debbono essere omologati ed indicati nella documentazione del medesimo (Inclusa la portata) o vanno rimossi Come indicato nella scheda sulle MMT. Nel trasportare i materiali tenere la benna nella posizione più bassa possibile (es. 40÷ 50 cm da terra) Coloro che opereranno nei pressi dei mezzi, dovranno stare a distanza di sicurezza dalle MMT, indosseranno il casco, le scarpe di sicurezza antiscivolo ed i guanti protettivi

Realizzazione di scavi, movimenti terra e lavorazioni collegate	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare le recinzioni degli scavi per impedire l'avvicinamento di terzi estranei • Nei tratti prospicienti il vuoto verranno realizzati solidi parapetti • Una parte degli scavi non raggiungeranno una profondità significativa. Quando inferiori a 1,5 m si potrà evitare l'utilizzo di armature delle pareti dello scavo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quanto specificato nella colonna a fianco, nulla toglie alla necessità da parte di tutti gli operatori di prestare la massima attenzione a scivolamenti e cadute. • Le cautele dovranno maggiori in considerazione della natura del terreno e della possibilità che esso sia interessato da precipitazioni, etc. In caso sorgano dubbi sulla stabilità del terreno si interromperanno i lavori e si interpellerà la direzione lavori
Attraversamento degli scavi da parte dei mezzi meccanici	<ul style="list-style-type: none"> • Per evitare cadute dei mezzi negli scavi, franamenti, etc. vanno posate idonee lastre in acciaio per l'attraversamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Le dimensioni delle predisposizioni e la resistenza debbono essere idonee alle specifiche situazioni (dimensione degli scavi, tipo e peso del mezzo, etc.)


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12_{.3}
---	--	---------------	------------------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Pala (gommata e/o cingolata) (vedi anche schede 12.10÷12.16)</p> <ul style="list-style-type: none"> vibrazioni scivolamenti, cadute a livello rumore polveri oli minerali e derivati ribaltamento incendio <p>N.B. rimangono valide tutte le precauzioni generali valide per le MMT macchine operatrici e mezzi pesanti</p> <p><u>ATTENZIONE!!</u> è vietato usare la pala come mezzo improprio di sollevamento. Non si possono applicare ganci sul braccio o sulla pala</p>  <p>tutti i ganci presenti debbono essere omologati ed indicati, unitamente alla portata, sulla carta di circolazione del mezzo</p>	<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione controllare l'efficienza dei comandi verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti controllare la chiusura degli sportelli del vano motore verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> segnalare l'operatività del mezzo col girofaro non ammettere a bordo della macchina altre persone non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone 	<p>DURANTE L'USO (segue):</p> <ul style="list-style-type: none"> trasportare il carico con la benna abbassata non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo mantenere sgombro e pulito il posto di guida durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare eventuali gravi anomalie <p>DOPO L'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc. pulire convenientemente il mezzo eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti DPI: guanti, calzature di sicurezza, copricapo, otoprotettori, indumenti protettivi (tute) 


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento	Scheda	12.4
Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.			

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro con l'escavatore (vedi anche schede 12.10÷12.16)</p> <ul style="list-style-type: none"> urti, colpi, impatti, compressioni contatto con linee elettriche aeree vibrazioni scivolamenti, cadute a livello rumore oli minerali e derivati ribaltamento incendio <p>N.B. rimangono valide tutte le precauzioni generali valide per le MMT, mezzi pesanti e macchine operatrici</p> <p><u>ATTENZIONE!!</u> È VIETATO USARE ESCAVATORI COME MEZZI IMPROPRI DI SOLLEVAMENTO. NON SI POSSONO APPLICARE GANCI SUL BRACCIO. TUTTI I GANCI PRESENTI DEBBONO ESSERE <u>OMOLOGATI ED INDICATI, UNITAMENTE ALLA PORTATA, SULLA CARTA DI CIRCOLAZIONE DEL MEZZO</u></p>	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti controllare l'efficienza dei comandi verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore garantire la visibilità del posto di manovra verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> segnalare l'operatività del mezzo col girofaro chiudere gli sportelli della cabina usare gli stabilizzatori, ove presenti 	<p>DURANTE L'USO (segue):</p> <ul style="list-style-type: none"> non ammettere a bordo della macchina altre persone nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi mantenere sgombra e pulita la cabina richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc. posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti DPI: guanti, calzature di sicurezza, copricapo, otoprotettori, indumenti, protettivi (tute)
		
Lavori su terreni in pendenza	<ul style="list-style-type: none"> La sistemazione di scarpate e/o realizzazione degli argini debbono essere eseguite con una pendenza (angolo di declivio) in grado di garantire la stabilità anche in caso di terre bagnate e di rendere non attuale il rischio di caduta nel vuoto (si vedano comunque le schede relative al rischio di scivolamenti etc. ed alla viabilità) 	<ul style="list-style-type: none"> Quanto specificato nella colonna a fianco, nulla toglie alla necessità da parte di tutti gli operatori di prestare la massima attenzione a scivolamenti e cadute. Le cautele dovranno maggiori in considerazione della natura del terreno e della possibilità che esso sia interessato da precipitazioni, etc.


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.5
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischio elettrico</p> <p>Contatti indiretti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadute da punti sopraelevati 2. Urti con parti pericolose <p>Contatti diretti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustioni 2. Tetanizzazione 3. Arresto della respirazione 4. Fibrillazione atriale e ventricolare. 	<ul style="list-style-type: none"> • La tensione di alimentazione verso terra non deve superare i 220 Volt • I cavi di alimentazione devono essere difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. • Verificare sempre l'assenza di linee in tensione nelle pareti soggette a demolizione o ad intervento (fori, tagli, etc.) • Verificare che il quadro elettrico sia protetto da interruttore differenziale con sensibilità non superiore a 30 mA. <p>Prima di collegare un'attrezzatura o utensile elettrico a una presa, verificare che sia a norma, in buono stato e soprattutto la buona efficienza delle protezioni meccaniche delle parti in tensione (guaine, carcasse, quadri, spine, ecc.).</p> <p>NOTA: per abbattere il rischio di folgorazione per contatto, in presenza di masse metalliche, la norma impone che vengano ben isolate da terra (condizione difficile a realizzarsi); oppure di predisporre idonei collegamenti verso terra, più sicuri e più semplici a realizzarsi; infine di utilizzare attrezzature elettriche a bassa tensione (24 Volt.)</p> 	<p>X altre misure preventive: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a tensione non superiore a 50 Volt (luoghi umidi, contatto con grandi masse metalliche, luoghi conduttori ristretti) • Le prese a spina debbono avere un indice di protezione non inferiore a IP55 quando il materiale elettrico si trova in ambiente aperto • Il quadro elettrico e l'impianto dovranno essere certificati dall'installatore • Utilizzare utensili a doppio isolamento • Ricordare che gli utensili a doppio isolamento non vanno collegati a terra
<p>Inalazione di polveri</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante gli scavi ed i movimenti terra si prevede la produzione di polveri. Non sempre sarà possibile o efficace procedere alla irrorazione delle superfici interessate. Si dovrà perciò agire con cautela e facendo uso dei DPI 	<ul style="list-style-type: none"> • I lavoratori dovranno, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, evitare l'inalazione delle polveri. In ogni caso, in presenza di polvere, dovranno utilizzare la mascherina (facciale filtrante FFP1, salvo verifica di condizioni diverse in loco)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.6
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Franamenti delle pareti degli scavi Vedi anche schede 11.3, 11.4	<ul style="list-style-type: none"> Vista la profondità e natura degli scavi è bene seguire le regole della buona tecnica e adottare ogni necessaria precauzione. Gli scavi con profondità superiore ad 1,5 m vanno armati salvo diversa indicazione della DL e CSE 	✗ altre misure preventive: <u>per armatura e disarmo trincee vedi schede 12.12, 12.13</u> <ul style="list-style-type: none"> Le MMT dovranno operare alla corretta distanza dallo scavo Non depositare materiali sul ciglio dello scavo
Scivolamenti, cadute in piano, caduta negli scavi, inciampo Per le andatoie si veda anche la scheda 11.11	<ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi Mantenere libere le vie di transito Attenzione quando le superfici sono bagnate Le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto 	<ul style="list-style-type: none"> In presenza di mezzi d'opera una banale caduta potrebbe avere conseguenze gravi. Si insiste sulla necessità di incaricare un addetto alle segnalazioni/vigilanza dei movimenti dei mezzi pesanti Predisporre, ove necessario, transenne, parapetti (tratti prospicienti il vuoto), passerelle o andatoie per l'attraversamento degli scavi Le andatoie devono avere larghezza non minore di m. 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di m. 1,20, se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%
Lesioni alle mani ed in genere al corpo, schiacciamenti, tagli abrasioni, proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali e degli schermi in dotazione Mantenersi distanti dai mezzi in movimento ed usare le attrezzature secondo le indicazioni del costruttore e a buona tecnica 	✗ altre misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> In caso di guasti o surriscaldamenti alle macchine allontanarsi immediatamente dalle fonti di pericolo Gli operatori non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo d'azione delle MMT, né sul ciglio del fronte di attacco
Rischi specifici nella lavorazione con martello demolitore elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> Prima di procedere all'utilizzo verificare che, nella zona in cui si andrà ad operare, non siano presenti linee elettriche in tensione o altri impianti tecnologici attivi Verificare che all'utensile sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica Verificare che le aperture di raffreddamento siano pulite e libere Verificare il corretto funzionamento dei DPI (casco, maschera, guanti, cuffie, occhiali, scarpe, ecc.) ed utilizzarli, E' vietato pulire, oliare o ingrassare parti in movimento nonché procedere a riparazioni senza aver ottenuto il permesso dei superiori Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o alla sostituzione dell'utensile (punta, scalpello) occorre togliere l'alimentazione 	✗ altre misure preventive <ul style="list-style-type: none"> Causa il rischio di proiezione materiali tenere distanti i lavoratori non direttamente interessati alla lavorazione Chi lavora in quota deve avere condizioni di equilibrio stabile per sé e per l'utensile Valutare i fattori che possono provocare il bloccaggio dell'utensile La pressione eccessiva non accelera la lavorazione ma danneggia la punta e l'utensile Per ridurre l'esposizione a vibrazioni usare sistemi ammortizzanti e guanti idonei imbottiti

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.7
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi dovuti all'utilizzo bobcat <ul style="list-style-type: none"> Vibrazioni, scivolamenti, schiacciamenti, cadute a livello, rumore, polveri, oli minerali e derivati, ribaltamento, incendio 	<ul style="list-style-type: none"> Garantire la visibilità del posto di manovra Controllare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di sicurezza Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere Controllare sempre i percorsi e le aree di lavoro per garantire la stabilità del mezzo Segnalare le anomalie 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire gli utensili seguendo scrupolosamente le indicazioni E' obbligatorio segnalare l'operatività del mezzo col girofaro Il mezzo deve essere impossibilitato a muoversi in assenza dell'operatore al posto di guida E' vietato l'uso improprio della benna (es. trasporto persone) e/o degli utensili Trasportare il carico con la benna abbassata Non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna Transitare a passo d'uomo
Inalazione gas di scarico mezzi d'opera (1) A SCOPO INDICATIVO DI SEGUITO SI INDICANO I VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Durante il corso di tutto il cantiere è possibile si presentino situazioni con presenza di inquinamento dovuto alla presenza contemporanea di più mezzi d'opera Occorrerà in caso la presenza di agenti inquinanti sia rilevante, specie da parte degli addetti a terra e dei mezzi con cabine prive di impianto di filtrazione, fare uso degli idonei DPI delle vie respiratorie 	✕ altre misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare semimaschera o facciale filtrante antigas di classe 2 con protezione di tipo B, E (da verificare in base alle concrete condizioni) L'utilizzo di motori diesel può portare alla produzione di ossido di carbonio, vapori nitrosi, anidride solforosa, anidride carbonica ed idrogeno solforato
Valori limite gas	Valori limite gas, in parti per milione (p.p.m.), ponderati per non subire danni per una esposizione di 8 ore <ul style="list-style-type: none"> Idrogeno solforato H₂S= 10 Ossido di carbonio CO= 50 Anidride carbonica CO₂= 5000 Vapori nitrosi NO_x= 25 Anidride solforosa SO₂= 5 	<ul style="list-style-type: none"> Si insiste sulla necessità, prima di utilizzare dispositivi che possono rendere più disagiata l'attività degli addetti, di valutare attentamente le quantità di inquinanti e gli effettivi tempi di esposizione



REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.8
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rumore N.B. Il m.c., stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Obbligatorio l'utilizzo di protettori udito per chi lavora o è nei pressi, delle macchine operatrici • I mezzi utilizzati hanno una rumorosità elevata. In fase esecutiva andrà valutata la necessità di specifiche misurazioni 	<p>X altre misure preventive</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'intensità del rumore (dBA) prodotto dagli altri utensili alimentati: l'uso degli otoprotettori è sempre obbligatorio sopra i 85 dBA
Rischi dovuti all'utilizzo della terna <ul style="list-style-type: none"> • Vibrazioni, scivolamenti, schiacciamenti, cadute a livello, rumore, polveri, oli minerali e derivati, ribaltamento, incendio 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantire la visibilità del posto di manovra • Controllare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di sicurezza • Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti • Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere • Controllare sempre i percorsi e le aree di lavoro per garantire la stabilità del mezzo • Segnalare le anomalie 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Transitare a passo d'uomo</u> • Sostituire gli utensili seguendo scrupolosamente le indicazioni • E' obbligatorio segnalare l'operatività del mezzo col girofaro • Il mezzo deve essere impossibilitato a muoversi in assenza dell'operatore al posto di guida • E' vietato l'uso improprio della benna (es. trasporto persone) e/o degli utensili • Trasportare il carico con la benna abbassata • Non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna
Compattatore a rullo vibrante (vedi anche schede 12.8, 15.2, 15.3, 15.10÷15.13) <ul style="list-style-type: none"> • vibrazioni • rumore • gas • incendio <p>N.B. rimangono valide tutte le precauzioni generali valide per le MMT e macchine operatrici (vedi schede 11.2 e 11.7÷11.9)</p>	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare la consistenza dell'area da compattare • verificare l'efficienza dei comandi • verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore • verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati • durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti 	<p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chiudere il rubinetto della benzina • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento <p>DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • otoprotettori



REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.9
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Movimentazione manuale dei carichi (MMC) N.B. Il medico competente (m.c.), stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Occorre evitare che gli addetti operino sforzi che possono recare lesioni dorso lombari • Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la MMC. • Utilizzare mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 Kg o di dimensioni ingombranti, se ciò non fosse possibile destinare alla loro movimentazione più di un addetto 	<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e formazione sulla corretta MMC • I lavoratori dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni sulla corretta posizione da assumere durante la MMC nelle varie operazioni • La collocazione delle zone di deposito e stoccaggio materiali dovrà essere tale da rendere agevole la movimentazione • Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico deve essere frequentemente turnato
Microclima (caldo, freddo, umidità)	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare, per quanto possibile, i bruschi sbalzi di temperatura ed esposizioni dirette e prolungate al sole ed agli agenti atmosferici. • Utilizzare indumenti idonei, proteggersi dal freddo, dall'umidità, dalle precipitazioni atmosferiche • Gli indumenti sono una prima protezione della pelle (graffi, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ altre misure preventive: • Gli spogliatoi e gli spazi destinati al riposo debbono essere adeguati a fare fronte alle diverse condizioni meteorologiche • ATTENZIONE ANCHE DURANTE LE STAGIONI CALDE L'ABBILGIAMENTO PROTETTIVO ED I DPI DEBBONO ESSERE QUELLI INDICATI (in particolare quando si tratta di indumenti ad alta visibilità)
Rischi connessi all'uso degli utensili manuali, delle attrezzature e delle macchine Obbligatoria conformità alla direttiva macchine (D.LGS. 17/10)	<ul style="list-style-type: none"> • Le teste dei martelli, scalpelli ecc. vanno tenute, mediante molatura, libere da ricci o sbavature, per evitare schegge pericolose per gli occhi • Controllare che la pressione delle ruote delle carriere e dei mezzi di movimentazione sia quella del corretto utilizzo • Far rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche • Gli utensili manuali debbono essere in ottimo stato 	<p>Viste le caratteristiche del cantiere, le sconnessioni e pendenze del terreno e la presenza di mezzi d'opera e mezzi pesanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non abbandonare gli utensili in modo sparso nel cantiere. Tenerli vicini durante le lavorazioni e riporli al termine • Portare sul posto di lavoro solo i materiali necessari per le lavorazioni in corso e depositarli in modo che non costituiscano intralcio o pericolo • N.B. Allontanare gli utensili non rispondenti alle verifiche: la loro sola presenza costituisce infrazione

4) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Titolo	DPI normalmente utilizzati	DPI previsti in cantiere
Dispositivi di protezione personale	<p>Nella presente fase di lavoro si utilizzano normalmente i seguenti DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • indumenti protettivi (tute) • elmetto protettivo • scarpe antinfortunistiche • guanti da lavoro • occhiali protettivi/schermi protettivi • protettori dell'udito • mascherina antipolvere • semimaschera o facciale filtrante antigas di classe 2 con protezione di tipo B, E (qualora necessari) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ altri DPI: _____ • I conducenti dei mezzi dovranno sempre verificare con attenzione il corretto posizionamento degli specchietti retrovisori, etc. e dovranno garantirsi il massimo di visibilità (assenza angoli morti). Nel dubbio non procedere alla manovra e verificare personalmente la situazione • Il personale incaricato della regolazione del movimento dei mezzi e del traffico, dovrà essere adeguatamente attrezzato (<u>bandierine e/o palette segnaletiche</u>) ed abbigliato (<u>bretelle o gilet ad alta visibilità</u>) sia che operi in cantiere che all'esterno del medesimo. Vedi schede 9.3 e segg. • Gli indumenti di lavoro debbono essere aderenti per evitare impigliamenti (niente anelli, bracciali, cinturini, portachiavi o ciondoli, etc.)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12_{.10}
---	--	---------------	-------------------------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Rovesciamento e ribaltamento	<p>L'operatore deve (questa frase viene sottintesa nelle schede successive):</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere bene prestazioni, peso e carico massimo sollevabile e protezione dalla macchina riferite alle condizioni del terreno (piano, compatto, aspro, in pendenza); • controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano : libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità; • considerare le caratteristiche del terreno in modo complementare rispetto a quelle della macchina; variabili controllate dall'operatore come velocità, angolo di attacco delle pendenze, posizione degli attrezzi e dei bracci operatori sono determinanti per minimizzare il rischio di ribaltamento • evitare di raggiungere le condizioni limite ed in genere comportarsi con prudenza: adeguando velocità e percorsi al terreno ed alle condizioni di visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di .marcia; • negli sposta menti operare poi con benna e carico in basso, prestare attenzione a buche, terreno soffice, massi, pendenze eccessive, non transitare presso scavi o cigli di cava; • usare gli stabilizzatori dove previsto; • il mezzo può essere utilizzato su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore; • in presenza di terreni particolarmente scoscesi ed impervi è consiglia bile affida- re il mezzo ad operatori molto esperti; • il ribaltamento può prodursi anche a causa di irregolarità del percorso, di franamento del fondo (soprattutto operando presso il ciglio della strada o del piano di manovra) scivola mento su fondi bagnati o fangosi, esecuzione di mano- vre errate o imprudenti (brusche accelerazioni o sterzate, carico sbilanciato, velocità eccessiva, ecc.); • per l'accesso degli autocarri alle zone di carico e scarico è necessario predispor- re delle rampe adeguate; • le macchine movimento terra devono essere dotate di cabina di sicurezza ROPS e/o FOPS. Nel caso del ribaltamento è necessario però che l'operatore sia allacciato con le cinture di sicurezza, altrimenti verrà proiettato all'esterno e correrà il rischio di rimanere schiacciato dal mezzo.
Investimento e schiacciamento di persone	<p>L'operatore deve (questa frase viene sottintesa nelle schede successive):</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi ed in particolare dei dispositivi frenanti; • controllare l'efficienza del girofaro e dell'avvisatore acustico della retromarcia; • segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro; • prima di utilizzare la macchina accertarsi di eventuali impedimenti derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.; • dal posto di guida deve essere garantita Id completa visibilità della zona di lavoro e di spostamento del mezzo, ciò anche mediante l'ausilio di specchi, dispositivi video, fari e fanali per lavori notturni; • richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente; • adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere, non superare mai i 15 km/h e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro; • durante le manovre deve essere vietata la presenza delle persone nell'area di lavoro dei mezzi, mediante idonea segnaletica e delimitazione dell'area. L'operatore (o persona incaricate di ciò) deve far rispettare tale divieto anche sospendendo il lavoro; • se vi fosse la necessità di contattare il conducente durante il lavoro, avvicinarsi alla cabina da posizione visibile all'operatore e solo previo suo cenno di assenso; • le condizioni del terreno devono permettere il tempestivo arresto della macchina; • non guidare mai la macchina con scarpe bagnate o unte di olio o grasso.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12.¹¹
---	--	---------------	-------------------------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Seppellimenti e sprofondamenti	<ul style="list-style-type: none"> • prima di iniziare le operazioni di scavo verificare la stabilità e la consistenza del terreno e progettare le tratte da realizzare e la pendenza di naturale declivio da rispettare; • quando l'altezza dal ciglio al piano dello scavo supera 1,5 m è necessario armare le pareti. Negli scavi con pareti inclinate, le armature non possono realizzarsi con sbatacchi orizzontali, poiché per effetto della spinta del terreno i relativi puntelli o traversi potrebbero slittare; • nel caso di lavori in prossimità di banchi di terreno particolarmente alti è obbligatorio assicurarsi che le pareti dello scavo siano puntellate in maniera corretta onde prevenire franamenti; • vietare l'avvicinamento delle persone al fronte di scavo a mezzo di avvisi e sbarramenti; • prima di far posizionare i mezzi meccanici verificare la stabilità del terreno e mantenere, di conseguenza, una adeguata distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo.
Caduta del carico e di materiale dall'alto e proiezione di materiale	<p>all'inizio di ogni turno di lavoro verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico, con particolare riguardo per quelle flessibili;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se il braccio escavatore è movimentato da funi verificare periodicamente le condizioni d'usura delle funi e dei loro dispositivi di trattenuta; • non sovraccaricare la macchina o le benne; • non saldarvi ganci o punti di ancoraggio per utilizzarla come apparecchio di sollevamento; • è vietato passare con la benna sopra persone o posti di lavoro; • assicurarsi che il carico da trasportare sia sempre ben sistemato sulla macchina; • adottare particolare prudenza nella guida del mezzo qualora vengano caricati nella benna manufatti od oggetti rotondi come ad esempio, bidoni contenenti carburanti oli ecc. Provvedere a fissare con funi o cinghie questi materiali e procedere a velocità ridotta; • non sollevare troppo in alto il carico durante il trasporto in quanto questo potrebbe cadere lungo i bracci di sollevamento del mezzo, andando a colpire la cabina di guida ed il conduttore; • la caduta di materiale che interessi il posto di guida deve essere impedita da 1 adeguate strutture (FOPS per caduta dall'alto e TOPS per le penetrazioni laterali) e da altri sistemi idonei (per esempio, autolivellamento sul sollevamento della benna per i caricatori); • è tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari si deve provvedere alle puntellature; • le cabine F.G.P.S. (Front Gard Protective Structure), sono progettate e costruite per resistere alla proiezione frontale (cioè sul parabrezza) di materiale durante il lavoro per il quale la macchina è stata costruita (sassi, schegge, ecc.). Questa protezione, oltre alla blindatura della cabina, è indispensabile se la macchina viene dotata di attrezzatura per lavori speciali, come, ad esempio, pinza idraulica, frantumatori, cesoiatori per demolizioni, ecc.; • le norme di prevenzione infortuni vietano di compiere lavori di demolizione a spinta di manufatti aventi altezza superiore a 5 m.
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina e la verifica della rumorosità della stessa permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; • le attrezzature (sedili, comandi: ecc.) dovranno essere dotate di dispositivi antivibranti (manopole, ecc.); • i sedili devono essere ergonomici, regolabili e idonei a ridurre la trasmissione delle vibrazioni; • una scorretta posizione di guida durante il lavoro può affaticare l'operatore e portarlo a compiere operazioni non corrette; • il posto di guida ed i comandi devono consentire l'agevole esecuzione di tutte le manovre necessarie alla guida del mezzo e all'uso degli accessori; • nei lavori dove vengono impiegate macchine che producono forti vibrazioni, devono essere ridotti i turni di lavoro.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12^{.12}
---	--	---------------	-------------------------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Cesoimento e impatto con organi in movimento	<ul style="list-style-type: none"> • gli elementi delle macchine debbono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza quando sono fonte di pericolo; • dal posto di guida non si devono poter raggiungere le ruote, i cingoli o gli organi di lavoro pericolosi (distanze adeguate, parafranghi, carter, griglie, cabina di protezione); • non deve essere possibile condurre la macchina, né comandare gli organi lavoratori da posizioni diverse del posto di guida o da posizioni appositamente predisposte; • delimitare la zona di lavoro, nel raggio d'azione della macchina è necessario, predisporre sbarramenti e segnaletica di sicurezza; • è buona norma tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento; • non sporgere le gambe o le braccia fuori dalla sagoma della macchina, ne potrebbe derivare un infortunio grave andando a sbattere contro ostacoli; • è necessario prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza; • è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento.
Incendio ed esplosione per impatto con servizi interrati	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che non vi siano servizi interrati interferenti con l'attività di scavo (gas, luce, acqua, ecc.); • durante il va tenuta una opportuna distanza di sicurezza dalle linee di servizi pubblici aeree ed interrate; • in caso si debba operare in vicinanza di una linea di servizi, contattare preventivamente il gestore per riconoscere l'esatto posizionamento (in particolare per le linee interrate), per ricevere assistenza durante l'opera di ricerca ed eventualmente far disattivare il servizio; • in caso di contatti con tubazioni del gas, avvisare l'Ente fornitore e la Pubblica Sicurezza, allontanare le persone presenti In zona di pericolo e, per quanto possibile, evitare possibili inneschi; • in caso di contatto accidentale con linee elettriche Interrate, l'addetto alla i macchina (se ancora cosciente) non deve abbandonare il mezzo, né muoversi dalla i posizione in cui si trova. Nessuno deve avvicinarsi alla macchina, né ai cavi; è invece necessario avvisare rapidamente il proprietario della linea affinché sia i subito disattivata la sua alimentazione; • qualora si debbano eseguire scavi in prossimità di insediamenti che in passato possono essere stati oggetto di azioni belliche, come stazioni ferroviarie, ponti, i caserme, depositi, ecc. occorre eseguire una "bonifica" preventiva per rilevare la presenza di ordigni bellici interrati.
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina e la verifica della rumorosità della stessa permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; • le macchine movimento terra, devono attestare il livello di emissione rumorosa, secondo il D.L. 27 gennaio 1992, n. 135, e decreto 26 giugno 1998, n. 308; • controllare; che gli sportelli del vano mlotore siano tutti correttamente chiusi; • tenere Chiusi gli sportelli della cabina di comando. Qualora si tengano i finestrini aperti si dovranno indossare le cuffie o tappi di protezione auricolare; • durante le operazioni di demolizione gli assistenti a terra devono allontanarsi a causa dell'eccessivo rumore; e del pericolo di proiezione. di schegge e materiali; • durante le operazioni di sostituzione dei denti della benna utilizzare otoprotettori e occhiali di sicurezza per evitare che il rumore e le schegge proiettate dai colpi di mazza necessari all'operazione, possano ledere l'udito e gli occhi.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12.¹³
---	--	---------------	-------------------------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Elettrocuzione per contatto con linee aeree	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche o teorie aeree che possano interferire con le manovre del mezzo; • non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5, a meno che non vi sia segnalazione all'esercente le linee elettriche e non si provveda ad una adeguata protezione per evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse; • durante le lavorazioni l'operatore dovrà fare particolare attenzione nel manovrare il braccio o la benna del mezzo meccanico, per non andare a toccare le linee elettriche aeree.
Uso improprio del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> • la macchina deve essere utilizzata in modo rispondente alle sue caratteristiche senza subire modificazioni o essere impiegata per usi impropri • non avviare mai le leve di comando senza sapere a cosa servono; • non usare la benna escavatrice come martellone; • non tentare di frantumare o abbattere muri con la rotazione del mezzo; • non usare la benna per compattare il terreno; • è assolutamente vietato trasportare persone all'interno della benna su cassoni o altre parti della macchina non attrezzate per tale scopo; • è assolutamente vietato il sollevamento di persone con la pala o con il cucchiaio dello scavatore; • assolutamente vietato utilizzare la benna come postazione di lavoro in quota. Nel caso di utilizzazione di accessori per il sollevamento di persone (cestelli) le apparecchiature devono essere omologate ed oggetto di specifici collaudi (ISPESL) e verifiche periodiche (ASL-ARPA); • è assolutamente vietato l'uso delle macchine come mezzi di sollevamento. Non saldarvi ganci o punti di ancoraggio per utilizzare il mezzo come apparecchio di sollevamento; • le norme di prevenzione infortuni vietano di utilizzare le macchine movimento terra come apparecchi di sollevamento se detta funzione non è esplicitamente prevista nel manuale d'uso fornito del costruttore. Solo in questi casi la macchina è dotata di tutti i requisiti tecnici previsti per poter movimentare e posizionare i carichi sollevati (manufatti) in luoghi diversi dalla terra. Il manuale d'uso dovrà indicare, le capacità operative della macchina (tabelle di carico, sbracci ecc.), nonché tutte quelle precauzioni necessarie alla sua stabilità. L'impianto idraulico dovrà essere dotato di valvole di sicurezza contro la caduta del carico in caso di rottura delle tubazioni. La benna e gli altri organi dovranno avere i dispositivi di aggancio. L'operatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore e riportate nel manuale di uso. Queste macchine sono soggette alle normative relative agli apparecchi di sollevamento e ganci, funi ed imbracci sono soggetti a verifiche trimestrali. • non trasportare materiale sfuso sporgente dalla benna; • evitare di usare la traslazione del mezzo meccanico come forza di scavo.
Urti, colpi, impatti, compressioni e schiacciamento	<ul style="list-style-type: none"> • delimitare la zona di lavoro; • nelle fasi di inattività abbassare il braccio della benna; • operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore; • è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento; • nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) ed utilizzare, in tal caso, gli occhiali o le visiere protettive.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12.14
--	--	--------	-------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Scivolamenti e cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> • prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa bisogna organizzare le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito, gli spazi da destinare alle attrezzature, in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza; • il posto di guida deve essere raggiungibile agevolmente ed in piena sicurezza; ciò significa che devono essere predisposti punti di presa per la mani (maniglie, corrinani) e punti di appoggio con superficie antiscivolo per i piedi (scalini, I. grigliati, barre sporgenti, ribaltine, ecc.); • pulire sempre dal grasso od olio le maniglie o gli scalini di accesso alla cabina; • l'accesso alle macchine deve avvenire con l'operatore rivolto verso la macchina; • non salire o scendere se la macchina è in movimento: attendere sempre che sia ferma; • non usare le leve di comando in cabina come maniglia da afferrare per scendere o salire; • si sono verificati gravi infortuni a causa di contatti durante la caduta con leve e pedali di comando; se tali contatti avvengono quando il motore è in moto determinano infatti il pericoloso movimento della macchina o del braccio. Per prevenire tali casi è indispensabile che la macchina sia corredata da un dispositivo di sicurezza (barre guardacorpori imbottite, cintura di sicurezza dotata di interblocco, ecc.) che impedisca il funzionamento del motore e blocchi in modo certo la macchina se l'addetto non è al posto di guida; • non ammettere a bordo del mezzo altre persone.
Ribaltamento durante le operazioni di salita e discesa del mezzo dal carrellone	<ul style="list-style-type: none"> • situazioni di elevato pericolo si verificano durante il carico e scarico dagli autocarri, per caduta dalla rampa o per cedimenti di rampe improvvisate; • si raccomanda di porsi su terreno piano e compatto; • utilizzare solamente rampe certificate con portata superiore al peso del mezzo, di sistemarle con accortezza e di bloccare l'autocarro (marcia e freno a mano); • il conduttore deve avvicinarsi lentamente alle rampe per la salita dell'escavatore sul pianale del carrellone. Il braccio deve essere tenuto nella direzione di marcia; • salire con il mezzo lentamente sulle rampe; • quando i cingoli durante la salita del mezzo raggiungono il baricentro dell'escavatore, adagiare con molta cautela la parte inferiore della benna sul pianale del carrellone • adagiare lentamente e con cautela i cingoli alzando il braccio dell'escavatore e poi avanzare sul pianale fino a raggiungere la posizione definitiva; • legare con le apposite catene tutte le parti mobili della macchina (braccio, benna ecc.) Nel caso di mezzi gommati, apporre dei blocchi sotto le coperture. Alzare verticalmente le rampe e fissarle; • nelle operazioni di discesa avanzare lentamente con il mezzo; • se il mezzo è cingolato scendere lentamente con i cingoli lungo le rampe di carico, fin tanto che si raggiunge il baricentro del mezzo e posizionare la benna a terra. Adagiare lentamente e con cautela i cingoli sulle rampe alzando il braccio di escavazione. Quando i cingoli sono sulle rampe, scendere lentamente fino a raggiungere il terreno circostante ed allontanarsi dal carrellone.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12.15
---	--	---------------	--------------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Rischi indotti dalle caratteristiche del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • accertarsi sempre, prima dell'inizio del lavoro, che l'area di appoggio di ruote e cingoli sia sufficientemente solida ed atta a sostenere il peso del mezzo meccanico; • disporsi con il cingolo del mezzo meccanico sempre perpendicolarmente al fronte di scavo per potere arretrare velocemente in caso di franamento del terreno; • non scavare eccessivamente la base delle pareti degli scavi. Il materiale sovrastante potrebbe cadere improvvisamente sul mezzo stesso danneggiandolo o addirittura seppellendolo; • adottare particolari precauzioni qualora si lavori in prossimità di fossati, trincee e scarpate; • qualora si intenda procedere al guado di un corso d'acqua, si deve tenere in considerazione l'andamento irregolare che può avere il fondo del letto, per evitare che Il mezzo meccanico finisca sommerso dall'acqua; • dovendo procedere su pendii in salita con la benna carica di materiale, procedere sempre con il mezzo in marcia avanti. La benna va tenuta sufficientemente bassa da terra; • dovendo procedere su pendii in discesa con la benna carica, di materiale, procedere sempre con il mezzo in retromarcia; • dovendo procedere su pendii in salita con la benna vuota, procedere con il mezzo in retromarcia; • dovendo procedere su pendii in discesa con la benna vuota, procedere con il mezzo in marcia avanti; • qualora si operi con il mezzo in spazi ristretti o dovendo transitare attraverso portoni di ingresso o strutture delimitate, manovrare con cautela e prudenza onde evitare di andare a sbattere contro di essi; • dovendo operare con il mezzo meccanico nelle gallerie, assicurarsi sempre che i fari e i dispositivi di segnalazione (girofarò e cicalino di retromarcia) siano efficienti.
Contatto con oli minerali e derivati	<ul style="list-style-type: none"> • per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente; • prima di intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina verificare che la pressione sia nulla. Le fughe di fluido sotto pressione anche se pressoché invisibili possono avere la forza sufficiente per ferire gli operatori nelle vicinanze (300 bar); .. • prima di procedere alla verifica delle perdite è molto importante proteggere le mani con guanti e gli occhi con occhiali di sicurezza provvisti di visiera.
Incendio durante il rifornimento	<ul style="list-style-type: none"> • il carburante dovrà essere trasportato in recipienti adeguati, dotati delle prescritte etichettature; • quando si effettua il rifornimento di carburante o la ricarica delle batterie, è da evitare accuratamente la presenza di fiamme libere o la produzione di scintille; • durante i rifornimenti di carburante, spegnere i motori e non fumare; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente.
Polvere	<ul style="list-style-type: none"> • quando la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso; • gli operatori esposti a rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi, devono essere muniti di maschere respiratori o altri dispositivi idonei.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine movimento terra (MMT) Schede relative alle macchine: ESCAVATORE, PALA	Scheda	12.16
--	--	--------	-------

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Rischi indotti dall'abbandono del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> • si devono predisporre adeguate aree per il parcheggio di automezzi e macchine operatrici; • il terreno deve garantire il fermo durante la sosta; • posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento; • quando si abbandona la cabina di guida inserire il dispositivo di blocco dei comandi; • prima di lasciare la cabina: si deve applicare il freno ,di stazionamento e abbassare al suolo la benna, arrestare il motore e asportare la chiave di accensione; • l'operatore deve stazionare il mezzo possibilmente su un terreno pianeggiante. Se ciò fosse impossibile, è necessario affondare i denti della benna nel terreno e applicare dei blocchi sotto le ruote o cingoli; • non stazionare il mezzo meccanico, a fine turno o giornata lavorativa negli argini o alvei dei corsi d'acqua.
Rischi indotti da malfunzionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare tempestivamente eventuali anomalie o guasti di funzionamento o situazioni pericolose; • operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12.17
---	--	---------------	--------------

Ulteriori rischi specifici del cantiere	Misure di sicurezza adottate
<p><i>Interferenza tra le lavorazioni</i></p> <p><i>POTREBBERO VERIFICARSI INTERFERENZE TRA SQUADRE ADDETTE A MANSIONI DIFFERENTI</i></p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • COORDINARE L' AZIONE DELLE SQUADRE IN MODO DA RIDURRE AL MINIMO I PERICOLI DOVUTI AD EVENTUALI INTERFERENZE. IN PARTICOLARE, QUANDO POSSIBILE E VISTA L' ESTENSIONE DELL' AREA, MANTENERE UNA ADEGUATA DISTANZA TRA LE SQUADRE IMPEGNATE IN LAVORAZIONI DIFFERENTI • PARTICOLARE CAUTELA NELL' AZIONE DEI MEZZI MECCANICI, COADIUVARE I CONDUCENTI CON SEGNALAZIONI MANUALI DI ADDETTI (Per la segnaletica si veda il D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII) • NESSUN LAVORATORE PRESENTE NEL RAGGIO DI AZIONE DEI MEZZI. VEDI INOLTRE SPECIFICHE SCHEDE
<p><i>Rischi per "terzi" esposti all'attività di cantiere</i></p> <p>Non è prevista la presenza di terzi estranei in cantiere</p> <p>Nel caso tale presenza fosse inevitabile (indagini, rilievi, sopralluoghi tecnici ed Enti, comune, etc.), si seguiranno le precauzioni a fianco indicate</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Nessuno potrà avvicinarsi al cantiere senza effettiva necessità. Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati. Tuttavia dovranno essere ugualmente rispettate, da chi, autorizzato, voglia avvicinarsi al cantiere, le seguenti procedure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima di avvicinarsi al cantiere gli interessati dovranno avvertire della loro presenza il capo cantiere o comunque i lavoratori del cantiere • Il responsabile del cantiere concorderà, in base allo svolgimento dei lavori, al loro sviluppo nonché alle necessità operative dei terzi citati, le modalità operative d'azione • Nel caso i terzi dovessero intervenire nelle aree recintate per svolgere attività complesse o impegnative, le lavorazioni nei pressi verrebbero sospese <p>Inutile sottolineare che coloro che dovessero entrare nelle zone di cantiere durante la sua chiusura (ore notturne, festivi etc.) e/o senza avere concordato nessuna modalità operativa con il capo cantiere e/o la direzione lavori, lo faranno sotto la propria esclusiva responsabilità.</p>
<p>Altri rischi</p> <p>Interferenze tra mezzi e personale del cantiere e veicoli circolanti sulla viabilità interna confinante e/o che conduce al cantiere</p> <p><i>Resta fermo quanto stabilito nelle precedenti schede</i></p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Particolare attenzione è richiesta ai conducenti dei mezzi. Gli addetti andranno informati dei pericoli derivati dal cantiere e, come già specificato in altre schede, in casi di manovre impegnative o carichi ingombranti, etc. verranno coadiuvati, nelle manovre, da personale a terra tramite opportune segnalazioni (D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII).</p> <p>Gli addetti opereranno con cautela. Nei tratti comuni verrà posata la segnaletica prescritta dal codice inclusa quella indicante i diritti di precedenza. Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati</p>
<p>Ulteriori rischi di interferenza verificati in fase esecutiva</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><u>Misure di sicurezza adottate</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Aggiornamento fase di lavoro – LAVORI DI SBANCAMENTO, OPERE DI SCAVO E MOVIMENTI TERRA. SAGOMATURA SCARPATE E FONDO INVASO.	Scheda	12 .18
---	--	--------	---------------

<i>Descrizione del lavoro</i>	<i>La descrizione del lavoro è così aggiornata:</i>
<i>Aggiornamento macchine e attrezzature</i>	<i>Nuove macchine e/o attrezzature previste per la precedente fase lavorativa:</i>
<i>Nuovi rischi</i>	<i>Le misure preventive sono così aggiornate:</i>
<i>Aggiornamento dispositivi di protezione personale</i>	<i>I dispositivi di protezione personali sono così aggiornati:</i>

N.B. l'utilizzo di questa scheda, inserita per completezza e per tenere conto delle complessità che ogni cantiere presenta in fase esecutiva, può essere sostituito e/o completato dalla compilazione della specifica modulistica relativa alla gestione della sicurezza nel cantiere. In particolare ci riferiamo al modulo 4 relativo ai sopralluoghi di accertamento e controllo svolti nel corso dello sviluppo esecutivo delle diverse fasi lavorative

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.1
---	---	---------------	-------------

1) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

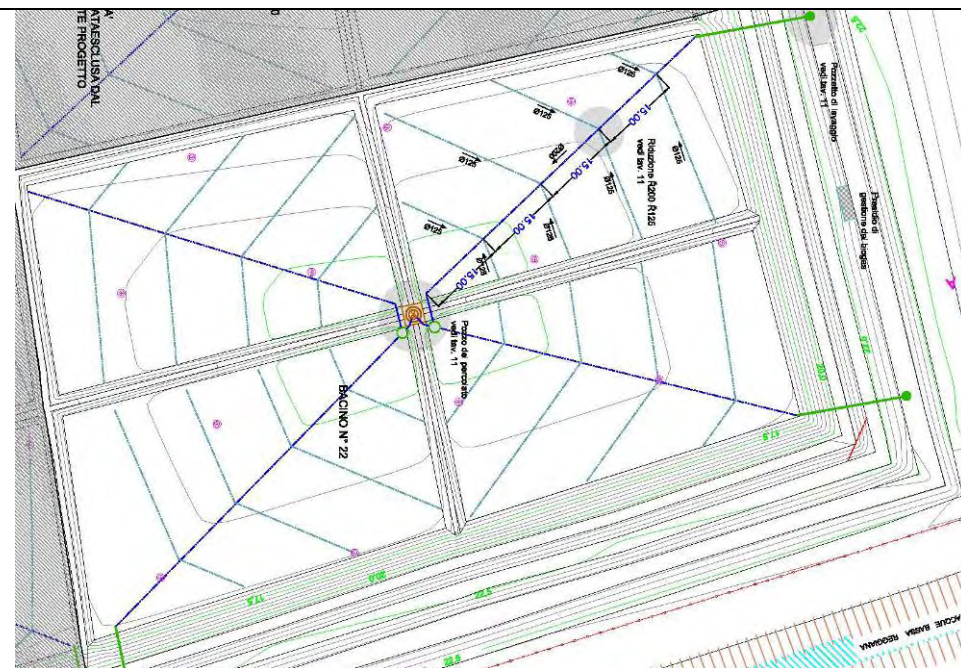
Nel capitolo 11 e soprattutto 12 abbiamo valutato i rischi collegati alle operazioni con utilizzo di macchine movimento terra (sbancamenti, scavi, regolazione scarpate, etc.). Nel presente capitolo pur permanendo la necessità di impiegare MMT si analizza la parte di attività collegate alla posa delle reti, dalle fasi preparatorie alle finali. Queste prevedono anche la realizzazione di opere in cls, etc.

In particolare ricordiamo le principali lavorazioni considerate.

- Predisposizione delle parti basali dei sistemi di rilancio del percolato
- Realizzazione del pozzo di rilancio del percolato
- Fornitura e posa di teli artificiali quali geomembrana in hdpe per il completamento della barriera di confinamento e collegamento alla impermeabilizzazione già presente nei lotti confinanti 20-21
- Fornitura e posa di geotessile a protezione della geomembrana in hdpe
- Posa della platea drenante
- Posa della rete drenante

Nota bene

A fianco riportiamo, a titolo di esempio, la planimetria della rete raccolta percolato per rete drenante, raccolta acque meteoriche, etc. si vedano le tavole di progetto



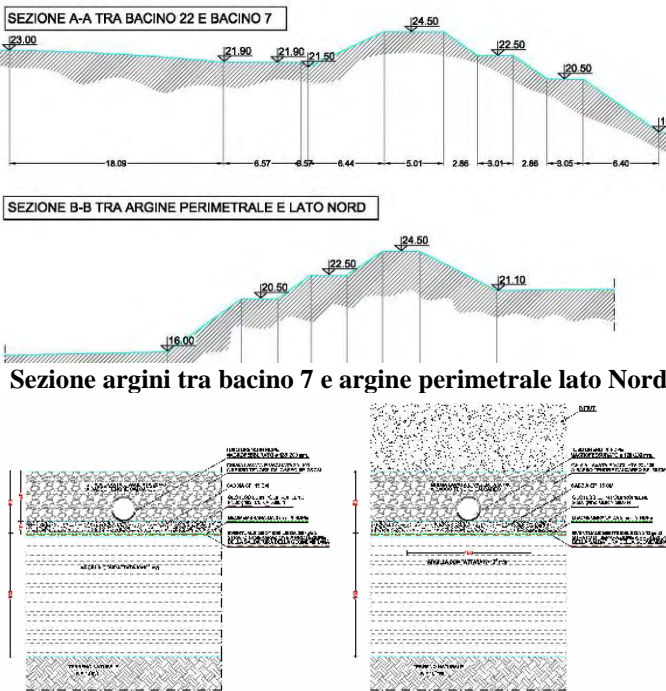
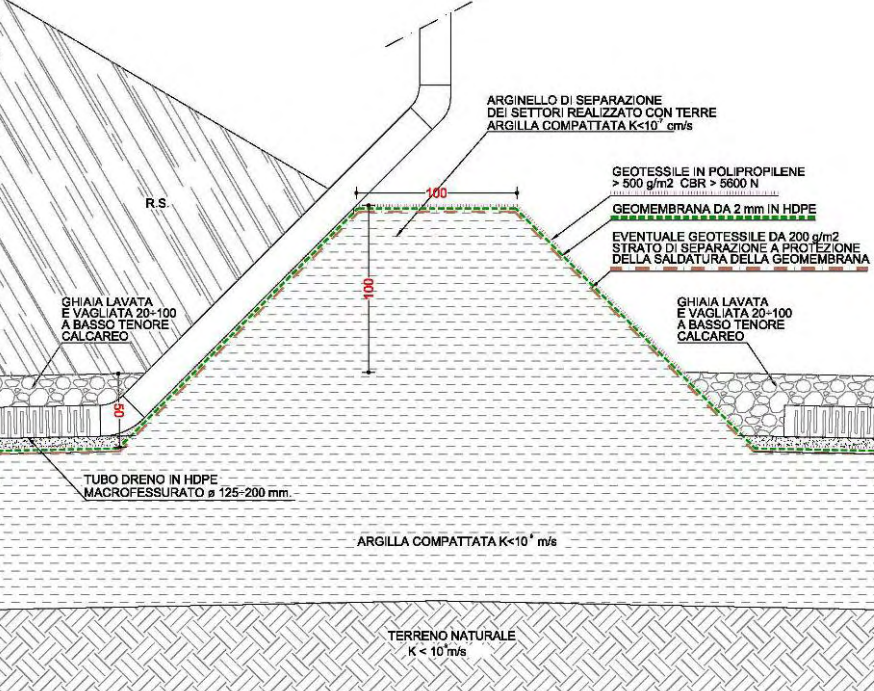
Planimetria drenaggio

2) MACCHINE E ATTREZZATURE

Titolo	Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	Macchine e attrezzature previste in cantiere
Macchine e attrezzature N.B. Per una trattazione più completa dei pericoli e misure relative all'uso di escavatore, pala e terna si vedano le scheda 12.10÷12.16	<ul style="list-style-type: none"> • Scale a mano, (vedi scheda 11.3) • Utensili manuali ed elettrici portatili • Seghetto alternativo • Trapano e avvitatore elettrico • Flessibile • Filettatrice, Curvatubi • Polifusore (vedi scheda 14.6) • Escavatore (vedi scheda 12.4) • Betoniera, Autobetoniera • Autocarro (vedi scheda 15.6) • Autocarro con gru (vedi scheda 11.5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa cls, Vibratore per cls (vedi scheda 14.2÷14.4, 14.9÷14.13) <p>Per il solido e sicuro collegamento dei tubi delle reti, si potrà qualora utile fare uso, in base alle convenienze dettate dalla buona tecnica, della seguente attrezzatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saldatrice elettrica testa a testa • Saldatrice con manicotto elettrico <p>Nelle schede a fianco è stato previsto l'uso di attrezzature adatte a diversi possibili metodi di intervento solo in fase esecutiva si potrà essere più precisi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si rammenta, in ogni caso, che maggiori dettagli operativi potranno essere acquisiti dai POS redatti dalle diverse ditte esecutrici




REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.2
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Particolari esecutivi della realizzazione Bacino, fondo invaso e rete drenante</p>	 <p>Particolare fondo invaso prima e dopo il conferimento dei rifiuti</p>	 <p>Particolare Fondo invaso in corrispondenza dell'arginello di separazione dei settori</p>
<p>Franamenti delle pareti degli scavi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Non si potranno eseguire lavorazioni negli scavi se questi non sono perfettamente sicuri Le pareti dello scavo debbono essere correttamente inclinate. In caso contrario oltre la profondità di 1,5 m occorre armare lo scavo 	<ul style="list-style-type: none"> Vista la profondità e natura degli scavi, questa eventualità non è al momento facilmente prospettabile, è bene tuttavia seguire le regole della buona tecnica e adottare ogni necessaria precauzione Non depositare materiali sul ciglio dello scavo

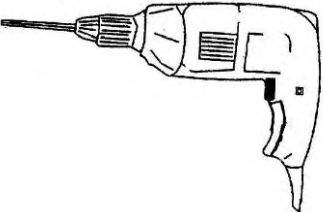
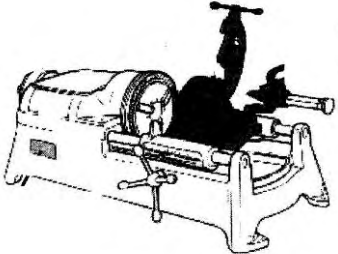
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13₃
---	---	---------------	-----------------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Viabilità di cantiere e d'impianto	<ul style="list-style-type: none"> • La larghezza delle rampe di accesso agli scavi sarà tale da consentire un franco di 0,7 m per lato oltre la sagoma d'ingombro del veicolo • Quando (tratti lunghi) il franco viene limitato ad un solo lato verranno realizzate, a distanza non superiore a 20 m tra loro, nicchie o piazzole di rifugio 	<ul style="list-style-type: none"> • I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2,0 m • Le rampe di accesso o viottoli che abbiano i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore a 0,5 m debbono essere dotate di parapetto • In caso di interferenze con attività di impianto le aree di cantiere vanno delimitate e segnalate un addetto incaricato regolerà la circolazione pedonale e veicolare
Saldatura elettrica dei tubi testa a testa e/o con manicotto. Saldatura dei teli Rischi presenti: <ul style="list-style-type: none"> • Meccanico • Elettrico • Termico • Chimico 	<ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi delle perfette condizioni della attrezzatura • Occorre agire seguendo scrupolosamente le indicazioni fornite dalla casa costruttrice (libretto d'uso e manutenzione) e della buona tecnica • Fare attenzione alla pressa che unisce le parti. Accertarsi del perfetto isolamento della parte elettrica della saldatrice • Durante le operazioni nelle zone di contatto dei tubi si raggiungono temperature assai elevate • Nel processo vengono utilizzati detergenti contenenti sostanze chimiche quali l'acetone, etc.: occorre mantenersi ad opportuna distanza e fare attenzione alla infiammabilità dei composti 	<ul style="list-style-type: none"> • Fare uso dei DPI indicati dal costruttore e dalla presente valutazione. In particolare considerando il luogo (presenza di Mezzi d'opera, etc.) in cui le operazioni si svolgono e le attrezzature impiegate, si insiste sull'obbligo del casco, dei guanti, delle scarpe di sicurezza, occhiali protettivi e di indumenti idonei (tute) • Evitare l'inalazione di fumi o vapori, se necessario, utilizzare l'apposita maschera • Prestare la massima attenzione a che i fissaggi del materiale da saldare siano perfetti • Non sollevare i materiali con mezzi non omologati o soluzioni di fortuna • Avvertire il capo cantiere in caso si ravvisino difetti nell'attrezzatura o se ne provochino guasti
 <p>Saldatura dei manicotti ad elettrofusione con collare allineatore</p>	 <p>Saldatura testa a testa con elettrodo rivestito</p>	

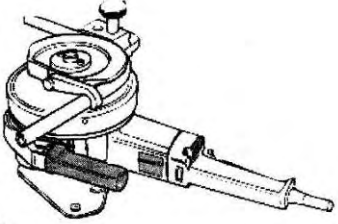
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.4
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Trapano elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> punture, tagli, abrasioni polvere elettrici rumore 	<p>Verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> la struttura su cui si andrà ad operare non sia in tensione e che comunque non ci siano impianti tecnologici attivi; sull'utensile sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Sonora emesso dal trapano durante le verifiche di legge; il corretto posizionamento e serraggio dell'impugnatura laterale; il trapano sia dotato di motore di potenza e numero di giri adeguato al tipo di operazione da svolgere; le aperture di raffreddamento piazzate sulla carcassa motore e sull'impugnatura siano pulite e libere gli apparecchi elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (Norme CEI 107-43, legge n. 186/68, D.M. 20/11/69, D.LGS. 17/10);. 	<ul style="list-style-type: none"> gli apparecchi elettrici devono riportare l'indicazione della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso; che gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra; il grado di protezione degli apparecchi elettrici non deve essere inferiore a IP 44; per avere la sicurezza che il materiale elettrico sia costruito a regola d'arte secondo le norme CEI è buona norma acquistare apparecchiature marchiate CE. gli utensili elettrici portatili utilizzati per lavori all'aperto non siano alimentati con tensione superiore a 220 V verso terra; nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori entro grandi masse metalliche, non vengano utilizzati utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra e seguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
<p>Filettatrice</p> 	<ul style="list-style-type: none"> L'utensile va utilizzato seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che lo accompagna Controllare che tutte le protezioni siano presenti ed efficienti (viti strette e bulloni serrati) Controllare lo stato di lubrificazione della filettatrice Controllare il buon funzionamento dei comandi (massa in moto, arresto...) Tenere in movimento l'organo lavoratore solo il tempo necessario alla lavorazione Verificare l'idonea affilatura della parte lavorante Verificare il perfetto isolamento delle parti elettriche 	<ul style="list-style-type: none"> Non toccare l'utensile in movimento Se durante il lavoro con l'utensile "scatta" o si riscalda eccessivamente l'interruttore differenziale rivolgersi a personale esperto Non utilizzare l'utensile per scopi diversi da quelli cui è destinato Prima di azionare l'utensile assicurarsi che il tubo da filettare sia ben stretto Evitare l'uso della filiera con tubi collegati al tubo che si sta filettando Nel caso di bloccaggio dell'utensile controllare bene la causa prima di riprendere il lavoro Non toccare il tubo in lavorazione Come per tutti gli utensili alimentati, in caso di utilizzo in ambienti bagnati, sotto la pioggia o a contatto con grandi masse metalliche, non utilizzare l'utensile senza trasformatore di sicurezza (tensione alim. < 50 V verso terra)


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.5
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA *(continua)*

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Avvitatore elettrico <ul style="list-style-type: none"> • elettrici • urti, colpi, impatti, compressioni 	PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegati elettricamente a terra • controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione • verificare la funzionalità dell'utensile • verificare che l'utensile sia di conformazione adatta 	DURANTE L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro • segnalare eventuali malfunzionamenti DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente l'utensile
Curvatubi <ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni, elettrici, urti, colpi, impatti, compressioni, scivolamenti, cadute a livello, cesoiamento, stritolamento, caduta materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> • L'utensile va utilizzato seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che lo accompagna • Controllare che tutte le protezioni siano presenti ed efficienti (viti strette e bulloni serrati) • Controllare lo stato di lubrificazione della filettatrice • Controllare il buon funzionamento dei comandi (massa in moto, arresto...) • Tenere in movimento l'organo lavoratore solo il tempo necessario alla lavorazione • Verificare il perfetto isolamento delle parti elettriche • Se durante il lavoro con l'utensile "scatta" o si riscalda eccessivamente l'interruttore differenziale rivolgersi a personale esperto 	X altre misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare l'utensile per scopi diversi da quelli cui è destinato • Prima di azionare l'utensile assicurarsi che il tubo da curvare sia ben stretto • Evitare l'uso del giratubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando • Non toccare l'utensile in movimento • Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato sul curvatubi • Nel caso di bloccaggio dell'utensile controllare bene la causa prima di riprendere il lavoro • Come per tutti gli utensili alimentati, in caso di utilizzo in ambienti bagnati, sotto la pioggia o a contatto con grandi masse metalliche, non utilizzare l'utensile senza trasformatore di sicurezza (tensione di alimentazione < 50 V verso terra)
Seghetto alternativo	<ul style="list-style-type: none"> • L'utensile va utilizzato seguendo scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione che lo accompagna • Controllare che tutte le protezioni siano presenti ed efficienti • Controllare il fissaggio dell'impugnatura e mantenerle asciutte e prive di oli e grassi • Controllare il buon funzionamento dei comandi (massa in moto, arresto...) • Tenere in movimento l'organo lavoratore solo il tempo necessario alla lavorazione • Verificare il perfetto isolamento delle parti elettriche 	X altre misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare l'utensile per scopi diversi da quelli cui è destinato • Per la sostituzione del seghetto utilizzare gli strumenti appropriati • Controllare che la lama sia adeguata alle necessità della lavorazione • Non sostituire la lama con seghetto in movimento • Non toccare la lama o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso • Nel caso di bloccaggio della lama, fermare il seghetto, togliere la lama e controllarla prima di riprendere il lavoro • Come per tutti gli utensili alimentati, in caso di utilizzo in ambienti bagnati, sotto la pioggia o a contatto con grandi masse metalliche, non utilizzare l'utensile senza trasformatore di sicurezza (tensione di alimentazione < 50 V verso terra)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.6
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi nella lavorazione con la betoniera</p> <p>Vedi Scheda specifica 13.11</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il posto di manovra alla macchina va realizzato in posizione tale da consentire una perfetta e totale visibilità di tutte le parti dalle quali si determini il movimento necessario alle operazioni di confezionamento degli impasti (punto 2 Circ.Min.Lav. n° 103/80) 	<ul style="list-style-type: none"> • In prossimità della macchina va esposto il cartello indicante le sue modalità d'uso e di sicurezza • Evitare di introdurre attrezzi o parti del corpo nella tazza in rotazione. • Ricordare agli addetti al caricamento della macchina che le operazioni di carico devono essere concluse prima dell'inizio della rotazione della tazza. • Occorre rimanere a distanza da parti rotanti in movimento.
<p>Rischi nella lavorazione con autobetoniera</p> <ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • oli minerali e derivati • cesoiamento, stritolamento • allergeni • caduta materiale dall'alto • caduta dall'alto • scivolamenti, cadute a livello • incendio 	<p>Misure preventive prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi • garantire la visibilità del posto di guida • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida • verificare l'efficienza dei comandi del tamburo • controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate • verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento • verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo • verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento) • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo • segnalare l'operatività del mezzo con girofaro in cantiere 	<p>✗ altre misure preventive durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi • durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale • tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna • durante il trasporto bloccare il canale • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale • segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti <p>Cosa fare dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie • pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
		



REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.7
---	--	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischio elettrico</p> <p>Contatti indiretti:</p> <p>3. Cadute da punti sopraelevati</p> <p>4. Urti con parti pericolose</p> <p>Contatti diretti:</p> <p>5. Ustioni</p> <p>6. Tetanizzazione</p> <p>7. Arresto della respirazione</p> <p>8. Fibrillazione atriale e ventricolare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La tensione di alimentazione verso terra non deve superare i 220 Volt I cavi di alimentazione devono essere difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che durante l'utilizzo di macchine operatrici non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste Verificare che il quadro elettrico sia protetto da interruttore differenziale con sensibilità non superiore a 30 mA. Utilizzare utensili a doppio isolamento Gli utensili a doppio isolamento non vanno collegati a terra 	<p>X altre misure preventive: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella realizzazione dell'impianto elettrico, si prevede il possibile utilizzo di un generatore. Esso dovrà ottemperare a tutte le condizioni poste dalla normativa Il quadro elettrico e l'impianto, comprese le sue modifiche, dovranno essere certificati dall'installatore Durante tutte le operazioni di cantiere l'impianto subirà modifiche per adeguarsi alle esigenze dei lavori. I cavi verranno spostati per portare energia ai nuovi approntamenti. Particolare importanza avrà, quindi, la protezione dei cavi come di tutto il materiale elettrico, dagli schiacciamenti così come dalla possibilità che essi vengano tranciati dalle macchine operatrici o impegnate negli scavi. Se necessario, si provvederà a segnalare la posizione dei cavi
<p>Inalazione di polveri</p> <p>Per le polveri di cemento vedi scheda rischio chimico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durante le fasi di lavoro si darà luogo alla produzione di polveri. Non sempre sarà possibile o efficace procedere alla irrorazione delle superfici interessate. Si dovrà perciò procedere con cautela e facendo uso dei DPI 	<ul style="list-style-type: none"> I lavori si svolgono in area aperta I lavoratori dovranno utilizzare la mascherina antipolvere Tipo FFP1 Il materiale andrà stoccato in modo da non consentire dispersioni di polvere, quando necessario verrà coperto
<p>Rischio chimico: inalazione fumi. Per le visite mediche periodiche valgono gli obblighi di legge (v. anche rumore, MMC, etc)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Garantire l'aspirazione dei fumi di saldatura (ossido di carbonio) e polveri di ossido di ferro Attenzione alle sostanze di cui potrebbero essere cosparsi i profilati 	<p>X altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantire, pur svolgendosi i lavori all'aperto, l'idonea aspirazione fumi Obbligo utilizzo idonei DPI di protezione delle vie respiratorie
<p>Rischio chimico: precauzioni generali nella manipolazione di additivi per c.a.</p> <p>Attenzione: di seguito riportiamo, alcune delle principali misure da adottarsi nell'utilizzo delle più comuni sostanze chimiche. Vengono riportate a puro titolo di esempio</p> <p>A valere sono solo le indicazioni contenute nelle specifiche schede di sicurezza dei prodotti</p>	<ul style="list-style-type: none"> Prima di procedere alla manipolazione di additivi verificare la presenza e consultare le relative "Schede di sicurezza" Attenersi scrupolosamente alle norme contenute nelle schede di sicurezza del prodotto relativamente alle modalità di esecuzione dell'operazione e all'uso dei mezzi di protezione individuale Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza (guanti, maschera, doccia lavaocchi, materiale adsorbente, ecc.) Gli addetti alle operazioni di scarico e stesa del calcestruzzo devono indossare guanti di lavoro impermeabili. 	<p>X altre misure preventive: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> Non bere né mangiare durante il lavoro Manipolare utilizzando i guanti e indumenti protettivi della pelle. Non manipolare con tagli o piaghe nelle mani Utilizzare occhiali protettivi <p><u>E' FATTO ESPRESSO DIVIETO DI INTRODURRE IN CANTIERE QUALSIASI CONTENITORE DI SOSTANZE CHIMICHE CHE NON SIA ETICHETTATO SECONDO LA NORMA</u></p> <p>COPIA DELLE SCHEDE DI SICUREZZA SARA' A DISPOSIZIONE</p>


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.8
---	--	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi di inciampo, scivolamenti, cadute in piano o negli scavi	<ul style="list-style-type: none"> Durante tutte le fasi delle lavorazioni nel cantiere occorrerà impedire che il materiale smontato, utilizzato o la stessa attrezzatura, possano limitare la libertà di azione dei lavoratori. L'attrezzatura in loco sarà solamente quella utile alla lavorazione Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (barriere, etc.) Mantenere libere le vie di transito 	<ul style="list-style-type: none"> Attenzione individuare sempre e per ogni zona, preliminarmente all'inizio lavori, le vie di fuga e mantenerle libere da ogni ostacolo Il materiale stoccato all'esterno dovrà essere coperto e/o protetto per evitare sue dispersioni (polveri, etc.) Si insiste sulla attenzione da porre al pericolo, durante le diverse fasi del cantiere, di scivolamento e/o caduta negli scavi Predisporre parapetti, passerelle ed andatoie <u>Chiudere con tavole o lamiera metallica le aperture dei pozzetti oppure recitarle solidamente</u>
Lesioni alle mani ed in genere al corpo, schiacciamenti, tagli, punture, abrasioni, proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali e degli schermi in dotazione 	<p>X altre misure preventive: In caso di guasti o surriscaldamenti alle macchine allontanarsi immediatamente dalle fonti di pericolo</p> <ul style="list-style-type: none"> Gli operatori non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo d'azione delle MMT, né sul ciglio del fronte di attacco
Rumore N.B. Il m.c., stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> Obbligatorio l'utilizzo di protettori udito per chi lavora o è nei pressi, delle macchine operatrici I mezzi utilizzati hanno una rumorosità elevata, a questa si aggiunga quella dovuta al traffico stradale. In fase esecutiva andrà valutata la necessità di specifiche misurazioni 	<p>X altre misure preventive</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare l'intensità del rumore (dBA) prodotto dagli altri utensili alimentati: l'uso degli otoprotettori è sempre obbligatorio sopra i 85 dBA
Movimentazione manuale dei carichi (MMC) N.B. Il medico competente (m.c.), stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> Occorre evitare che gli addetti operino sforzi che possono recare lesioni dorso lombari Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la MMC. Utilizzare mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 Kg o di dimensioni ingombranti, se ciò non fosse possibile destinare alla movimentazione più di un addetto 	<ul style="list-style-type: none"> Informazione e formazione sulla corretta MMC I lavoratori dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni sulla corretta posizione da assumere durante la MMC nelle varie operazioni La collocazione delle zone di deposito e stoccaggio materiali dovrà essere tale da rendere agevole la movimentazione Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico deve essere frequentemente turnato
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>SI (25 Kg)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FATTI AIUTARE (50 Kg)</p>  </div> </div>		

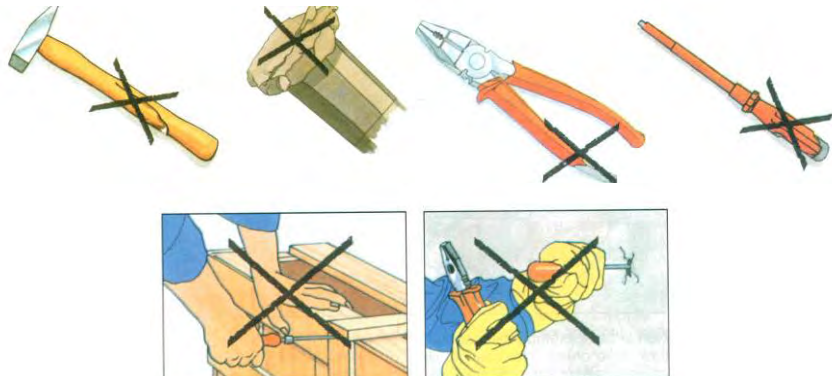
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.9
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi specifici nella lavorazione con flessibile</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Prima di procedere all'utilizzo verificare che, nella zona in cui si andrà ad operare, non siano presenti linee elettriche in tensione o altri impianti tecnologici attivi Il flessibile sia dotato di un motore di potenza e n° di giri adeguato al tipo di operazione da svolgere Verificare che all'utensile sia applicata la targhetta riportante il Livello di Potenza Acustica Verificare e che le aperture di raffreddamento siano pulite e libere Verificare il corretto fissaggio del carter e delle protezioni nonché del disco abrasivo La pressione eccessiva danneggia il disco e aumenta l'usura La proiezione di scintille può essere causa di incendio. Durante l'uso del flessibile tenere i materiali combustibili lontani e non effettuare lavorazioni che utilizzino sostanze a rischio di incendio 	<ul style="list-style-type: none"> Non usare l'utensile sotto la pioggia, in ambienti umidi o bagnati, nel caso la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra Causa il rischio di proiezione materiali tenere distanti i lavoratori non direttamente interessati alla lavorazione Chi lavora in quota deve avere condizioni di equilibrio stabile per sé e per l'utensile e verificare che non ci sia nessuno nel proprio campo di azione Valutare i fattori che possono provocare il bloccaggio dell'utensile Per ridurre l'esposizione a vibrazioni usare sistemi ammortizzanti e guanti idonei imbottiti Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o alla sostituzione dell'utensile (disco abrasivo o da taglio) occorre togliere l'alimentazione E' vietato pulire, oliare o ingrassare parti in movimento nonché procedere a riparazioni senza aver ottenuto il permesso dei superiori
<p>Lesioni alle mani ed in genere al corpo dovute alla realizzazione delle reti</p> <ul style="list-style-type: none"> Fare particolare attenzione quando si opera alle pose e saldature in terreni che presentano irregolarità e/o forti inclinazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Oltre alle precauzioni già suggerite si insiste in questa fase come in tutte quelle in cui è prevista la saldatura testa a testa o il posizionamento tubi sulla necessità che le operazioni siano compiute con mezzi omologati al tipo di lavoro. Ad esempio è possibile utilizzare il gancio posto sullo escavatore per posizionare i tubi <u>solo</u> se il mezzo è omologato per questa funzione 	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali e degli schermi in dotazione Per quanto relativo alla vicinanza dei mezzi d'opera si vedano le schede specifiche Gli operatori non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo d'azione delle MMT, né sul ciglio del fronte di attacco
<p>Inalazione gas di scarico Mezzi d'opera (vedi schede 12.7, 12.9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Durante il corso di tutto il cantiere è possibile si presentino situazioni con presenza di alto inquinamento veicolare. Si dovrà perciò fare uso dei DPI 	<p><input checked="" type="checkbox"/> altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare semimaschera o facciale filtrante antigas di classe 2 con protezione di tipo B, E (da verificare in base alle concrete condizioni)
<p>Microclima (caldo, freddo, umidità)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole ed agli agenti atmosferici e Protegersi con idonei indumenti dagli sbalzi di temperatura e dall'umidità Gli spogliatoi e gli spazi destinati al riposo debbono essere adeguati a fare fronte alle diverse condizioni meteorologiche 	<p><input checked="" type="checkbox"/> come scheda a fianco: _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> altre misure preventive: _____</p> <ul style="list-style-type: none"> ATTENZIONE ANCHE DURANTE LE STAGIONI CALDE L'ABBILGIAMENTO PROTETTIVO ED I DPI DEBBONO ESSERE QUELLI INDICATI

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro - PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.10
---	--	--------	-------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

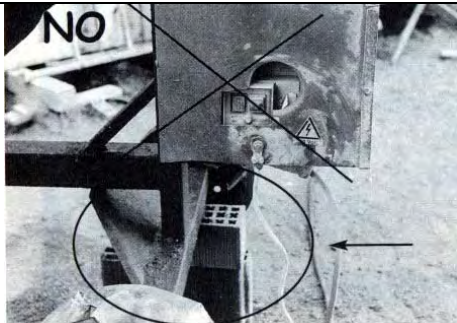


Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi connessi all'uso degli utensili manuali, delle attrezzature e delle macchine Obbligatoria conformità alla direttiva macchine (D.LGS. 17/10)	<ul style="list-style-type: none"> Le teste dei martelli, scalpelli ecc. vanno tenute, mediante molatura, libere da ricci o sbavature, per evitare schegge pericolose per gli occhi Controllare che la pressione delle ruote delle carriere (come degli altri mezzi con funzione di movimentazione materiali) sia quella del corretto utilizzo Far rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche Gli utensili manuali debbono essere in ottimo stato N.B. Allontanare gli utensili non rispondenti alle verifiche: la loro sola presenza costituisce infrazione 	<p>Viste le caratteristiche del cantiere, le sconnessioni e pendenze del terreno e la presenza di mezzi d'opera e mezzi pesanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non abbandonare gli utensili in modo sparso nel cantiere. Tenerli vicini durante le lavorazioni e riporli al termine Portare sul posto di lavoro solo i materiali necessari per le lavorazioni in corso e depositarli in modo che non costituiscano intralcio o pericolo 

4) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Titolo	DPI normalmente utilizzati	DPI previsti in cantiere
Dispositivi di protezione personale Gli indumenti di lavoro debbono essere aderenti per evitare impigliamenti (niente anelli, bracciali, cinturini ecc.) essi vanno utilizzati anche in funzione di una protezione minima della pelle (graffi, protezione dalla polvere, proiezione dalle scintille, contatto con sostanze chimiche, ecc.) Anche in presenza di clima caldo l'abbigliamento protettivo deve essere quello indicato	<p>Nella presente fase di lavoro si utilizzano normalmente i seguenti DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> elmetto protettivo protettori dell'udito grembiule o la pettorina a seconda dei casi guanti da lavoro, saldatura, manipolazione spigoli vivi guanti imbottiti occhiali protettivi schermo protettivo maschera antipolvere In presenza del rischio di gas o vapori tenere a portata di mano una maschera a filtro di tipo adatto alla lavorazione scarpe antinfortunistiche con punta rinforzata e lamina 	<p>X Note: Durante l'utilizzo della attrezzature rumorose o che possono più facilmente proiettare materiali, l'impiego dei DPI, esclusi quelli specifici dell'operatore, riguarda tutti coloro che operano nei pressi</p> <ul style="list-style-type: none"> Il personale incaricato della regolazione del movimento dei mezzi e del traffico, dovrà essere adeguatamente attrezzato (<u>bandierine e/o palette segnaletiche</u>) ed abbigliato (<u>bretelle o gilet ad alta visibilità</u>). Vedi schede 9.2, 9.3, 9.4 Per lavori sopraelevati indossare idonei cappucci antitermici completi di schermo con vetro inattinico che, per ogni copricapo o schermo, dovrà sempre essere sostituito se rotto o chiazato <p>X Altri Dispositivi di Protezione Collettiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ripetiamo che svolgendosi i lavori all'aperto non dovrebbero esservi problemi relativi all'allontanamento fumi. Tuttavia impianto aspirazione/ventilazione, qualora utilizzato, dovrà garantire il corretto numero di ricambi di aria.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Scheda relativa alle attrezzature: BETONIERA	Scheda	13. ¹¹
---	--	--------	-------------------

5) DISPOSIZIONI E MISURE DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MACCHINE ED ALL'ATTREZZATURA

Dispositivi obbligatori	Misure di sicurezza normalmente adottate e verifiche da svolgere	Documentazione da tenere in cantiere
<p>Il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati;</p> <p>L'organo di comando costituito dal pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione al di sopra ed ai lati;</p> <p>Gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e gli altri organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale tramite carter: lo sportello del vano motore della betoniera a bicchiere non costituisce protezione, nel caso che la pulsantiera di comando sia esterna al vano motore è bene che lo sportello venga chiuso con l'ausilio di un lucchetto.</p> <p>Prima della sua messa in funzione, controllare che la macchina sia sempre collegata all'impianto di terra.</p>	<p>Prima di portare la betoniera in cantiere procedere ad accurata verifica stato di conservazione di ogni sua parte. Prima della messa in funzione controllare la solidità e la planarità del piano di appoggio.</p> <p>Per le betoniere provviste di ruote gommate è necessario impedire la traslazione utilizzando cunei di legno o i freni di cui fossero eventualmente dotate. Verificare inoltre: a) che i bulloni siano perfettamente serrati, b) che le guarnizioni siano in ottimo stato, c) le condizioni e il gonfiaggio dei pneumatici.</p> <p>Gli organi di comando Debbono essere facilmente raggiungibili dall'operatore; azionarli deve essere agevole. Quelli a forma di leva debbono essere provvisti di dispositivo di blocco meccanico o elettromeccanico nella posizione 0. I pulsanti devono essere incassati sulla pulsantiera o protetti da un anello rigido solidale alla pulsantiera stessa.</p> <p>Gli organi di comando per il movimento della benna di caricamento costituiti da leve e pulsanti devono essere provvisti di ritorno automatico nella posizione di arresto.</p> <p>DPI. Quando ci si trovi ad operare con la betoniera in zone in cui vi sia pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre rimanere sempre al riparo sotto la tettoia (vedi disegno allegato) ed indossare l'elmetto protettivo. Durante il funzionamento della macchina occorre utilizzare protezioni contro il rumore. (D. Lgs 195/06). Non dimenticare le scarpe antinfortunistiche e fare attenzione alle allergie, usare i guanti.</p>	<p>Per le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia in allegato al libretto d'uso e manutenzione il costruttore dovrà rilasciare la dichiarazione di stabilità al ribaltamento; tale documento dovrà essere redatto da un tecnico abilitato a norma di legge.</p> <p>La dichiarazione di stabilità, assieme al libretto di istruzioni, al ribaltamento dovrà essere tenuta in cantiere durante tutto il tempo in cui vi rimarrà la betoniera.</p> <p>In allegato al manuale d'istruzione dovrà essere fornita anche la dichiarazione di conformità compilata secondo il modello A (punto 5 Circ. Min. Lav. n° 103/80). Le betoniere marcate CE, cioè costruite in ottemperanza alle direttive CE 89/392 e 91/368 recepite dalla "Direttive macchine" (D.LGS. 17/10), dovranno essere corredate al momento della vendita di targhetta con marchio CE, dichiarazione di conformità e di libretto d'istruzioni entrambi in lingua italiana.</p> <p>Le nuove macchine o attrezzature poste in commercio che espongano il lavoratore, che le utilizzi in modo appropriato e continuativo, ad un rumore pari o superiore ad 85 dbA devono essere corredate da un'adeguata informazione relativa alla potenza sonora prodotta nelle normali condizioni di utilizzazione; sono quindi da privilegiare all'atto dell'acquisto o del noleggio quelle macchine nuove, o comunque poste in vendita dopo l'entrata in vigore del decreto in questione, che producono il più basso livello di potenza sonora (all'art. 47 del D.Lgs. 195/06).</p> <p>Se si debbono sostituire le funi o catene, quelle nuove dovranno essere accompagnate dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dalla specifica normativa. L'attestazione delle funi o delle catene montate sulla macchina dovrà essere sempre tenuta in cantiere durante tutto il periodo di permanenza della macchina (DPR 673/92 o direttiva 91/368/CEE).</p>
	  	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Piano di sicurezza e di coordinamento</p> <p align="center">Schede relative a specifiche procedure e misure di sicurezza: MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEI CARICHI E PROCEDURE DI SICUREZZA</p>	Scheda	13 .12
---	---	--------	---------------

6) APPROFONDIMENTI SU ALCUNI RISCHI PARTICOLARI: CORRETTA MOVIMENTAZIONE CARICHI

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
<p><u>Sicurezza dei mezzi e degli apparecchi di sollevamento e trasporto e procedure corrette per il loro utilizzo</u></p> <p>(Continua nelle scheda successiva)</p>	<p>Norme di sicurezza per l'imbracatura dei carichi</p> <p>Molti infortuni gravi si verificano a causa di una non idonea imbraca-tura dei carichi. Gli infortuni derivanti da queste operazioni sono per lo più schiacciamenti alle mani ed ai piedi. Il personale addetto deve essere informato dei rischi specifici cui è esposto e può esporre anche altri lavoratori.</p> <p>Per questo motivo gli addetti devono essere istruiti sul corretto uso dei mezzi d'imbraco; i responsabili devono vigilare perché essi si attengano scrupolosamente alle istruzioni ricevute.</p> <p>Rari sono i carichi che possono essere collegati direttamente al gancio di un apparecchio di sollevamento. Nella maggior parte dei casi, si ricorre ad accessori flessibili quali catene, funi metalliche o funi di fibre (vegetali o artificiali).</p> <p>Particolare attenzione va posta alla loro portata, in quanto funi e catene usate per l'imbraco e la sospensione dei carichi spesso sono sottoposte a condizioni di lavoro molto più gravose rispetto alle funi degli apparecchi di sollevamento, e quindi i loro coefficienti di sicurezza devono essere maggiori.</p> <p>A seconda delle modalità d'impiego può variare la portata degli imbrachi. Un esempio ci è dato dalla figura che segue in cui, a seconda dell'inclinazione dei tratti, la forza agente su ciascuno di essi varia sensibilmente (fig. A).</p> <div data-bbox="1120 710 1489 1300"> <p>Il diagramma FIGURA A rappresenta un sistema di sollevamento con un carico di 1000 Kg. Sono mostrati diversi angoli di inclinazione dei tratti di imbracatura rispetto alla verticale: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°. Per ogni angolo, è indicata la forza agente sul tratto di imbracatura. La forza massima è di 1000 Kg a 30°, e diminuisce progressivamente man mano che l'angolo aumenta, raggiungendo il valore minimo di 500 Kg a 150°.</p> </div> <p>FIGURA A</p> <p><u>Attenzione ai mezzi di sollevamento</u>, debbono avere portata adeguata, così come le funi, ganci e catene. La portata massima è data dal punto più debole del sistema di sollevamento. In altre parole, se, ad esempio, un gancio, o una fune, o un'altra parte del sistema di sollevamento, può portare al massimo una tonnellata, questo sarà il peso massimo movimentabile, anche se l'autogrù fosse in grado, ed omologata per sollevarne dieci</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Piano di sicurezza e di coordinamento</p> <p align="center">Schede relative a specifiche procedure e misure di sicurezza: MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEI CARICHI E PROCEDURE DI SICUREZZA</p>	Scheda	13^{.13}
---	---	---------------	-------------------------

Rischi lavorativi ricorrenti Sicurezza dei mezzi e degli apparecchi di sollevamento e trasporto e procedure corrette per il loro utilizzo (Segue dalla scheda precedente)	<p>Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere</p> <p>Se il peso del carico non può essere ripartito in maniera uguale fra vari imbrachi, è necessario che un solo imbraco sia adeguato a sopportare l'intero carico, mentre gli altri imbrachi serviranno a dare stabilità al peso (come nel caso della figura B).</p> <p>A volte, quando il carico è di notevoli dimensioni ed ha forma allungata, è necessario l'uso di bilancieri provvisti di tiranti propri (figura C).</p> <div data-bbox="878 379 1684 775" data-label="Image"> </div> <p>Gli accessori (funi, catene e nastri) vanno posizionati in fondo alla gola del gancio, non poggiandoli mai sulla punta, e non devono essere fatti nodi per accorciarli. È vietato far lavorare i ganci sul becco di estremità, come nel caso di rotoli di nastro o di lamiera. Si ricorda che, mettendo due tiranti incrociati sullo stesso gancio, uno di essi non lavora ed ambedue si logorano nel punto della sovrapposizione (figura D).</p> <p>Quando il carico presenta asperità o spigoli capaci di danneggiare le funi o le catene, si dovranno interporre degli spessori in legno o gomma onde evitare danneggiamenti (fig. E).</p> <div data-bbox="618 1002 1962 1449" data-label="Image"> </div>
---	---

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13.14
---	---	---------------	--------------

Ulteriori rischi specifici del cantiere	Misure di sicurezza adottate
<p><i>Interferenza tra le lavorazioni</i></p> <p>POTREBBERO VERIFICARSI INTERFERENZE TRA SQUADRE ADDETTE A MANSIONI DIFFERENTI E OPERANTI IN SOCIETÀ DIVERSE</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • COORDINARE L'AZIONE DELLE SQUADRE IN MODO DA RIDURRE AL MINIMO I PERICOLI DOVUTI AD EVENTUALI INTERFERENZE. IN PARTICOLARE, QUANDO POSSIBILE, MANTENERE UNA ADEGUATA DISTANZA TRA LE SQUADRE IMPEGNATE IN LAVORAZIONI DIFFERENTI • PARTICOLARE CAUTELA NELL'AZIONE DEI MEZZI MECCANICI E DI SOLLEVAMENTO, COADIUVARE I CONDUCENTI CON SEGNALAZIONI MANUALI DI ADDETTI (PER LA SEGNALETICA SI VEDA IL D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII) • NESSUN LAVORATORE PRESENTE NEL RAGGIO DI AZIONE DEI MEZZI. VEDI INOLTRE SPECIFICHE SCHEDE
<p><i>Rischi per "terzi" esposti all'attività di cantiere</i></p> <p>Non è prevista la presenza di terzi estranei in cantiere. Nel caso tale presenza fosse inevitabile (indagini, rilievi, tecnici del Comune, etc.), si seguiranno le precauzioni a fianco indicate</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Nessuno potrà avvicinarsi al cantiere senza effettiva necessità. Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati</p> <p>Tuttavia dovranno essere ugualmente rispettate, da chi, autorizzato, voglia avvicinarsi al cantiere, le seguenti procedure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima di avvicinarsi al cantiere gli interessati dovranno avvertire della loro presenza il capo cantiere o comunque i lavoratori del cantiere • Il responsabile del cantiere concorderà, in base allo svolgimento dei lavori, al loro sviluppo nonché alle necessità operative dei terzi citati, le modalità operative d'azione • Nel caso i terzi dovessero intervenire nelle aree recintate per svolgere attività complesse o impegnative, le lavorazioni nei pressi verrebbero sospese <p>Inutile sottolineare che coloro che dovessero entrare nelle zone di cantiere durante la sua chiusura (ore notturne, festivi etc.) e/o senza avere concordato nessuna modalità operativa con il capo cantiere e/o la direzione lavori, lo faranno sotto la propria esclusiva responsabilità.</p>
<p><i>Altri rischi</i></p> <p>Interferenze tra mezzi e personale del cantiere Interferenza tra attività del cantiere e di gestione dell'impianto</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Particolare attenzione è richiesta ai conducenti dei mezzi. Gli addetti andranno informati dei pericoli derivati dal cantiere e, come già specificato in altre schede, in casi di manovre impegnative o carichi ingombranti, etc. verranno coadiuvati, nelle manovre, da personale a terra tramite opportune segnalazioni (D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII).</p> <p>Gli addetti opereranno con cautela. In ogni caso per la precedenza si seguiranno le regole del codice e la segnaletica disposta in loco. Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati</p> <p>Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati</p>
<p>Ulteriori rischi di interferenza verificati in fase esecutiva</p> <hr/> <hr/>	<p><u>Misure di sicurezza adottate</u></p> <hr/> <hr/> <hr/>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Aggiornamento fase di lavoro – PREDISPOSIZIONE E POSA RETI. POSA DELLA PLATEA DRENANTE E GHIAIA NON CALCAREA	Scheda	13^{.15}
---	---	---------------	-------------------------

Descrizione del lavoro <hr/> <hr/>	La descrizione del lavoro è così aggiornata: <hr/> <hr/>
Aggiornamento macchine e attrezzature <hr/> <hr/>	Nuove macchine e/o attrezzature previste per la precedente fase lavorativa: <hr/> <hr/>
Nuovi rischi <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	Le misure preventive sono così aggiornate: <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Aggiornamento dispositivi di protezione personale <hr/> <hr/>	I dispositivi di protezione personali sono così aggiornati: <hr/> <hr/>

N.B. l'utilizzo di questa scheda, inserita per completezza e per tenere conto delle complessità che ogni cantiere presenta in fase esecutiva, può essere sostituito e/o completato dalla compilazione della specifica modulistica relativa alla gestione della sicurezza nel cantiere. In particolare ci riferiamo al modulo 4 relativo ai sopralluoghi di accertamento e controllo svolti nel corso dello sviluppo esecutivo delle diverse fasi lavorative

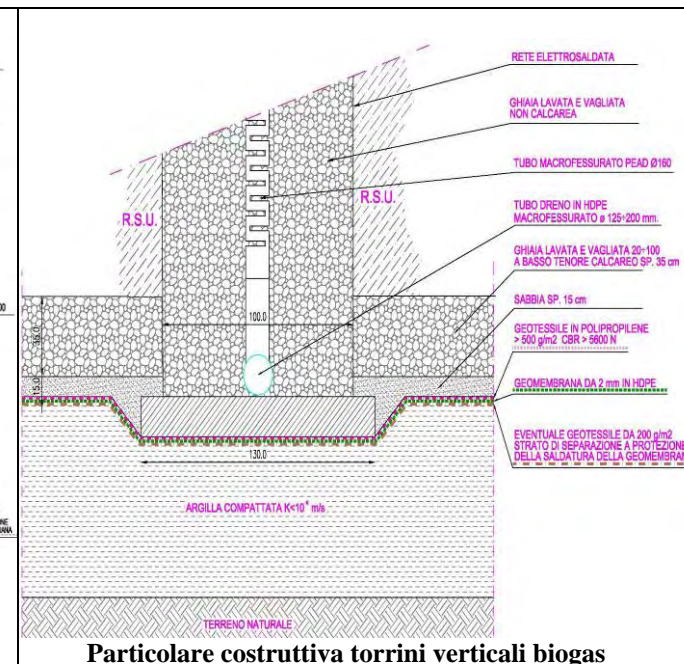
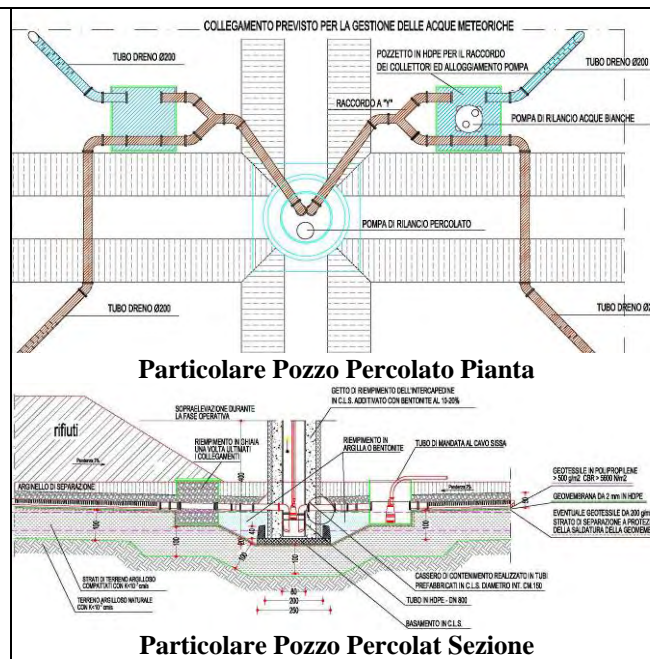
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.1
---	---	---------------	-------------

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Le attività qui considerate fanno riferimento principalmente alle reti impiantistiche in genere. Alla verifica ed eventuale adeguamento di quelle presenti, alla realizzazione delle nuove ed agli allacciamenti. In particolare si fa riferimento alle lavorazioni che seguono.

- Verifiche delle condizioni di funzionamento della rete di rilancio del percolato
- Adeguamento delle reti infrastrutturali presenti nell'area di cantiere: rete elettrica e costruzione dei relativi basamenti e rete di rilancio del percolato
- Realizzazione torrini biogas
- Collegamento tra, la rete esistente e di nuova realizzazione, del rilancio del percolato e relativa certificazione

Sono inclusi anche in questo capitolo, come nel precedente i lavori edili necessari per la realizzazione delle opere impiantistiche




2) MACCHINE E ATTREZZATURE

Titolo	Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	Macchine e attrezzature previste in cantiere
Macchine e attrezzature In questa fase gli addetti seguiranno con scrupolo tutte le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati . In particolare con riferimento ai DPI per la protezione delle vie respiratorie .	<ul style="list-style-type: none"> • Ponte su cavalletti (vedi scheda 15.4) • Scale a mano, (vedi scheda 11.3) • Utensili manuali Utensili elettrici portatili • Polifusore • Betoniera ed Autobetoniera (vedi schede 13.6, 13.11) • Puliscitavole • Macchine movimento terra e mezzi d'opera (vedi schede 11.2, 11.7÷11.9) • Escavatore(vedi scheda 12.4, 12.10÷12.16) • Pompa cls e Vibratore per cls • Autocarro con gru (vedi scheda 11.5) • Autocarro (vedi scheda 15.6) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ altre attrezzature: • Saldatura elettrica dei tubi testa a testa e/o con manicotto (vedi scheda 13.3) • Sul rischio chimico si veda anche 13.7 • E' FATTO ESPRESSO DIVIETO DI INTRODURRE IN CANTIERE QUALSIASI CONTENITORE DI SOSTANZE CHIMICHE CHE NON SIA ETICHETTATO SECONDO LA NORMA • COPIA DELLE SCHEDE DI SICUREZZA DOVRÀ ESSERE A DISPOSIZIONE • Qualora le circostanze lo richiedano, andrà garantito il ricircolo dell'aria con opportuno impianto di aerazione e la illuminazione necessaria

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.2
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi utilizzo pompa c.l.s.: Vedi anche schede 14.9÷14.13</p> <ul style="list-style-type: none"> • allergeni • getti, schizzi • scivolamenti, cadute a livello • contatto con linee elettriche aeree • olii minerali e derivati  <p>Betonpompa</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi • garantire la visibilità del posto di guida • verificare l'efficienza della pulsantiera • verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione • verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo • posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori 	<p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere • non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca • dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa • segnalare eventuali gravi malfunzionamenti <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulire convenientemente la vasca e la tubazione • eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie <p>DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • elmetto • indumenti protettivi (tute)
<p>Check list per lavorare in sicurezza con la Pompa cls (1)</p>	<p>Cabina di guida</p> <ul style="list-style-type: none"> • liberare la cabina di guida da qualunque oggetto o materiale non pertinente o necessario al servizio; • regolare opportunamente la posizione del sedile e gli specchietti retrovisori, in modo da ottenere la massi-, ma confortevolezza di guida ed agibilità dei comandi; • verificare che i dispositivi antivibranti installati siano attivi ed in perfetto ordine; • verificare l'efficienza degli impianti, del motore e dell'insonorizzazione. <p>Dispositivi di segnalazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare l'efficienza del segnalatore acustico; • controllare l'efficienza del segnalatore luminoso; • controllare l'efficienza dello stop; • controllare l'efficienza dei fari e dei segnalatori di posizione. <p>Impianto idraulico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare che non vi siano trafiletti o perdite di olio idraulico; • controllare lo stato di usura delle tubazioni idrauliche; 	<ul style="list-style-type: none"> • controllare il livello dell'olio idraulico. <p>Prima di iniziare il turno di lavoro verificare le condizioni del mezzo e provare a vuoto il regolare funzionamento di tutte le leve di comando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • effettuare un controllo visivo di tutto il mezzo, eventualmente compiendo un giro completo; • esaminare attentamente tutta la struttura osservando eventuali danni strutturali evidenti; • controllare che non vi siano trafiletti o perdite di olio motore, pistoni, rotture, ecc.; • verificare che non vi siano manomissioni dei <i>carter di</i> protezione e dei sistemi di sicurezza; • controllare il corretto posizionamento della griglia di protezione sulla trarnoggia e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione; • provvedere alla lubrificazione delle varie parti secondo quanto prescritto dal costruttore nel libretto d'uso manutenzione; • verificare l'efficienza dei comandi; • verificare lo stato della pulsantiera, del cavo e delle connessioni, ove previste, in base ai seguenti requisiti minimi • integrità e tenuta all'acqua del contenitore;

(continua)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.₃
---	---	---------------	------------------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Check list per lavorare in sicurezza con la Pompa cls (2)</p> <p>Vedi anche schede 14.9÷14.13</p>	<p>Prima di iniziare continua</p> <ul style="list-style-type: none"> • integrità del cavo non devono esserci giunzioni • leggibilità delle indicazioni di comando; • riconoscibilità del quadro stesso; • effettuare una breve marcia in avanti e indietro; • verificare l'efficienza dei freni; • verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto d'emergenza; • verificare l'efficienza dei dispositivi acustici e luminosi; • verificare il livello del carburante nel serbatoio, l'acqua del radiatore e l'olio motore; • controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità; • predisporre dei "fermi meccanici" in prossimità di scavi e scarpate; • verificare il rispetto delle distanze minime dalle linee elettriche aeree; • posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori; • delimitare la zona di lavoro e controllarne l'accesso • segnalare gli spazi attraversati dalle tubazioni; • è assolutamente vietato l'uso del braccio dell'autopompa per il sollevamento o la movimentazione di carichi; • verificare, prima dell'inizio della lavorazione, che non vi siano persone stazionanti in prossimità del raggio d'azione della pompa. <p>Durante il lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adottare tutte le misure di sicurezza e precauzioni prescritte dal manuale d'uso della macchina; • verificare che sia garantita una buona visibilità dalla postazione di comando; • verificare che le linee elettriche aeree o eventuali sottoservizi, nella zona di lavoro, non interferiscano con operazioni e manovre della macchina; • seguire le istruzioni di guida per il suo corretto utilizzo; 	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare il mezzo in movimento mediante girofaro; • considerare attentamente la morfologia del terreno; • richiedere l'aiuto di persone a terra per manovre difficili; • mantenere a distanza adeguata il personale durante la lavorazione. • allontanare il personale che si dovesse trovare all'interno degli spazi operative della macchina; • dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa; • rispettare le capacità massime di carico consentite dalla macchina in uso; • non rimuovere la griglia protettiva sulla vasca; • non superare i limiti di velocità stabiliti e in cantiere procedere a passo d'uomo; • evitare che le tubazioni della pompa siano soggette a bruschi spostamenti; • controllare la scheda di sicurezza dei prodotti di additivazione del calcestruzzo con particolare cura alla verifica dei rischi di irritazione dovuti all'inalazione delle sostanze ed al contatto cutaneo; • non lasciare incustodita l'estremità flessibile del terminale della pompa per prevenire eventuali contraccolpi ed oscillazioni del dispositivo; • non sostare o passare nelle immediate vicinanze delle tubature, la pressione di alimentazione potrebbe provocare forti oscillazioni e spostamenti con conseguente rischio di colpi e urti violenti; • non attuare ed impedire qualsiasi utilizzo improprio della macchina; • durante i rifornimenti e obbligatorio spegnere il motore e non fumare; • mantenere chiusi gli sportelli della cabina e vietare la salita a bordo di altre persone; • rispettare i regolamenti locale in merito alle ore di silenzio; • utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettivi; • se la lavorazione o la macchina sottopongono l'operatore a vibrazioni intense e/o prolungate predisporre turni di lavoro brevi intervallati da pause o con turnazione dei lavoratori; • durante le pause di lavoro ricordarsi di bloccare i comandi in posizione "neutra" prima di spegnere il motore; • sospendere immediatamente il lavoro in caso di gravi anomalie di funzionamento; • segnalare appena possibile al preposto eventuali difetti di funzionamento, situazioni pericolose ed eventuali incidenti verificatisi; • non attendere la fine del proprio turno di lavoro per segnalare quanto sopra.

(continua)^a

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.4
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Check list per lavorare in sicurezza con la Pompa cls (3)</p> <p>Vedi anche schede 14.9÷14.13</p>	<p>Al temine del turno di lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi e degli impianti prima di parcheggiare il mezzo; • verificare lo stato di usura delle coperture, togliendo eventuali schegge metalliche o altro materiale rimasto incastrato nelle gomme, e controllarne la pressione; • parcheggiare la macchina nei posti prestabiliti, assicurandosi della stabilità del mezzo, il freno di stazionamento inserito e il dispositivo di blocco dei comandi inserito; • pulire accuratamente la vasca e le tubazioni rimuovendo eventuali incrostazioni di cemento indurito; • provvedere alla pulizia periodica del mezzo meccanico e degli organi di comando; 	<ul style="list-style-type: none"> • nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere); • per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente; • è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento, • segnalare eventuali guasti di funzionamento; • eseguire il ciclo di manutenzione e pulizia come descritto nel manuale; • conservare la macchina in perfetta efficienza.
<p>Rischi nella lavorazione con vibratore per calcestruzzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • vibrazioni • elettrici • allergeni 	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina • posizionare il trasformatore in un luogo asciutto <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proteggere il cavo d'alimentazione • non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione • nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica 	<p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente l'utensile • pulire accuratamente l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti <p>DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • elmetto
<p>Rischi dovuti all'utilizzo della puliscitavole</p> <ul style="list-style-type: none"> • elettrici • punture, tagli, abrasioni <p>• D.Lgs. 81/08 • Direttiva Macchine • Norme CEI</p>	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione • controllare l'efficienza del dispositivo di comando • posizionare stabilmente la macchina • controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e/o proteggerlo da eventuali danneggiamenti • non effettuare rimozioni di materiale utilizzando attrezzi con la macchina in funzione • non pulire tavole di piccola taglia • mantenere sgombra l'area di lavoro 	<p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente la macchina • eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma • segnalare eventuali guasti <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • guanti, calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute), casco 


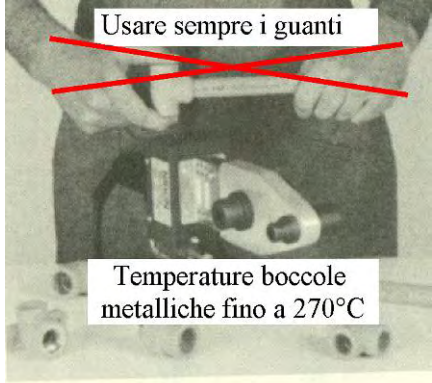
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.5
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Franamenti delle pareti degli scavi	<ul style="list-style-type: none"> • Come già osservato gli scavi avranno profondità superiore a 1,5 m. e si dovranno realizzare le apposite armature • Non depositare materiali né fare circolare mezzi sul ciglio degli scavi 	<ul style="list-style-type: none"> • Quanto specificato nella colonna a fianco, nulla toglie alla necessità da parte di tutti gli operatori di prestare la massima attenzione a scivolamenti e cadute. Le cautele dovranno maggiori in considerazione della natura del terreno e della possibilità che esso sia interessato da precipitazioni, etc
Realizzazione e posizionamento cassetture, ferri, armature etc. Operazioni di disarmo	<ul style="list-style-type: none"> • Destinare alle operazioni più di una persona • Le funi di imbracatura debbono essere adeguate al carico e possedere idoneo coefficiente di sicurezza • I ganci debbono possedere le mollette in perfetta integrità ed efficienza ed avere incisa la portata massima 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare coperture in legno o tappi in plastica sulla parte dei ferri sporgenti verticali • Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito non una postazione fissa di lavoro: quest'ultimo caso richiederebbe l'uso della cintura di sicurezza Nelle operazioni di imbracatura evitare che l'angolo al vertice superi i 60° e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale o strozzature
Rischio chimico: Prodotti disarmanti (es. acidi grassi in nafta o in olio minerale)	Misure di pronto soccorso Contatto con la pelle <ul style="list-style-type: none"> • rimuovere con detergente e non con solventi, lavarsi con acqua e sapone Inalazione: <ul style="list-style-type: none"> • portare all'aria aperta e ricorrere al medico Ingestione: <ul style="list-style-type: none"> • sciacquare la bocca e ricorrere al medico Contatto con gli occhi: <ul style="list-style-type: none"> • lavare abbondantemente con acqua e ricorrere al medico 	<div>✗</div> altre misure preventive: Misure di protezione: <ul style="list-style-type: none"> • portare guanti ed occhiali, usare apparecchio respiratore per applicazioni a spruzzo, cambiare gli indumenti contaminati Ambiente di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> • non fumare, nessuna fiamma libera, buona ventilazione, non inalare i vapori di solvente Condizioni per lo stoccaggio: <ul style="list-style-type: none"> • Tenere i contenitori sigillati, non fumare
Rischio chimico Prodotti impermeabilizzanti, etc. La quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione	<ul style="list-style-type: none"> • Non è possibile indicare qui tutti i prodotti di cui si farà uso nel cantiere, anche perché per rispondere ad una stessa esigenza esistono in commercio diverse soluzioni. Vale la regola tassativa di seguire con scrupolo i contenuti della scheda di sicurezza che dovrà essere a disposizione in cantiere • Utilizzare i DPI delle vie respiratorie indicati nelle schede di sicurezza • Tutti i lavoratori addetti o presenti devono essere adeguatamente informati e formati 	<div>✗</div> altre misure preventive: Prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati) Come regola generale che vale per i prodotti manipolati nella presente fase di lavoro si sottolinea la particolare cura da porre nelle operazioni di stoccaggio e di travaso dei prodotti. Questi infatti vanno sempre conservati in contenitori sigillati, in luogo asciutto e con buona ventilazione. Nel travaso fare uso dei DPI ed evitare l'inalazione di gas e/o polveri

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Piano di sicurezza e di coordinamento</p> <p align="center">Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS</p>	Scheda	14.6
---	--	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Saldatura con utilizzo del polifusore</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Nella saldatura di condutture termosaldanti (polipropilene, etc.): <u>usare i guanti</u> e <u>tenere a distanza ogni materiale infiammabile</u> con particolare attenzione a sigillanti, antiossidanti, mastici, colle, impermeabilizzanti, vernici, grassi Verificare la funzionalità dell'interruttore di comando in modo particolare il ritorno nella posizione di arresto una volta lasciata l'impugnatura Verificare la conformità di cavi e prese a spina. La tensione deve essere quella prevista dal costruttore 	
<p>Scivolamenti, cadute in piano, caduta negli scavi, inciampo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi Mantenere libere le vie di transito Attenzione quando le superfici sono bagnate Non depositare oggetti o materiali sul ciglio degli scavi Le MMT dovranno operare ad adeguata distanza dallo scavo 	<p>X altre misure preventive:_____</p> <ul style="list-style-type: none"> In presenza di mezzi d'opera una banale caduta potrebbe avere conseguenze gravi. Si insiste sulla necessità di incaricare un addetto alle segnalazioni/vigilanza dei movimenti dei mezzi pesanti Predisporre le necessarie transenne, parapetti nei tratti prospicienti il vuoto, passerelle o andatoie per l'attraversamento degli scavi Non lasciare materiali, attrezzature o loro parti, incustodite nel cantiere
<p>Rischio elettrico</p> <p>Contatti indiretti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cadute da punti sopraelevati Urti con parti pericolose <p>Contatti diretti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ustioni Tetanizzazione Arresto della respirazione Fibrillazione atriale e ventricolare. 	<ul style="list-style-type: none"> La tensione di alimentazione verso terra non deve superare i 220 Volt I cavi di alimentazione devono essere difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che durante l'utilizzo di macchine operatrici non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste Verificare che il quadro elettrico sia protetto da interruttore differenziale con sensibilità non superiore a 30 mA. Utilizzare utensili a doppio isolamento Gli utensili a doppio isolamento non vanno collegati a terra 	<p>X altre misure preventive:_____</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella realizzazione dell'impianto elettrico, con molta probabilità si ricorrerà all'utilizzo di un generatore. Esso dovrà ottemperare a tutte le condizioni poste dalla normativa Il quadro elettrico e l'impianto dovranno essere certificati dall'installatore Durante tutte le operazioni di cantiere l'impianto subirà modifiche per adeguarsi alle esigenze dei lavori. I cavi verranno spostati per portare energia ai nuovi approntamenti (pompa di rilancio, etc.). Particolare importanza avrà, quindi, la protezione dei quadri dagli schiacciamenti così come dalla possibilità che essi vengano tranciati dalle macchine operatrici o impegnate negli scavi. Se necessario si provvederà a segnalare la posizione dei cavi

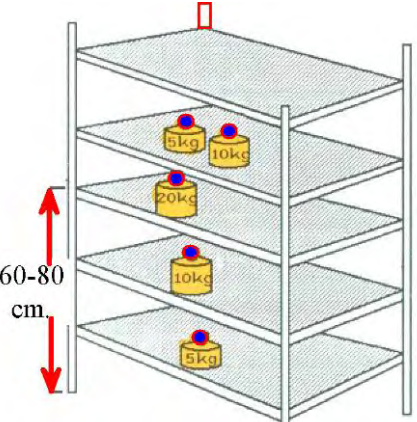
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.7
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Lesioni alle mani ed in genere al corpo, schiacciamenti, tagli abrasioni, proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali e degli schermi in dotazione 	<p>X altre misure preventive: In caso di guasti o surriscaldamenti alle macchine allontanarsi immediatamente dalle fonti di pericolo</p> <ul style="list-style-type: none"> Gli operatori non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo d'azione delle MMT, né sul ciglio del fronte di attacco
Caduta materiali Per la Sicurezza dei mezzi e degli apparecchi di sollevamento e trasporto, imbracature, etc., vedi schede 13.12, 13.13	<ul style="list-style-type: none"> Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni. Realizzare le opportune passerelle, parapetti ed andatoie a protezione degli scavi Particolare attenzione è richiesta a chi lavora nei pressi delle MMT, autocarri, etc. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo. Il casco è sempre obbligatorio per gli addetti alle operazioni di scavo 	<p>X altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> Accertarsi della corretta imbracatura, fissaggio e/o carico dei materiali Evitare di porre materiali sul bordo degli scavi Come già indicato nella scheda sulle MMT. Nel trasportare i materiali tenere la benna nella posizione più bassa possibile (es. 40÷ 50 cm da terra)
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> Obbligatorio l'utilizzo di protettori udito per chi lavora, o è nei pressi, delle macchine operatrici L'uso di cuffie o simili rende indispensabile il ricorso a segnalazioni gestuali, etc., Utilizzare personale esperto 	<p>X altre misure preventive</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare l'intensità del rumore (dBA) prodotto dagli altri utensili alimentati L'uso degli otoprotettori è sempre obbligatorio sopra i 85 dbA
Inalazione di polveri	<ul style="list-style-type: none"> Durante questa fase di lavoro si prevede la presenza di polveri per le lavorazioni svolte contemporaneamente alla presente. Non sempre sarà possibile o efficace procedere alla irrorazione delle superfici interessate. Si dovrà perciò procedere con cautela e facendo uso dei DPI 	<p>X altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> I lavoratori dovranno, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, evitare l'inalazione delle polveri. In ogni caso, in presenza di polvere, dovranno utilizzare la mascherina (facciale filtrante FFPI, salvo verifica di condizioni diverse in loco) in base a norma UNI 10720
Rischi connessi all'uso degli utensili manuali, delle attrezzature e delle macchine N.B. Allontanare gli utensili non rispondenti alle verifiche: la loro sola presenza costituisce infrazione	<ul style="list-style-type: none"> Le teste dei martelli, scalpelli ecc. vanno tenute, mediante molatura, libere da ricci o sbavature, per evitare schegge pericolose per gli occhi Controllare che la pressione delle ruote delle carriere e dei mezzi di movimentazione sia quella del corretto utilizzo Far rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche Gli utensili manuali debbono essere in ottimo stato 	<p>X altre misure di sicurezza:</p> <p>Vista la particolarità dell'operare in presenza di MMT ed all'interno di uno scavo, si consiglia di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non abbandonare gli utensili in modo sparso nel cantiere. Tenerli vicini durante le lavorazioni e riporli al termine Portare sul posto di lavoro solo i materiali necessari per le lavorazioni in corso e depositarli in modo che non costituiscano intralcio o pericolo

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14.8
---	---	---------------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Microclima (caldo, freddo, umidità)	<ul style="list-style-type: none"> Evitare, per quanto possibile, i bruschi sbalzi di temperatura. Utilizzare indumenti idonei, proteggersi dal freddo, dall'umidità dalle precipitazioni atmosferiche 	X altre misure preventive: <ul style="list-style-type: none"> Gli indumenti sono una prima protezione della pelle (graffi, etc.) Attrezzare in maniera adeguata, in relazione alle condizioni stagionali, gli spogliatoi.
Movimentazione manuale dei carichi (MMC)	<ul style="list-style-type: none"> Occorre evitare che gli addetti operino sforzi che possono recare lesioni dorso lombari Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la MMC. Utilizzare mezzi meccanici ausiliari per carichi superiori a 30 Kg o di dimensioni ingombranti, se ciò non fosse possibile destinare alla loro movimentazione più di un addetto I lavoratori dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni sulla corretta posizione da assumere durante la MMC nelle varie operazioni La collocazione delle zone di deposito e stoccaggio materiali dovrà essere tale da rendere agevole la movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> Informazione e formazione sulla corretta MMC 

4) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Titolo	DPI normalmente utilizzati	DPI previsti in cantiere
Dispositivi di protezione personale	<p>Nella presente fase di lavoro si utilizzano normalmente i seguenti DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> indumenti protettivi (tute) elmetto protettivo scarpe antinfortunistiche guanti da lavoro occhiali protettivi/schermi protettivi protettori dell'udito mascherina antipolvere facciale filtrante antigas di classe 2 con protezione di tipo B, E (vedi scheda 12.7) Protezione vie respiratorie richiesta dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati 	<p><i>DPI previsti in cantiere</i></p> X altri DPI: _____ <ul style="list-style-type: none"> I conducenti dei mezzi dovranno sempre verificare con attenzione il corretto posizionamento degli specchietti retrovisori, etc. e dovranno garantirsi il massimo di visibilità (assenza angoli morti). Nel dubbio non procedere alla manovra e verificare personalmente la situazione Il personale incaricato della regolazione del movimento dei mezzi dovrà essere adeguatamente attrezzato (<u>bandierine e/o palette segnaletiche</u>) ed abbigliato (<u>bretelle o gilet ad alta visibilità</u>) Gli indumenti di lavoro debbono essere aderenti per evitare impigliamenti (niente anelli, bracciali, cinturini, portachiavi o ciondoli, etc.)

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Sicurezza nell'uso delle macchine</p> <p align="center">Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO</p>	Scheda	14.9
---	--	---------------	-------------

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree e utilizzo di autopompa	<ul style="list-style-type: none"> • verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre del mezzo; • e non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5, a meno che non vi sia segnalazione all' esercente le linee elettriche e non si provveda ad una adeguata protezione per evitare contatti accidentali o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse; • contattare l'ente erogatore e concordare procedure e tempi di disattivazione delle linee elettriche interferenti.
Rovesciamento e ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> • l'operatore deve conoscere bene prestazioni, peso e carico massimo trasportabile dalla macchina riferite alle condizioni del terreno (piano, compatto, aspro, in pendenza); • prima di estendere il braccio della pompa provvedere al perfetto posizionamento degli stabilizzatori (se previsti dal produttore); • evitare di raggiungere le condizioni limite ed in genere comportarsi con prudenza: adeguando lo sbraccio della pompa alle condizioni del terreno; • controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità; • considerare le caratteristiche del terreno in modo complementare rispetto a quelle della macchina; variabili controllate dall'operatore come velocità, angolo di attacco delle pendenze, distribuzione del carico, ecc., Sono determinanti per minimizzare il rischio di ribaltamento; • evitare di raggiungere le condizioni limite ed in genere comportarsi con prudenza: adeguando velocità e percorsi al terreno ed alle condizioni di visibilità, evitando brusche frenate ed accelerazioni, repentini cambi di direzione e senso di marcia; • il mezzo può essere utilizzato su terreni in pendenza solo nei limiti indicati dal costruttore; • e in presenza di terreni particolarmente scoscesi ed impervi e consigliabile affidare il mezzo ad operatori molto esperti; • il ribaltamento può prodursi anche a causa di irregolarità del percorso, di franamento del fondo (soprattutto operando presso il ciglio della strada o del piano di manovra) scivolamento su fondi bagnati o fangosi, esecuzione di manovre errate o imprudenti (brusche accelerazioni o sterzate, carico sbilanciato, velocità eccessiva, ecc.); • per l'accesso dei mezzi alle zone di carico e scarico e necessario predisporre delle rampe adeguate.
Investimento e schiacciamento di persone	<ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti controllare l'efficienza del girofaro e dell'avvisatore acustico della retromarcia; • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; • dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa; prima di utilizzare la macchina bisogna accertarsi dell'esistenza di eventuali impedimenti • derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.; • dal posto di guida deve essere garantita la completa visibilità della zona di lavoro e di spostamento del mezzo, ciò anche mediante l'ausilio di specchi, dispositivi video, fari e fanali per lavori notturni; • richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente; • adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere, non superare mai i 15 km/h e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro; • durante le manovre deve essere vietata la presenza delle persone nell'area di lavoro dei mezzi, mediante idonea segnaletica e delimitazione dell'area. L'operatore (o persona incaricate) deve far rispettare tale divieto anche sospendendo il lavoro; • se vi fosse la necessità di contattare il conducente durante il lavoro, avvicinarsi alla cabina • da posizione visibile all'operatore e solo previo suo cenno di assenso; • le condizioni del terreno devono permettere il tempestivo arresto della macchina; • non guidare mai la macchina con scarpe bagnate o unte di olio o grasso.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Sicurezza nell'uso delle macchine</p> <p align="center">Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO</p>	Scheda	14_{.10}
---	--	---------------	-------------------------

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
<p>Rischi di caduta dall'alto dell'operatore e di materiale durante le fasi di getto in quota</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'operatore addetto al terminale della pompa è soggetto a contraccolpi di rilevante entità dovuti ad otturazioni parziali o totali del dispositivo con conseguente potenziale perdita dell'equilibrio; • l'operatore in quota addetto al terminale flessibile della pompa deve indossare un'imbracatura di sicurezza con bretelle e cosciali e disporre di adeguati dispositivi di trattenuta; • stante il rischio di caduta nel vuoto con sospensione dell'operatore i cordini di sicurezza devono avere una lunghezza massima di 1,5 m e devono essere dotati di dissipatore; • tutti gli accessori dei dispositivi anticaduta (imbracatura, cordini, dissipatori, moschettoni, punti di ancoraggio, ecc.) devono essere marcati CE ed essere revisionati annualmente; • durante i lavori in quota si deve interdire il transito e la sosta nelle aree sottostanti.
<p>Cesoiamento e impatto con organi in movimento durante il lavoro e durante le attività di manutenzione ordinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gli elementi delle macchine devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza quando sono fonte di pericolo; • dal posto di comando non si devono poter raggiungere ruote, ingranaggi, cinghie, cremagliere o organi di lavoro pericolosi (distanze adeguate, parafranghi, carter, griglie, cabina di protezione); • verificare l'efficienza dei carter e dei dispositivi di protezione degli organi di trasmissione; • controllare l'efficienza del carter sul volano; • non deve essere possibile condurre la macchina, né comandare gli organi lavoratori da posizioni diverse del posto di guida o da posizioni appositamente predisposte; • allontanare il personale dagli spazi di manovra del braccio durante le operazioni di estensione e ripiegamento dello stesso; • e buona norma tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento; • non sporgere le gambe o le braccia fuori dalla sagoma della macchina, né potrebbe derivare un infortunio grave andando a sbattere contro ostacoli; • e necessario prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza; carico con la macchina in funzione; • al termine del turno di lavoro, pulire accuratamente il mezzo, gli organi di comando, il canale, la tramoggia e le condotte flessibili. E' assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento; • nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina, si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) ed utilizzare il casco, gli occhiali o le visiere protettive.
<p>Vibrazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'operatore addetto al terminale flessibile della pompa è esposto a rilevanti vibrazioni. • Operare con turni di lavoro brevi e frequente rotazione del personale; • l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina e la verifica della rumorosità della stessa permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; • le attrezzature (sedili, comandi, ecc.) dovranno essere dotate di dispositivi antivibranti (manopole, ecc.); • i sedili devono essere ergonomici, regolabili e idonei a ridurre la trasmissione delle vibrazioni; • una scorretta posizione di guida durante il lavoro può affaticare l'operatore portandolo a compiere operazioni non corrette; • il posto di guida ed i comandi devono consentire l'agevole esecuzione di tutte le manovre necessarie alla guida del mezzo e all'uso degli accessori.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO	Scheda	14_{.11}
---	---	---------------	-------------------------

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina e la verifica della rumorosità della stessa permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; • le pompe per calcestruzzo devono recare in modo visibile, leggibile ed indelebile la marcatura CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito all'allegato IV al D.Lgs. n. 262/2002; • controllare che gli sportelli del vano motore siano tutti correttamente chiusi; • durante le attività di lavoro utilizzare idonei DPI (cuffie o inserti), adeguati al rischio acustico presente.
Rischi indotti dalle caratteristiche del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • accertarsi sempre prima di iniziare il lavoro che l'area di appoggio delle ruote e degli stabilizzatori sia sufficientemente solida e atta a sostenere il peso del mezzo meccanico; • adottare particolari precauzioni qualora si lavori in prossimità di fossati, trincee e scarpate; • qualora si operi con il mezzo in spazi ristretti o dovendo transitare attraverso portoni di ingresso o strutture delimitate, manovrare con cautela e prudenza; • dovendo operare con il mezzo meccanico nelle gallerie, assicurarsi sempre che i fari e i dispositivi di segnalazione (girofarò e cicalino di retromarcia) siano efficienti.
Polveri ed allergeni, contatto con cemento e componenti dell'impasto, addittivanti, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la scheda di sicurezza dei prodotti di additivazione del calcestruzzo con particolare cura alla verifica dei rischi di irritazione dovuti all'inalazione delle sostanze ed al contatto cutaneo; • utilizzare indumenti protettivi adeguati (DPI); • durante le fasi di getto gli addetti alla pompa devono indossare adeguati DPI per la protezione del viso e degli occhi da getti e schizzi; • l'utilizzo della macchina in spazi confinati o con basso ricambio di aria deve essere subordinato alla predisposizione di opportuni sistemi di ventilazione, aspirazione dei gas o depurazione dei gas di combustione; • gli operatori esposti a rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi, devono essere muniti di maschere respiratorie o altri dispositivi idonei (tute, guanti, ecc.).
Getti, schizzi, contatto con liquidi cementiti, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> • controllare la scheda di sicurezza dei prodotti di additivazione del calcestruzzo con particolare cura alla verifica dei rischi di irritazione dovuti all'inalazione delle sostanze ed al contatto cutaneo; • utilizzare pressioni di pompaggio adeguate alle condizioni di lavoro; • utilizzare indumenti protettivi adeguati (DPI); • durante le fasi di getto gli addetti alla pompa devono indossare adeguati DPI per la protezione del viso e degli occhi da getti e schizzi.
Caduta del carico e di materiale dall'alto durante le fasi di rifornimento della pompa	<ul style="list-style-type: none"> • durante le operazioni di carico il personale deve sempre disporsi in luogo sicuro ad opportuna distanza dai mezzi operativi; • non sostare al di sotto delle postazioni in quota per evitare di essere accidentalmente colpiti dalle attrezzature che dovessero cadere.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Sicurezza nell'uso delle macchine</p> <p align="center">Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO</p>	Scheda	14_{.12}
---	--	---------------	-------------------------

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Scivolamenti e cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> • prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa bisogna organizzare le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito, gli spazi da destinare alle attrezzature, in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza; • il posto di guida deve essere raggiungibile agevolmente ed in piena sicurezza; ciò significa che devono essere predisposti punti di presa per la mani (maniglie, corrimani) e punti di appoggio con superficie antiscivolo per i piedi (scalini, grigliati, barre sporgenti, ribaltine, ecc.); • analoghe precauzioni devono essere garantite per l'accesso alle postazioni di ispezione; • pulire sempre dal grasso od olio le maniglie o gli scalini di accesso alla cabina; • l'accesso alle macchine deve avvenire con l'operatore rivolto verso la macchina; • non salire o scendere se la macchina è in movimento: attendere sempre che essa sia ferma; • non usare le leve di comando in cabina come maniglia da afferrare per scendere o salire; • si sono verificati gravi infortuni a causa di accaduti contatti durante la caduta con leve e pedali di comando, se questi contatti avvengono quando il motore è in moto determinano infatti il pericoloso movimento della macchina; • non ammettere a bordo del mezzo altre persone non autorizzate; • indossare scarpe di sicurezza antidirucchio.
Urti, colpi, impatti, compressioni e schiacciamento Protezione	<ul style="list-style-type: none"> • delimitare la zona di lavoro; • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; • tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento del braccio; • nelle fasi di inattività spegnere la macchina e riporre i dispositivi di getto (braccio e condotte flessibili); • evitare che le tubazioni della pompa siano soggette a bruschi spostamenti; • l'operatore addetto alla tubazione flessibile non deve mai lasciare incustodito il terminale • per prevenire eventuali contraccolpi dovuti a variazioni interne nella pressione di erogazione del calcestruzzo; • non sostare o passare nelle immediate vicinanze delle tubature, la pressione di alimentazione potrebbe provocare forti oscillazioni e spostamenti con conseguente rischio di colpi e urti violenti; • operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore; • verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati per le manutenzioni e le lavorazioni; • è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento; • utilizzare i DPI previsti.
Contatto con oli minerali e derivati	<ul style="list-style-type: none"> • per la pulizia per la pulizia degli organi meccanici non vanno mai utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente; • prima di intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina verificare che la pressione sia nulla. Le fughe di fluido sotto pressione anche se pressoché invisibili possono avere la forza sufficiente per ferire gli operatori nelle vicinanze (300 bar); • prima di procedere alla verifica delle perdite è molto importante proteggere le mani con guanti e gli occhi con occhiali di sicurezza provvisti di visiera.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Sicurezza nell'uso delle macchine</p> <p align="center">Schede relative alle macchine: POMPA PER IL CALCESTRUZZO</p>	Scheda	14_{.13}
---	--	---------------	-------------------------

5) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Incendio, durante il rifornimento	<ul style="list-style-type: none"> • il carburante dovrà essere trasportato in recipienti adeguati, dotati delle prescritte etichettature; • quando si effettua il rifornimento di carburante o la ricarica delle batterie, è da evitare accuratamente la presenza di fiamme libere o la produzione di scintille; • durante i rifornimenti di carburante, spegnere i motori e non fumare; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente.
Rischi indotti dall'abbandono del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> • l'operatore addetto alla tubazione flessibile non deve mai lasciare incustodito il terminale per prevenire eventuali contraccolpi dovuti a variazioni interne nella pressione di erogazione del calcestruzzo; • quando si abbandona la cabina di guida inserire il dispositivo di blocco dei comandi; • assicurarsi che tutti i comandi siano in posizione di "neutro"; • prima di lasciare la cabina arrestare il motore e asportare la chiave di accensione; • si devono predisporre adeguate aree per il parcheggio di automezzi e macchine operatrici; • il terreno deve garantire il fermo durante la sosta; • l'operatore deve stazionare il mezzo possibilmente su un terreno pianeggiante; • posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno di stazionamento; • non stazionare il mezzo meccanico, a fine turno o giornata lavorativa, negli argini o alvei dei corsi d'acqua.
Rischi indotti da malfunzionamenti	<ul style="list-style-type: none"> • segnalare tempestivamente eventuali anomalie o guasti di funzionamento o situazioni pericolose • operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore.
Uso improprio del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> • è assolutamente vietato utilizzare il braccio dell'autopompa per il sollevamento di materiali o l'elevazione di operatori; • è assolutamente vietato trasportare persone posizionate all'esterno della cabina di guida o su parti della macchina non attrezzate per questo scopo; • è assolutamente vietato utilizzare il tetto della cabina stessa come postazione di lavoro in quota; • la macchina deve essere utilizzata in modo rispondente alle sue caratteristiche, senza subire modificazioni o essere utilizzata per usi impropri; • non avviare mai le leve di comando senza conoscere a cosa servono; • nel caso di trasporto su strada assicurarsi che il carico sia eseguito in conformità con quanto previsto dal codice della strada; • è assolutamente vietato l'uso delle macchine come mezzi di traino se questo non è espressamente previsto dal libretto operativo. Non saldarvi ganci o punti di ancoraggio per utilizzarla come argano o apparecchio di sollevamento; • è assolutamente vietato rimuovere o modificare parti e componenti della macchina od installare accessori e dispositivi non previsti dal libretto rilasciato dal produttore.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14^{.14}
---	---	---------------	-------------------------

<i>Ulteriori rischi specifici del cantiere</i>	<i>Misure di sicurezza adottate</i>
<i>Interferenza tra le lavorazioni</i> Durante l'esecuzione delle diverse attività, saranno operative anche altre squadre	<i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i> NEL CORSO DI TUTTE LE FASI LAVORATIVE OCCORRE COORDINARE ATTENTAMENTE L'AZIONE DEGLI ADDETTI E DELLE SQUADRE AL FINE DI ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO LE INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI. CONSIDERANDO L'ESTENSIONE DELL'AREA, LA PRIMA MISURA PREVENTIVA (E CHE VALE PER TUTTE LE FASI OPERATIVE) RIGUARDA LA DISTANZA DA TENERE TRA SQUADRE IMPEGNATE IN LAVORAZIONI DIFFERENTI E CHE DOVRÀ ESSERE LA MAGGIORE POSSIBILE, OPPURE LE LAVORAZIONI ANDRANNO SVOLTE CON TEMPI DIFFERENTI ASSICURARE IL RISPETTO DELLE NORME DI CIRCOLAZIONE E LA PRESENZA DI ADDETTI ALLA SEGNALEZIONE CHE COLLABORINO STRETTAMENTE CON I CONDUCENTI DEI MEZZI D'OPERA E MEZZI PESANTI IN GENERE
<i>Rischi per "terzi" esposti all'attività di cantiere</i> Non è prevista la presenza di terzi estranei in cantiere Nel caso tale presenza fosse inevitabile (indagini specifiche, presenza di tecnici autorizzati, etc.), si seguiranno le precauzioni a fianco indicate	<i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i> Nessuno potrà avvicinarsi al cantiere senza effettiva necessità. Tuttavia dovranno essere ugualmente rispettate, da chi voglia avvicinarsi al cantiere, le seguenti procedure. <ul style="list-style-type: none"> • Prima di avvicinarsi al cantiere gli interessati dovranno avvertire della loro presenza il capo cantiere o comunque i lavoratori del cantiere • Il responsabile del cantiere concorderà, in base allo svolgimento dei lavori, al loro sviluppo nonché alle necessità operative dei terzi citati e le modalità operative d'azione • Nel caso i terzi dovessero intervenire nelle aree recintate per svolgere attività complesse o impegnative, le lavorazioni nei pressi verrebbero sospese Inutile sottolineare che coloro che dovessero entrare nelle zone di cantiere durante la sua chiusura (ore notturne, festivi etc.) e/o senza avere concordato nessuna modalità operativa con il capo cantiere e/o la direzione lavori, lo faranno sotto la propria esclusiva responsabilità.
<i>Altri rischi:</i> Interferenze tra mezzi ed addetti. Interferenza tra attività differenti Per la regolamentazione della viabilità si vedano le schede specifiche	<i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i> Particolare attenzione è richiesta ai conducenti dei mezzi. Gli addetti andranno informati dei pericoli derivati dal cantiere e, come già specificato in altre schede, in casi di manovre impegnative o carichi ingombranti, etc. verranno coadiuvati, nelle manovre, da personale a terra tramite opportune segnalazioni (PER LA SEGNALETICA SI VEDA IL D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII) Particolare prudenza è richiesta nei tratti di strada comuni tra mezzi diretti alle varie parti del cantiere ed impegnati in lavorazioni differenti
<i>Ulteriori rischi di interferenza verificati in fase esecutiva</i> 	<u>Misure di sicurezza adottate</u>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Aggiornamento fase di lavoro –REALIZZAZIONE DELLE RETI INFRASTRUTTURALI. VERIFICA RETI PRESENTI, ALLACCIAMENTI.PREDISPOSIZIONE E POSA TORRINI BIOGAS	Scheda	14^{.15}
---	---	---------------	-------------------------

<i>Descrizione del lavoro</i>	<i>La descrizione del lavoro è così aggiornata:</i>
<i>Aggiornamento macchine e attrezzature</i>	<i>Nuove macchine e/o attrezzature previste per la precedente fase lavorativa:</i>
<i>Nuovi rischi</i>	<i>Le misure preventive sono così aggiornate:</i>
<i>Aggiornamento dispositivi di protezione personale</i>	<i>I dispositivi di protezione personali sono così aggiornati:</i>

N.B. l'utilizzo di questa scheda, inserita per completezza e per tenere conto delle complessità che ogni cantiere presenta in fase esecutiva, può essere sostituito e/o completato dalla compilazione della specifica modulistica relativa alla gestione della sicurezza nel cantiere. In particolare ci riferiamo al modulo 4 relativo ai sopralluoghi di accertamento e controllo svolti nel corso dello sviluppo esecutivo delle diverse fasi lavorative

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.1
---	--	--------	------

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Verranno realizzate le seguenti opere

- **Opere di finitura**
- **Collaudi** degli impianti e delle reti inclusa la cabina elettrica
- **Smontaggio opere provvisori, baracche, etc.**

Si procederà quindi alla pulizia dell'area, alla rimozione delle baracche, delle recinzioni e, da ultimo, della segnaletica. Quando si toglieranno le recinzioni e la segnaletica occorre la certezza che non vi siano più pericoli diretti o indotti causati dalle attività del cantiere

Come si è già osservato (parte 1ª del PSC capitolo 2) i lavori si svolgeranno in periodi a volte differenti e subiranno interruzioni e riprese.

Le valutazioni contenute in questo capitolo e che vanno lette congiuntamente con il cap. 11, si riferiscono non solo alla smobilitazione generale del cantiere ma anche di singole parti del medesimo.

Si ricorda la necessità che le ditte che effettueranno i trasporti del materiale di risulta debbano:

- essere iscritte all'albo nazionale gestori attività di smaltimento rifiuti per la categoria 4 (rifiuti speciali non pericolosi);
- essere provviste della strumentazione (mezzi telonati o in cui il carico possa facilmente essere coperto) necessaria per evitare ogni dispersione, anche limitata del carico.



2) MACCHINE E ATTREZZATURE

Titolo	Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	Prodotti chimici in cantiere
Macchine e attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • Scale a mano (vedi scheda 11.3) • Utensili manuali • Utensili elettrici portatili (vedi anche scheda 15.9) • Sega circolare • Trapano (vedi scheda 13.4) • Avvitatore elettrico (vedi scheda 13.5) • Gruppo elettrogeno • MMT e Mezzi d'opera (vedi schede 11.2, 11.7÷11.9) • Autocarro • Autocarro con gru (vedi scheda 11.5) • Compattatore (vedi anche schede 12.8, 15.2, 15.3, 15.10÷15.13) 	<p>X Schede di sicurezza ed etichettatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • E' FATTO ESPRESSO DIVIETO DI INTRODURRE IN CANTIERE QUALSIASI CONTENITORE DI SOSTANZE CHIMICHE CHE NON SIA ETICHETTATO SECONDO LA NORMA • COPIA DELLE SCHEDE DI SICUREZZA DOVRÀ ESSERE A DISPOSIZIONE

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.2
---	--	--------	-------------


3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<u>Rischi specifici nell'impiego del GRUPPO ELETTROGENO</u> <ul style="list-style-type: none"> • elettrici • rumore • gas • olii minerali e derivati • incendio 	PRIMA DELL'USO: <ul style="list-style-type: none"> • non installare in ambienti chiusi e poco ventilati • collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno • distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro • verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione • verificare l'efficienza della strumentazione DURANTE L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • non aprire o rimuovere gli sportelli • per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma • eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e 	<ul style="list-style-type: none"> • non fumare • segnalare tempestivamente gravi anomalie DOPO L'USO: <ul style="list-style-type: none"> • staccare l'interruttore e spegnere il motore • eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie • per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto <p style="text-align: center;">DPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • calzature di sicurezza • guanti • otoprotettori • indumenti protettivi (tute)
Check list per lavorare in sicurezza con il rullo compattatore (1)	Prima di iniziare il turno di lavoro verificare le condizioni del mezzo: <ul style="list-style-type: none"> • effettuare un controllo visivo di tutto il mezzo, eventualmente compiendo un giro completo . esaminare attentamente tutta la struttura osservando eventuali danni strutturali evidenti . provvedere alla pulizia periodica del mezzo meccanico, compreso i rulli e le ruote • controllare che non vi siano trafilamenti o perdite di olio motore, rotture, ecc. • verificare che non vi siano manomissioni dei carter di protezione e i sistemi di sicurezza • provvedere alla lubrificazione delle varie parti secondo quanto prescritto dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione. (esempio ingrassare gli spinotti) • verificare il livello del carburante nel serbatoio, l'acqua del radiatore e l'olio motore • Impianto idraulico: • controllare che non vi siano trafilamenti o perdite di olio idraulico • controllare lo stato di usura delle tubazioni idrauliche • controllare il livello dell'olio idraulico 	Cabina-postazione di guida: <ul style="list-style-type: none"> • liberare la cabina di guida da qualunque oggetto o materiale non pertinente o necessario al servizio • regolare opportunamente la posizione del sedile e gli specchietti retrovisori, in modo da ottenere la massima confortevolezza di guida ed agibilità dei comandi • verificare che i dispositivi antivibranti installati siano attivi ed in perfetto ordine • verificare l'efficienza degli impianti, del motore e dell'insonorizzazione Dispositivi di segnalazione: <ul style="list-style-type: none"> • controllare l'efficienza del segnalatore acustico • controllare l'efficienza del segnalatore luminoso • controllare l'efficienza dello stop • controllare l'efficienza dei fari e dei segnalatori di posizione Prima di iniziare il turno di lavoro provare a vuoto il regolare funzionamento di tutte le leve di comando: <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi effettuando una breve marcia in avanti e indietro • provare i freni • verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto d'emergenza

(continua)

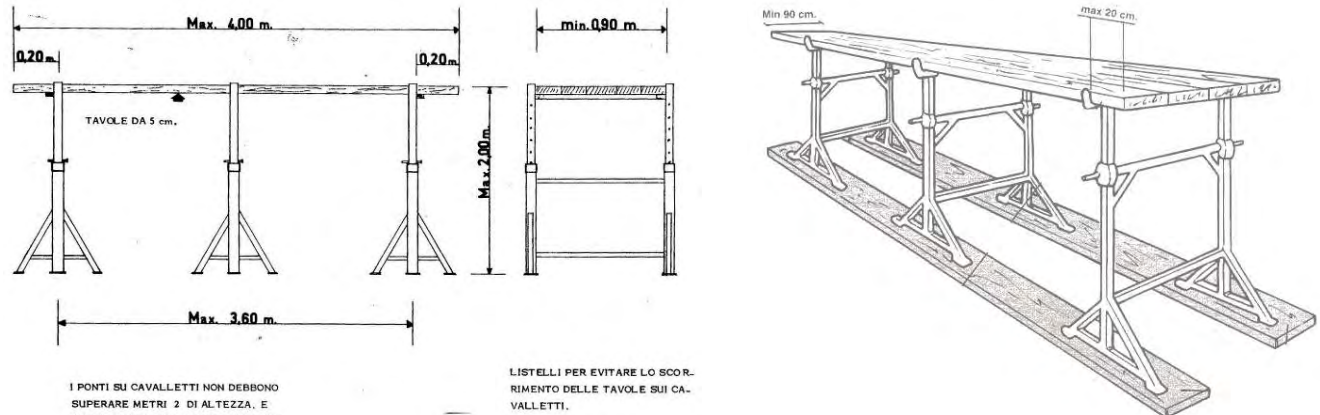
REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.3
---	--	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Check list per lavorare in sicurezza con il rullo compattatore (2)	Durante il lavoro: <ul style="list-style-type: none"> • adottare tutte le misure di sicurezza e precauzioni prescritte dal manuale d'uso della macchina • verificare che sia garantita una buona visibilità dall'abitacolo (posto di guida) • verificare che le linee elettriche o eventuali sottoservizi, nella zona di lavoro, non interferiscono con operazioni e manovre della macchina • seguire le istruzioni di guida per il suo corretto utilizzo • segnalare il mezzo in movimento mediante girofaro • considerare attentamente la morfologia del terreno. .. • verificare che i tratti da percorrere siano idonei a garantire la stabilità del mezzo • richiedere l'aiuto di persone a terra per manovre difficili. • mantenere a distanza adeguata il personale durante la lavorazione • allontanare il personale che si dovesse trovare all'interno degli spazi operativi della macchina • non superare i limiti di velocità stabiliti e in cantiere procedere a passo d'uomo • non attuare ed impedire qualsiasi utilizzo improprio della macchina 	<ul style="list-style-type: none"> • non trasportare persone • durante i rifornimenti è obbligatorio spegnere il motore e non fumare • quando presenti, mantenere chiusi gli sportelli della cabina e vietare la salita a bordo di altre persone • rispettare i regolamenti locali in merito alle ore di silenzio • utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettivi • durante le pause di lavoro ricordarsi di bloccare i comandi prima di spegnere il motore • sospendere immediatamente il lavoro in caso di gravi anomalie di funzionamento. • segnalare appena possibile al preposto eventuali difetti di funzionamento ed eventuali incidenti verificatesi • non attendere la fine del proprio turno di lavoro per segnalare quanto sopra Al termine del turno di lavoro: <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'efficienza dei comandi e degli impianti prima parcheggiare mezzo • parcheggiare la macchina nei posti prestabiliti, assicurandosi della stabilità del mezzo, con la benna a terra, il freno di stazionamento inserito e il dispositivo di blocco dei comandi inserito • eseguire il ciclo di manutenzione e pulizia come descritto nel manuale • conservare la macchina utensile in efficienza
Inalazione di polveri	<ul style="list-style-type: none"> • Durante questa fase di lavoro si prevede la produzione di polveri. Non sempre sarà possibile o efficace procedere alla irrorazione delle superfici interessate. Si dovrà perciò agire con cautela e facendo uso dei DPI 	<ul style="list-style-type: none"> • I lavoratori dovranno, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, evitare l'inalazione delle polveri. In ogni caso, in presenza di polvere, dovranno utilizzare la mascherina (facciale filtrante FFP1) salvo verifica di condizioni diverse in loco
Movimentazione manuale dei carichi N.B. Il medico competente (m.c.), stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Occorre evitare che gli addetti operino sforzi che possono recare lesioni dorso lombari • Utilizzare idonei mezzi meccanici e di supporto • Ripartire il carico tra più lavoratori • Informazione e formazione sulla corretta MMC • La collocazione delle zone di deposito e stoccaggio materiali dovrà essere tale da rendere agevole la movimentazione 	<p>DOLORI ALLA SCHIENA E DORSO LOMBARI</p> <p>Per il sollevamento e la movimentazione manuale dei carichi adotta sempre comportamenti ergonomici, piegando le ginocchia e tenendo la schiena il più possibile dritta, e facendoti aiutare per carichi che superano i 30 (trenta) Kg.</p> 


REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.4
---	--	--------	------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi dovuti all'utilizzo del ponte su cavalletti	<p>I ponti su cavalletti non debbono superare i 2 m di altezza e non debbono essere montati sugli impalcati esterni:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non usare al posto dei cavalletti dei mezzi impropri (bidoni, scale a pioli, etc.) Cavalletti metallici: non debbono avere ruggine passante o fessurazioni specialmente nei punti di saldatura Impalcati in legno: verificare lo stato di conservazione e scartare gli elementi inidonei (con nodi passanti di discrete dimensioni, cioè che riducano di più del 10% la sezione, o che presentano accentuate fessurazioni longitudinali) Verificare che il piano di appoggio sia ben solido e idoneamente livellato. Assicurare la planarità del piano di appoggio mediante robuste tavole di legno che interessino almeno due appoggi laterali e fermanole ai piedi del cavalletto. Non si debbono usare, sotto i piedi, pietre, mattoni o altri mezzi di fortuna 	<ul style="list-style-type: none"> I piedi dei cavalletti debbono essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali I ponti su cavalletti debbono essere usati solo a livello del suolo L'accesso agli impalcati deve avvenire tramite scale a mano evitando di appoggiarle al ponte per pericolo di ribaltamento Sui ponti a cavalletti è vietato utilizzare scale Le tavole in legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su 3 cavalletti (unica eccezione: se le tavole hanno sezione 30x 5 e sono lunghe 4 m è ammesso l'uso di 2 cavalletti: la distanza massima tra due cavalletti è di m. 3,60) La larghezza degli impalcati dovrà essere almeno 90 cm e le tavole debbono essere ben accostate e fissate tra loro. Gli impalcati non devono presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm Evitare di concentrare carichi sull'impalcato (più persone o diversi materiali), ma tenervi solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso Chi opera nei pressi deve obbligatoriamente indossare l'elmetto protettivo
		
Caduta materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> Impedire il passaggio delle persone nella zona interessata dalle operazioni. Fare uso dei DPI con particolare riferimento al casco protettivo Il casco è sempre obbligatorio per gli addetti alle operazioni di posa materiali, nonché per coloro che agiscono vicino a mezzi d'opera 	<p><input type="checkbox"/> come scheda a fianco: _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nessuno dovrà operare nei pressi delle macchine interessate ad operazioni di scarico. Gli addetti useranno le precauzioni indicate Verificare sempre la corretta imbracatura e/o fissaggio dei carichi

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.5
---	---	---------------	-------------

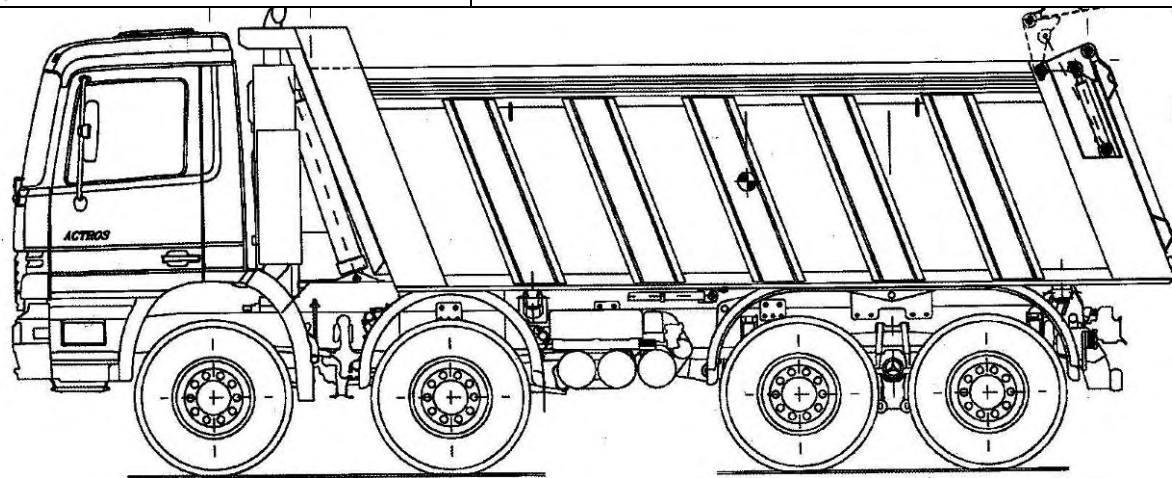
3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rumore N.B. Il medico competente (m.c.), stabilirà le necessità legate alle eventuali visite mediche periodiche degli addetti esposti al rischio	<ul style="list-style-type: none"> Durante l'uso dei mezzi d'opera utilizzare gli otoprotettori L'utilizzo degli otoprotettori è indicato anche per chi opera nelle vicinanze: obbligatorio sopra i 85 dBA 	✗ altre misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> Verificare l'intensità del rumore (dBA) prodotto dagli altri utensili alimentati
Rischio elettrico Contatti indiretti: 5. Cadute da punti sopraelevati 6. Urti con parti pericolose Contatti diretti: 7. Ustioni 8. Tetanizzazione 9. Arresto della respirazione 10. Fibrillazione atriale e ventricolare.	<ul style="list-style-type: none"> La tensione di alimentazione verso terra non deve superare i 220 Volt In ambienti bagnati o a contatto con grandi masse metalliche utilizzare utensili a doppio isolamento con tensione verso terra < 50 V (trasformatore di sicurezza) I cavi di alimentazione devono essere difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Verificare le distanze da linee elettriche in tensione e l'assenza di linee in tensione nei muri, strutture ed intercapedini su cui si opera Verificare che il quadro elettrico sia protetto da interruttore differenziale con sensibilità non superiore a 30 mA. 	✗ altre misure preventive: _____ <ul style="list-style-type: none"> NON TOGLIERE ALCUNA PROTEZIONE FINO A CHE NON È COMPLETAMENTE TERMINATO L'UTILIZZO DELL'IMPIANTO DI CANTIERE <u>Prima di riporre il materiale elettrico e le attrezzature verificarne attentamente l'integrità e l'efficienza. Avvertire il preposto di tutti i difetti riscontrati. Eliminare il materiale difettoso e non più riparabile, sottoporre a manutenzione le attrezzature che ne abbisognano.</u> Utilizzare utensili a doppio isolamento E' vietato il collegamento a terra degli utensili con doppio isolamento di protezione (classe II) Le prese a spina debbono avere un indice di protezione non inferiore a IP55 quando il materiale elettrico si trova in ambiente aperto OGNI NON CONFORMITÀ CHE SI DOVESSE RISCONTRARE DURANTE LO SMONTAGGIO VA DEBITAMENTE SEGNALATA AL PREPOSTO. <u>Non immagazzinare mai materiali/attrezzature non efficienti o difettosi/e senza averli/e preventivamente segnalati agli addetti responsabili</u>
Scivolamenti, cadute in piano, inciampi	<ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi Mantenere libere le vie di transito 	
Lesioni alle mani ed in genere al corpo, schiacciamenti, tagli, punture, cesoiamenti, ustioni	<ul style="list-style-type: none"> Operare con attenzione e con l'ausilio di macchine e utensili in buono stato Operare con attenzione e con l'ausilio dei dispositivi di protezione individuali in dotazione 	

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Piano di sicurezza e di coordinamento</p> <p align="center">Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE</p>	Scheda	15.6
---	--	--------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
<p>Rischi legati all'utilizzo dell'autocarro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ribaltamento macchina • Investimento da e tra mezzi operanti in zona di lavoro • Cesoiamento, stritolamento • Proiezione di schegge e detriti • Caduta dal posto di guida • Caduta del carico • Urti, colpi, impatti, compressioni • Oli minerali e derivati • incendio 	<p>Seguire scrupolosamente le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione nel posizionare il mezzo.</p> <p>Il mezzo dovrà rispondere a quanto richiesto dalla normativa in materia di omologazioni, autorizzazioni e revisioni. Verificare l'efficienza dei comandi</p> <p>Occorre inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare che il posizionamento della macchina lasci spazio per il passaggio pedonale e delimitare la zona • Evitare di effettuare brusche manovre di avvio ed arresto nella manovra • Attenzione al trasporto dei carichi nelle zone dove lavorano o sostano persone • Durante le manovre in cantiere l'autista andrà coadiuvato da personale esperto addetto alle segnalazioni • Prestare la massima attenzione alla presenza di zone che manifestino irregolarità superficiali (es. sponde canale) ; • Assicurarsi che nel raggio d'azione del mezzo non siano presenti persone 	<p>X altre misure preventive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avvisare sempre con segnalazione acustica l'inizio di qualsiasi manovra ed eseguirla con gradualità • Segnalare i movimenti del mezzo con girofaro • Prima di qualsiasi spostamento, assicurarsi sempre della corretta disposizione del carico. Non eseguire movimentazioni di materiali caricati scorrettamente • Non superare mai la portata prescritta • Ricordare sempre i pericoli generali legati alla circolazione di mezzi pesanti nel cantiere • Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e dal personale • Non utilizzare la macchina per operazioni improprie • In cantiere fare uso dei DPI (anche per i conducenti sono sempre obbligatori il casco, le scarpe di sicurezza, quando necessario fare uso di otoprotettori e guanti)
Microclima (caldo, freddo)	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare, per quanto possibile, i bruschi sbalzi di temperatura. Utilizzare indumenti idonei, proteggersi dal freddo e dall'umidità 	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzare in maniera adeguata, in relazione alle condizioni stagionali, gli spogliatoi



REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15.7
---	--	--------	-------------

3) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA (continua)

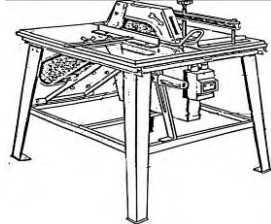
Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Misure di sicurezza previste in cantiere
Rischi connessi all'uso degli utensili manuali, delle attrezzature e delle macchine Obbligatoria conformità alla direttiva macchine (D.LGS. 17/10)	<ul style="list-style-type: none"> Le teste dei martelli, scalpelli ecc. vanno tenute, mediante molatura, libere da ricci o sbavature, per evitare schegge pericolose per gli occhi Controllare che la pressione delle ruote delle carriere e dei mezzi di movimentazione sia quella del corretto utilizzo Far rispettare le istruzioni delle schede delle attrezzature specifiche Gli utensili manuali debbono essere in ottimo stato N.B. Allontanare gli utensili non rispondenti alle verifiche: la loro sola presenza costituisce infrazione 	<p>X altre misure di sicurezza:</p> <p>Vista la particolarità dell'operare con l'utilizzo di mezzi d'opera si consiglia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Non abbandonare gli utensili in modo sparso nel cantiere. Tenerli vicini durante le lavorazioni e riporli al termine Portare nei locali solo i materiali necessari per le lavorazioni in corso e depositarli in modo che non costituiscano intralcio o pericolo

4) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

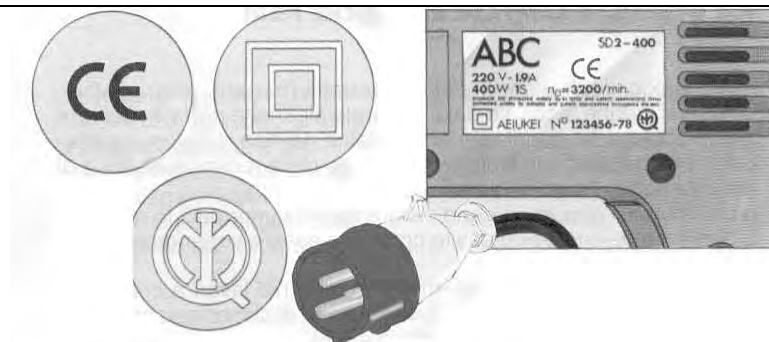
Titolo	DPI normalmente utilizzati	DPI previsti in cantiere
Dispositivi di protezione personale <u>IMPORTANTE!</u> 1. Gli addetti debbono segnalare al preposto ogni inefficienza o difficoltà nell'uso dei DPI 2. Ogni difetto, insufficienza, inefficienza, segnalazione, scarsa praticità, etc. rilevata dagli addetti nell'uso dei DPI va tenuta presente negli acquisti ed annotata in apposito registro	<p>Nella presente fase di lavoro si utilizzano normalmente i seguenti DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> indumenti protettivi (tute) elmetto protettivo scarpe antinfortunistiche cinture di sicurezza ed attrezzatura collegata guanti da lavoro otoprotettori mascherine (vedere specifiche prodotti es. bitumi, catrami) occhiali protettivi <p>N.B.</p> <ol style="list-style-type: none"> Anche in presenza di clima caldo l'abbigliamento protettivo deve essere quello indicato e, comunque sempre consono al luogo in cui si opera Gli addetti dovranno segnalare al preposto il cattivo funzionamenti, la non idoneità o il difficoltoso utilizzo dei DPI È vietato l'uso dei DPI non idonei Le osservazioni andranno riportate sull'apposito registro 	<p><i>DPI previsti in cantiere</i></p> <p><input type="checkbox"/> come scheda a fianco: _____</p> <p>X altri DPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> È obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza operando all'interno del cestello È obbligatorio l'uso del casco per gli addetti allo smontaggio e per quanti operano a terra con presenza di mezzi d'opera, autocarro con gru o con cestello, mezzi di scavo o comunque di attività in quota. È obbligatorio servirsi di scarpe da lavoro con suola antisdrucciolo, nonché usare idonei guanti da lavoro (art. 4, DM 28/5/85). Gli addetti dovranno proteggersi con idonei indumenti dagli sbalzi di temperatura, dal freddo, dall'umidità e comunque dalle avversità climatiche

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Scheda relativa all'attrezzatura: SEGA CIRCOLARE	Scheda	15.8
---	--	--------	-------------

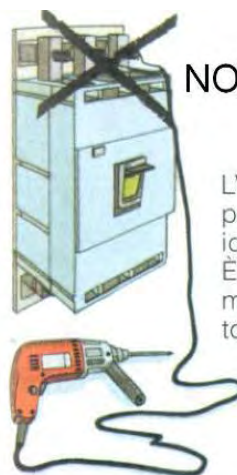
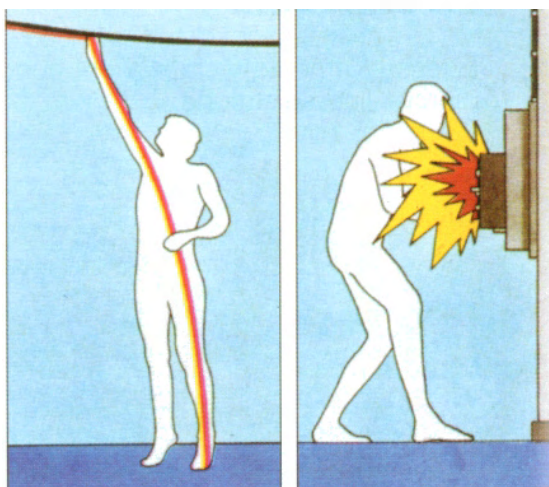
5) DISPOSIZIONI E MISURE DI SICUREZZA RELATIVE ALL'ATTREZZATURA

Dispositivi obbligatori	Misure di sicurezza adottate e verifiche da svolgere	Documentazione in cantiere
<p>Cuffia di protezione</p> <p>La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione.</p> <p>Se non è possibile avere la cuffia registrabile, si deve prevedere l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.</p> <p>Lama circolare</p> <p>Ricordare che la lama deve essere correttamente tensionata e che deve scorrere regolarmente sull'albero. La lama deve essere affilata ed allacciata (operazione eseguita sui denti della lama, sia manualmente che meccanicamente, consentendo di deviarli alternativamente a destra e a sinistra; scopo di tale operazione è quello di evitare il surriscaldamento per attrito della lama e ridurre lo sforzo di avanzamento, oltre a scaricare i trucioli asportati). Occorre ricordare che la fenditura per il passaggio della lama e del coltello divisore deve avere i bordi ben netti ed avere dimensioni proporzionate; quando si usano lame di diametri molto diversi è necessario provvedere alla regolazione della fenditura per il passaggio della lama.</p> <p>Cuneo fenditore</p> <p>Deve essere applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il cuneo deve risultare perfettamente allineato con la lama. La sua dimensione deve corrispondere al diametro della lama circolare.</p> <p>Schermo di protezione</p> <p>La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto)</p> <p>Spigolatoi</p> <p>Utili per impedire alle mani di avvicinarsi alla dentatura della lama circolare, sono da munire di impugnatura che rende il loro uso facile e sicuro aiutando l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni. Gli spingitoi dovrebbero essere preferibilmente in legno dolce al quale è possibile fissare a manol'impugnatura con tutta facilità. È bene che sia anche presente la sagoma per il taglio dei cunei</p>	<p>Posizionamento e installazione</p> <p>Prima di posizionare la sega circolare si dovrà procedere: alla verifica della stabilità del terreno che dovrà essere in grado di sopportare, senza dar luogo a cedimenti, il carico trasmesso dalla macchina per mezzo degli appoggi; al drenaggio del terreno alla base della sega circolare al fine di evitare ristagni di acqua piovana.</p> <p>La stabilità della macchina deve essere assicurata attraverso i regolatori di altezza di cui sono solitamente dotati i piedi della, stessa oppure utilizzando assi di legno ma non altri materiali come mattoni o pietre; a tal proposito occorre ricordare che le vibrazioni eccessive della macchina possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione.</p> <p>La sega circolare deve essere installata in modo da riservare attorno ad essa lo spazio sufficiente per il suo servizio e per la sistemazione ordinata del materiale da lavorare, di quello lavorato e per l'allontanamento della segatura e trucioli, quando questa operazione non sia meccanizzata.</p> <p>Controlli indispensabili</p> <p>Prima di portare la macchina in cantiere e successivamente, durante le lavorazioni, si dovrà procedere ad una accurata verifica dello stato di conservazione di ogni sua parte</p> <p>Prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o a riparazione occorre:</p> <p>togliere la tensione dal quadro di alimentazione e staccare le spine;</p> <p>Tutte le parti o gli organi dotati di moto, se richiesto dal costruttore, dovranno essere lubrificati.</p> <p>Si dovranno controllare tutte le parti elettriche della macchina.</p> <p>Si deve richiedere agli incaricati della manutenzione di ripristinare la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).</p>	<p>Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso della sega circolare.</p> <p>Libretto di uso e manutenzione</p> <p>La macchina deve comunque essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, anche dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) e manutenzione, (libretto di uso e manutenzione) che forniscono le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina; la documentazione che accompagna la macchina deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte</p> <p>Le seghe circolari marcate CE, cioè costruite in ottemperanza alla "direttive macchine", dovranno essere corredate al momento della vendita di targhetta con marchio CE, dichiarazione di conformità e di libretto d'istruzioni entrambi in lingua italiana</p> 

6) APPROFONDIMENTI SU ALCUNI RISCHI PARTICOLARI: DOPPIO ISOLAMENTO, UTENSILI ELETTRICI PORTATILI



Gli utensili costruiti con isolamento speciale completo (doppio isolamento o isolamento rinforzato) recanti sull'involucro il simbolo relativo (□) e il marchio dell'Istituto o del Laboratorio, autorizzati a comprovare la rispondenza dell'isolamento (IMQ, VDE, UTE, ecc.) non devono essere collegati a terra (utensili denominati di classe II). Negli altri casi, gli utensili se alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra in c.a. o 50 V verso terra in c.c., devono avere l'involucro metallico collegato a terra. Gli utensili di potenza uguale o superiore a 1.000 W devono essere collegati alla rete mediante presa fornita di interruttore. La spina va inserita o disinserita con interruttore aperto.



NO

Alimentazione degli utensili e delle lampade elettriche portatili

L'alimentazione degli utensili elettrici e delle lampade elettriche portatili, deve essere derivata da idonee prese. È vietato fare collegamenti di fortuna a sbarre, morsetti di interruttori, strumenti di misura, contattori, relè, ecc...

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine Schede relative alle macchine: RULLO COMPATTATORE	Scheda	15 _{.10}
--	--	--------	-------------------

7) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE.

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Rovesciamento e ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> l'operatore deve conoscere bene prestazioni, peso e caratteristiche della macchina riferite alle condizioni del terreno (piano, compatto, aspro, in pendenza); controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati e le aree di lavoro siano libere ed idonee per il transito del mezzo e per la sua stabilità; considerare le caratteristiche del terreno in modo complementare rispetto a quelle della macchina; evitare di raggiungere le condizioni limite ed in genere comportarsi con prudenza; non transitare presso scavi o cigli di cui non sia stata preventivamente verificata la stabilità; in presenza di terreni particolarmente scoscesi ed impervi è consigliabile affidare il mezzo ad operatori molto esperti; il ribaltamento può prodursi anche a causa di franamento del fondo (soprattutto operando presso il ciglio della strada o del piano di manovra) scivolamento su fondi bagnati o fangosi; i rulli devono essere dotati di cabina di sicurezza ROPS e/o FOPS. Nel caso del ribaltamento è necessario però che l'operatore sia allacciato con le cinture di sicurezza, altrimenti verrà proiettato all'esterno e correrà il rischio di rimanere schiacciato dal mezzo.
Investimento e schiacciamento di persone	<ul style="list-style-type: none"> verificare l'efficienza dei comandi e in particolare dei dispositivi frenanti; controllare l'efficienza del girofaro e dell'avvisatore acustico della retromarcia; segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; prima di utilizzare la macchina bisogna accertarsi dell'esistenza di eventuali impedimenti derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.; dal posto di guida deve essere garantita la completa visibilità della zona di lavoro e di spostamento del mezzo, ciò anche mediante l'ausilio di specchi, dispositivi video, fari e fanali per lavori notturni; richiedere l'assistenza di personale a terra per eseguire lavorazioni in spazi ristretti o con visibilità insufficiente; adeguare la velocità ai limiti stabiliti per le diverse zone del cantiere, non superare mai i 15 km/h e transitare a passo d'uomo nelle vicinanze delle postazioni di lavoro; durante le manovre deve essere vietata la presenza delle persone nell'area di lavoro dei mezzi, mediante idonea segnaletica e delimitazione dell'area. l'operatore (o persona incaricata di ciò) deve far rispettare tale divieto anche sospendendo il lavoro; se vi fosse la necessità di contattare il conducente durante il lavoro, avvicinarsi alla cabina da posizione visibile all'operatore e solo previo suo cenno di assenso; le condizioni del terreno devono permettere il tempestivo arresto della macchina; non guidare mai la macchina con scarpe bagnate o unte di olio o grasso.
Seppellimenti e sprofondati	<ul style="list-style-type: none"> prima di dare inizio alle operazioni di rullatura, verificare la stabilità, la consistenza, il grado di preparazione e di livellazione dei fondi e progettare le tratte da realizzare in considerazione degli spazi di manovra disponibili; operare sempre a distanza di sicurezza, in prossimità di scavi aperti e/o in prossimità di scarpate e cigli; nel caso di lavori in prossimità di banchi di terreno particolarmente alti è obbligatorio assicurarsi che le pareti dello scavo siano puntellate in maniera corretta onde prevenire frane prodotte dalle vibrazioni impresse sul terreno di fondo; vietare l'avvicinamento delle persone al rullo in movimento, a mezzo di avvisi e sbarramenti; prima di far posizionare i mezzi meccanici verificare la stabilità del terreno e mantenere, di conseguenza, una adeguata distanza di sicurezza dai cigli di scavo e/o dalle scarpate.
Rischi indotti da malfunzionamento	<ul style="list-style-type: none"> segnalare tempestivamente eventuali anomalie o guasti di funzionamento o situazioni pericolose; operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine Schede relative alle macchine: RULLO COMPATTATORE	Scheda	15.11
--	--	--------	-------

7) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE.

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Caduta del carico e di materiale dall'alto e proiezione di materiale	<ul style="list-style-type: none"> rischio possibile ma generalmente indotto dall'operatività di altri mezzi d'opera, in prossimità dell'esercizio del rullo. Mantenere distanze di sicurezza dai diversi mezzi d'opera eventualmente impegnati su uno stesso fronte di intervento; la caduta di materiale che interessi il posto di guida deve essere impedita da adeguate strutture (FOPS per caduta dall'alto e TOPS per le penetrazioni laterali); non tutti i rulli, specialmente quelli di più modeste dimensioni, sono dotati di posti di guida protetti contro il rischio di caduta dei materiali dall'alto. In questo caso vede essere assolutamente vietata l'operatività del mezzo in sovrapposizione con altre lavorazioni che potrebbero innescare l'evento; è possibile che si verifichino situazioni di rischio prodotte dalla proiezione di pietre o di altri elementi rigidi per effetto dell'azione del tamburo del rullo sul terreno. Mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina in movimento;
Cesoioamento e impatto con organi in movimento	<ul style="list-style-type: none"> gli elementi delle macchine, devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza quando sono fonte di pericolo; dal posto di guida non si devono poter raggiungere le ruote o gli organi di lavoro pericolosi (distanze adeguate, parafranghi, carter, griglie, cabina di protezione); non deve essere possibile condurre la macchina, né comandare gli organi lavoratori da posizioni diverse del posto di guida o da posizioni appositamente predisposte; delimitare la zona di lavoro, nel raggio d'azione della macchina è necessario predisporre sbarramenti e segnaletica di sicurezza; è buona norma tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento; non sporgere le gambe o le braccia fuori dalla sagoma della macchina, ne potrebbe derivare un infortunio grave andando a sbattere contro ostacoli; è necessario prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza; è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento.
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; le attrezzature (piattaforme, sedili, comandi, ecc.) dovranno essere dotate di dispositivi antivibranti (manopole, ecc.); i sedili devono essere ergonomici, regolabili e idonei a ridurre la trasmissione delle vibrazioni; una scorretta posizione di guida durante il lavoro può affaticare l'operatore portandolo a compiere operazioni non corrette; il posto di guida ed i comandi devono consentire l'agevole esecuzione di tutte le manovre necessarie alla guida del mezzo e all'uso degli accessori; nei lavori dove vengono impiegate macchine che producono forti vibrazioni, devono essere ridotti i turni di lavoro.
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> l'esecuzione programmata della manutenzione, la verifica periodica dell'idoneità della macchina e la verifica della rumorosità della stessa permettono di intervenire tempestivamente per prevenire il rischio; le macchine operatrici, devono rispettare i livelli di emissione acustica indicati dal D.Lgs. n. 262/2002; controllare che gli sportelli del vano motore siano tutti correttamente chiusi; tenere chiusi gli sportelli della cabina di comando. Qualora si tenga i finestrini aperti si dovrà indossare le cuffie o tappi di protezione auricolare.
Polvere, vapori ed esalazioni	<ul style="list-style-type: none"> quando la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso; gli operatori esposti a rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi, devono essere muniti di maschere respiratorie o altri dispositivi idonei.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Sicurezza nell'uso delle macchine Schede relative alle macchine: RULLO COMPATTATORE	Scheda	15 _{.12}
--	--	--------	-------------------

7) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE.

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Uso improprio del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> la macchina deve essere utilizzata in modo rispondente alle sue caratteristiche, senza subire modificazioni o essere utilizzata per usi impropri; non avviare mai le leve di comando senza conoscere a cosa servono; è assolutamente vietato trasportare persone all'interno del cassone o su altre parti della macchina non attrezzate per tale scopo; l'operatore dovrà attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal costruttore, riportate nel manuale di uso; prima di dare inizio alle operazioni di rullatura, verificare la stabilità, la consistenza, il grado di preparazione e di livellazione dei fondi e progettare le tratte da realizzare in considerazione degli spazi di manovra disponibili; operare sempre a distanza di sicurezza, in prossimità di scavi aperti e/o in prossimità di scarpate e cigli; nel caso di lavori in prossimità di banchi di terreno particolarmente alti è obbligatorio assicurarsi che le pareti dello scavo siano puntellate in maniera corretta onde prevenire franamenti prodotti dalle vibrazioni impresse sul terreno di fondo; vietare l'avvicinamento delle persone al rullo in movimento, a meno di avvisi e sbarramenti; prima di far posizionare i mezzi meccanici verificare la stabilità del terreno e mantenere, di conseguenza, una adeguata distanza di sicurezza dai cigli di scavo e/o dalle scarpate.
Scivolamento e cadute a livello	<ul style="list-style-type: none"> prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa bisogna organizzare le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito, gli spazi da destinare alle attrezzature, in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza; il posto di guida deve essere raggiungibile agevolmente ed in piena sicurezza; ciò significa che devono essere predisposti punti di presa per la mani (maniglie, corri mani) e punti di appoggio con superficie antiscivolo per i piedi (scalini, grigliati, barre sporgenti, ribaltine, ecc); pulire sempre dal grasso od olio le maniglie o gli scalini di accesso alla cabina; l'accesso alle macchine deve avvenire con l'operatore rivolto verso la macchina; non salire o scendere se la macchina è in movimento: attendere sempre che essa sia ferma; non usare le leve di comando in cabina come maniglia da afferrare per scendere o salire; si sono verificati gravi infortuni a causa di accaduti contatti durante la caduta con leve e pedali di comando, se tali contatti avvengono quando il motore è in moto determinano infatti il pericoloso movimento della macchina. Per prevenire tali casi è indispensabile che la macchina sia corredata da un dispositivo di sicurezza (barre guardacorporo imbottite, cintura di sicurezza dotata di interblocco, ecc.) che impedisca il funzionamento del motore e blocchi in modo certo la macchina se l'addetto non è al posto di guida; non ammettere a bordo del mezzo altre persone non autorizzate.
Ribaltamento durante le operazioni di salita e discesa di trasporto del mezzo sul carrellone	<ul style="list-style-type: none"> situazioni di elevato pericolo si verificano durante il carico e scarico dagli autocarri, per caduta dalla rampa o per cedimenti di rampe improvvisate; si raccomanda di porsi su terreno piano e compatto; utilizzare solamente carrelli di trasporto dotati di rampe certificate, con portata superiore al peso del mezzo e provviste di piani di scorrimento antiscivolo. Fattore di rischio aggiunto al ribaltamento e/o allo scivolamento del mezzo, è aggravato dal diretto contatto dei tamburi in acciaio sulle strutture metalliche del carrellone. Provvedere nel bloccare il rullo con il freno a mano e con catenarie di bloccaggio (catenarie di sicurezza); il conduttore deve avvicinarsi lentamente alle rampe per la salita del mezzo su pianale del carrellone avendo cura di posizionarsi esattamente in direzione centrale rispetto alle rampe. Se necessario correggere la larghezza fra le rampe in modo che il peso del mezzo venga uniformemente distribuito e che sia garantito idoneo aggarrappaggio dei tamburi o delle ruote del rullo sulla rampa; salire e scendere lentamente con il mezzo dalle rampe evitando di imprimere brusche variazioni di direzione per correggere la rotta di percorrenza sulle rampe; alzare verticalmente le rampe e fissarle; nelle operazioni di discesa avanzare lentamente con il mezzo.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	<p align="center">Sicurezza nell'uso delle macchine</p> <p align="center">Schede relative alle macchine: RULLO COMPATTATORE</p>	Scheda	15_{.13}
---	---	---------------	-------------------------

7) VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'USO DELLE MACCHINE.

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate e previste in cantiere
Urti, colpi, impatti, compressioni e schiacciamenti	<ul style="list-style-type: none"> • delimitare la zona di lavoro; • nelle fasi di inattività attivare i dispositivi di freno e di stazionamento e prudenzialmente spegnere il motore; • operare la manutenzione e i tagliandi di revisione secondo le indicazioni fornite dal produttore; • è assolutamente vietato operare manutenzione o pulizia su organi in movimento; .. nel caso si adoperi aria compressa per la pulizia ed il lavaggio della macchina. si devono utilizzare pressioni di esercizio basse (max 2 atmosfere) ed utilizzare il caso, gli occhiali o le visiere protettive
Contatto con oli minerali e derivati	<ul style="list-style-type: none"> • per la pulizia degli organi meccanici non vanno utilizzati liquidi infiammabili come gasolio, nafta, benzina, ecc., ma appositi liquidi detergenti non infiammabili e non tossici; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente; • prima di intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina verificare che la pressione sia nulla. Le fughe di fluido sotto pressione anche se pressoché invisibili possono avere la forza sufficiente per ferire gli operatori nelle vicinanze (300 bar); • prima di procedere alla verifica delle perdite è molto importante proteggere le mani con guanti e gli occhi con occhiali di sicurezza provvisti di visiera.
Incendio, durante il rifornimento	<ul style="list-style-type: none"> • il carburante dovrà essere trasportato in recipienti adeguati, dotati delle prescritte etichettature; • quando si effettua il rifornimento di carburante o la ricarica delle batterie, è da evitare accuratamente la presenza di fiamme libere o la produzione di scintille; • durante i rifornimenti di carburante, spegnere i motori e non fumare; • non disperdere oli o altri liquidi inquinanti nell'ambiente.
Rischi indotti dalle caratteristiche del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • accertarsi sempre prima di iniziare il lavoro che l'area di appoggio di ruote sia sufficientemente solida e atta a sostenere il peso del mezzo meccanico e che la preparazione dei fondi da rullare sia stata eseguita correttamente; • adottare particolari precauzioni qualora si lavori in prossimità di fossati, trincee e scarpate; • qualora si operi con il mezzo in spazi ristretti o dovendo transitare attraverso portoni di ingresso o strutture delimitate, manovrare con cautela e prudenza onde evitare di andare a sbattere contro di essi; • dovendo operare con il mezzo meccanico nelle gallerie, assicurarsi sempre che i fari e i dispositivi di segnalazione (girofarò e cicalino di retromarcia) siano efficienti.
Rischi indotti dall'abbandono del mezzo	<ul style="list-style-type: none"> • si devono predisporre adeguate aree per il parcheggio di automezzi e macchine • operatrici; • il terreno deve garantire il fermo durante la sosta; • posizionare la macchina nelle zone di sosta previste, inserire il blocco dei comandi e • azionare il freno di stazionamento; • quando si abbandona la cabina di guida inserire il dispositivo di blocco dei comandi; • prima di lasciare la cabina l'operatore deve applicare il freno di stazionamento, • arrestare il motore e asportare la chiave di accensione; • l'operatore deve stazionare il mezzo possibilmente su un terreno pianeggiante. Se ciò fosse inevitabile, è necessario applicare dei blocchi sotto le ruote o i tamburi; • non stazionare il mezzo meccanico, a fine turno o giornata lavorativa, negli argini o alvei dei corsi.

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15 .14
---	--	--------	---------------

Ulteriori rischi specifici del cantiere	Misure di sicurezza adottate
<p><i>Interferenza tra le lavorazioni</i></p> <p>POTREBBERO VERIFICARSI INTERFERENZE TRA SQUADRE ADDETTE A MANSIONI DIFFERENTI E OPERANTI IN SOCIETÀ DIVERSE</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • COORDINARE L' AZIONE DELLE SQUADRE IN MODO DA RIDURRE AL MINIMO I PERICOLI DOVUTI AD EVENTUALI INTERFERENZE. IN PARTICOLARE, QUANDO POSSIBILE, MANTENERE UNA ADEGUATA DISTANZA TRA LE SQUADRE IMPEGNATE IN LAVORAZIONI DIFFERENTI • PARTICOLARE CAUTELA NELL' AZIONE DEI MEZZI MECCANICI E DI SOLLEVAMENTO, COADIUVARE I CONDUCENTI CON SEGNALAZIONI MANUALI DI ADDETTI (PER LA SEGNALETICA SI VEDA IL D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII) • NESSUN LAVORATORE DEVE ESSERE PRESENTE NEL RAGGIO DI AZIONE DEI MEZZI. VEDI INOLTRE SPECIFICHE SCHEDE
<p><i>Rischi per "terzi" esposti all'attività di cantiere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Togliere le recinzioni, barriere, delimitazioni, etc., solo al termine dello smontaggio</u> • la presenza di terzi estranei in cantiere sarà ridotta al minimo indispensabile • Nel caso tale presenza fosse inevitabile si seguiranno le precauzioni a fianco indicate 	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive che <u>restano perfettamente valide durante tutto il corso dello smontaggio (Particolare attenzione verrà posta a mantenere a distanza i non addetti.</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima di avvicinarsi al cantiere gli interessati dovranno avvertire della loro presenza il capo cantiere o comunque i lavoratori del cantiere • Il responsabile del cantiere concorderà, in base allo svolgimento dei lavori, al loro sviluppo nonché alle necessità operative dei terzi citati e le modalità operative d'azione • Nel caso i terzi dovessero intervenire nelle aree recintate per svolgere attività complesse o impegnative, le lavorazioni nei pressi verrebbero sospese <p>IN CASO DI PRESENZA DI TERZI NELLE AREE CONFINANTI CON IL CANTIERE, QUESTI AVRANNO LA PRECEDENZA ED ANDRÀ UTILIZZATA OGNI CAUTELA PER EVITARE PERICOLI ED INCIDENTI</p>
<p><i>Altri rischi</i></p> <p>Interferenze tra mezzi e personale del cantiere Interferenza tra attività del cantiere e di gestione dell'impianto</p>	<p><i>Sono da prevedere le seguenti misure preventive</i></p> <p>Particolare attenzione è richiesta ai conducenti dei mezzi. Gli addetti andranno informati dei pericoli derivati dal cantiere e, come già specificato in altre schede, in casi di manovre impegnative o carichi ingombranti, etc. verranno coadiuvati, nelle manovre, da personale a terra tramite opportune segnalazioni (PER LA SEGNALETICA SI VEDA IL D.Lgs. 81/08 Allegati XXIV÷XXXII).</p> <p>Gli addetti opereranno con cautela. In ogni caso per la precedenza si seguiranno le regole del codice e la segnaletica disposta in loco. Coloro che dovessero avvicinarsi troppo alle recinzioni o ai lavori verranno allontanati</p> <p>Si ricorda che in tutta l'area di cantiere la velocità massima per i veicoli di cantiere è di 20 Km/h</p>
<p>Ulteriori rischi di interferenza verificati in fase esecutiva</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><u>Misure di sicurezza adottate</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

REALIZZAZIONE DEL BACINO N. 22 DELLA DISCARICA DI NOVELLARA (RE)	Piano di sicurezza e di coordinamento Aggiornamento fase di lavoro – OPERE DI FINITURA, COLLAUDI E CHIUSURA DEL CANTIERE	Scheda	15^{.15}
---	---	---------------	-------------------------

<i>Descrizione del lavoro</i>	<i>La descrizione del lavoro è così aggiornata:</i>
<i>Aggiornamento macchine e attrezzature</i>	<i>Nuove macchine e/o attrezzature previste per la precedente fase lavorativa:</i>
<i>Nuovi rischi</i>	<i>Le misure preventive sono così aggiornate:</i>
<i>Aggiornamento dispositivi di protezione personale</i>	<i>I dispositivi di protezione personali sono così aggiornati:</i>

N.B. l'utilizzo di questa scheda, inserita per completezza e per tenere conto delle complessità che ogni cantiere presenta in fase esecutiva, può essere sostituito e/o completato dalla compilazione della specifica modulistica relativa alla gestione della sicurezza nel cantiere. In particolare ci riferiamo al modulo 4 relativo ai sopralluoghi di accertamento e controllo svolti nel corso dello sviluppo esecutivo delle diverse fasi lavorative