




	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

INDICE

SCOPO.....	3
DEFINIZIONI.....	3
PRESCRIZIONI RISCHIO ELETTRICO.....	3
0. VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCHEDA DI SINTESI DEI RISCHI.....	4
SCHEDA DI SINTESI DEI RISCHI.....	7
1. DERAMIFICAZIONE E TAGLIO PIANTE A CAPITOZZO.....	23
2. TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SENZA CONTROVENTATORE.....	27
3. TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO CON CONTROVENTATORE.....	31
4. TAGLIO BOSCO CEDUO.....	34
5. SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE.....	35
6. INSTALLAZIONE CANTIERE TEMPORANEO STRADALE.....	35
7. POTATURA CON AUTOCESTELLO.....	40
8. TAGLIO CON DECESPUGLIATORE.....	42
9. TAGLIO CON MOTOSEGA.....	47
10. POTATURA CON SRAMATORE (POTATORE CON ASTA).....	50
11. TAGLIO ERBA CON TRATTORINO RASAERBA.....	55
12. SFALCIATURA ERBA CON ATTREZZI MANUALI.....	58
13. DISERBO.....	59
14. CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEI MATERIALI DI RISULTA.....	61
15. SERVIZI ACCESSORI E GLOBAL SERVICE.....	62
Premessa.....	62
Taglio erba e pulizia piazzali.....	64
Pulizia superfici interne ed esterne.....	66
Derattizzazione e disinfestazione.....	69
Impianti tecnologici.....	71
Verifica sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi.....	72
16. DPI RISCHIO ELETTRICO.....	74

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

SCOPO

Questa istruzione operativa di sicurezza (IS) è parte integrante del Sistema di Gestione Integrato di Arcobaleno Consorzio Stabile. Come tale, costituisce requisito a cui debbano attenersi le Consorziatoe.

Individua le modalità operative che il Consorzio ha specificato per la realizzazione del lavoro, in essa sono contenuti i rischi che l'attività comporta nonché le istruzioni di lavoro in sicurezza, di facile comprensione per gli addetti in cantiere. Le opere di ingegneria civile (strade, scavi, ecc) sono in **IS 1.4 – Opere civili**.

La presente IS deve essere contenuta nel Piano Operativo di Sicurezza (POS) dell'azienda Consorziata o comunque il POS della Consorziata deve essere coerente con la stessa.

Il POS deve essere inoltre conforme alle prescrizioni dei Committenti, contenute nei Piani di Sicurezza e Coordinamento (D. Lgs. 81/08) o, in assenza di questi, nella documentazione attinente la segnalazione dei rischi specifici di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. (DUVRI, MArt26_XX, ecc) o nei documenti contrattuali..

Il personale che esegue lavori elettrici è qualificato Persona Esperta o Persona Avvertita ai sensi Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 ed. 2014 ed è stato oggetto di formazione specifica.

Il personale è tenuto ad operare nel rispetto assoluto delle disposizioni e procedure dei Committenti (norme contrattuali, piani di sicurezza, piani di lavoro e di intervento, note tecniche, regolamenti di esercizio, note informative sui rischi specifici) e delle Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 ed. 2014.

Il personale è formato e informato sulle corrette modalità di utilizzo dei mezzi d'opera e delle attrezzature. Per ciò che riguarda la tipologia dei DPI e la loro modalità d'uso è effettuata una specifica formazione in relazione ai pericoli individuati e ai relativi rischi presenti. Nelle procedure dei singoli lavori di cui alla presente istruzione, sono individuate le attrezzature, i mezzi in uso per la corretta esecuzione nonché i dispositivi di protezione individuale necessari. I rischi e le relative misure di controllo del rischio relativi al loro utilizzo sono contenuti in apposite istruzioni di sicurezza: **IS 1.3 Mezzi e Attrezzature, IS 4.1 DPI**. Il cantiere, anche stradale, deve essere installato seguendo le indicazioni contenute in **IS 1.5 – Installazione cantiere e segnaletica stradale**.

Le istruzioni operative da adottare nelle situazioni di emergenza (infortuni, incidenti, incendi, malori, presenze animali o insetti, ecc) e in condizioni particolari (luoghi ristretti, confinati, ecc) sono contenute nella **IS 3.1 – Emergenze, modalità operative**.

Il personale è obbligato ad utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per le singole attività.

DEFINIZIONI

Sono contenute nella istruzione di sicurezza **IS 1.1 – Rischio elettrico: valutazione, prescrizioni e misure di prevenzione**.

PRESCRIZIONI RISCHIO ELETTRICO


Per le prescrizioni sul rischio elettrico si rimanda alla **IS 1.1 – Rischio elettrico: valutazione, prescrizioni e misure di prevenzione**, tuttavia si schematizzano di seguito le seguenti regole base per la prevenzione del rischio elettrico.

E' fatto ASSOLUTO DIVIETO all'impresa di accedere agli impianti elettrici prima di avere ottenuto la disponibilità SCRITTA da parte del Responsabile dell'Impianto del Committente.

Il preposto ai lavori della impresa (PL), nel caso di lavori in cui sussiste rischio elettrico, deve essere Persona Esperta (PES) ai sensi della CEI 11-27. Prima dell'inizio delle lavorazioni, il PL deve essere UNIVOCAMENTE INDIVIDUATO.

È VIETATO AGLI ADDETTI AI LAVORI ACCEDERE A IMPIANTI ELETTRICI, O VICINO A ESSI, PER L'ESECUZIONE DI ATTIVITÀ LAVORATIVE, SENZA AVERE RICEVUTO L'ORDINE DAL PREPOSTO AI LAVORI.

Nel caso di interventi nelle immediate vicinanze (distanza inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'Allegato IX del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.) si deve provvedere a richiederne la disattivazione qualora non vengano rispettate le prescrizioni imposte dalle norme tecniche in materia di esecuzione del taglio piante in prossimità/vicinanza di linee elettriche, secondo quanto indicato nella procedura **IS 1.1 – Rischio elettrico: valutazione, prescrizioni e misure di prevenzione**.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

NOTA per i contratti ENEL:

È vietato eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree in conduttori nudi in tensione (*rif. documento contrattuale Nota Tecnica (rev 04 del 01/10/2011)*). Possono essere eseguiti lavori in vicinanza di linee elettriche aeree in conduttori nudi in tensione, a distanze quindi inferiori ai limiti di cui all'All. IX del D.Lgs. 81/08, variabili tra 3÷ 7 m, purché si adottino le previste misure di prevenzione, garantendo, mediante il provvedimento della "protezione mediante impedimento fisico" o il metodo della "distanza sicura", di non superare il limite esterno della Zona Prossima né con parti del proprio corpo né con attrezzi od oggetti maneggiati dall'operatore (*cfr IS 1.1– Rischio elettrico: valutazione, prescrizioni e misure di prevenzione*).

0. VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCHEDA DI SINTESI DEI RISCHI


La valutazione dei rischi è stata condotta **individuando i pericoli e i rischi** connessi all'attività lavorativa, mediante:

- Ispezione del posto di lavoro;
- Consultazione dei lavoratori e rappresentanti per la conoscenza dei problemi;
- Considerazione pericoli per la salute a lungo termine (rumore, vibrazioni ecc);
- Statistiche su infortuni;
- Informazioni da altre fonti (schede tecniche, organismi ed enti, norme e prassi).

Le successive fasi hanno consentito di **valutare e attribuire un ordine di priorità ai rischi**, mediante la creazione della matrice del rischio e la relativa determinazione della precedenza delle azioni correttive decise.


Il rischio è **calcolato analiticamente** come segue. Si considera il **Pericolo** come la proprietà o qualità intrinseca di determinati fattori, per esempio materiali o attrezzature da lavoro, metodi e pratiche di lavoro aventi il potenziale di causare danni alle persone ovvero ai beni di queste nonché all'ambiente o combinazione di queste e il **Rischio** come una combinazione del prodotto del danno causato (magnitudo) di un determinato evento pericoloso e della probabilità che tale evento si verifichi.

Si distinguono i **Livelli di Probabilità** e i **Danni** in quattro fasce decrescenti (dalla 4 alla 1), come da tabella seguente:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

PROBABILITA'		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI
4	Altamente probabile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fonti di dati interne (cfr. analisi infortuni e incidenti) confermano che in azienda si sono molte volte verificati eventi simili connessi alle situazioni critiche riscontrate nei luogo di lavoro o legate all'attività; 2. Le fonti di dati confermano che si sono verificati danni per stessa mancanza rilevata nell'azienda o in altra azienda o in situazioni operative simili (fonti inail - ispesl ecc.) 3. Il verificarsi del danno ipotizzato non susciterebbe alcuno stupore per l'azienda, perché è nota la correlazione fra la mancanza rilevata e il danno stesso
3	Probabile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fonti di dati interne (cfr. analisi infortuni e incidenti) confermano che in azienda si sono alcune volte verificati eventi simili connessi alle situazioni critiche riscontrate nei luogo di lavoro o legate all'attività; 2. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. 3. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una modesta sorpresa per l'azienda.
2	Poco probabile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fonti di dati interne (cfr. analisi infortuni e incidenti) confermano che in azienda molto raramente si sono verificati eventi simili connessi alle situazioni critiche riscontrate nei luogo di lavoro o legate all'attività; 2. La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanza. 3. Il verificarsi del danno susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le fonti di dati interne (cfr. analisi infortuni e incidenti) confermano che in azienda non si sono verificati eventi simili connessi alle situazioni critiche riscontrate nei luogo di lavoro o legate all'attività; 2. Le fonti di dati interne (cfr. analisi infortuni e incidenti) confermano che in azienda non si sono verificati eventi simili connessi alle situazioni critiche riscontrate nei luogo di lavoro o legate all'attività; 3. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

DANNO		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONI
4	Gravissimo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infortunio gravissimo con effetti letali o di invalidità totale; 2. Esposizione cronica con effetti letali totalmente invalidante.
3	Grave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infortunio grave con effetti di invalidità parziale; 2. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Medio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infortunio con inabilità reversibile grave; 2. Esposizione cronica con effetti reversibili
1	Lieve	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infortunio con inabilità rapidamente reversibile; 2. Esposizione reversibile con effetti rapidamente reversibili.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

La **Matrice di rischio**, ottenuta dal prodotto $R = P \times D$ tra la probabilità che l'evento accada e il danno conseguente, ci permette di identificare le aree di rischio omogenee.

PROBABILITA'	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		DANNO			


Successivamente all'analisi del rischio vengono analizzate le possibili **misure di prevenzione** da adottare per ridurre al minimo i rischi. A seguito di questa analisi viene calcolato il **rischio residuo**, ottenuto come prodotto fra la probabilità di accadimento dell'evento considerate tutte le possibili misure e il danno ipotizzato ($R' = P' \times D'$).

Nelle **misure di prevenzione e protezione** sono compresi:

1. Le procedure richiamate;
2. Le istruzioni richiamate;
3. I metodi di lavoro adottati e descritti nei capitoli delle istruzioni;


laddove il rischio non è attenuabile, sono indispensabili, come misura di protezione, i **Dispositivi di Protezione Individuale** richiamati e nella scheda di rischio e nei singoli metodi di lavoro.

La scheda di sintesi dei rischi sotto riportata costituisce indicazione per il Datore di lavoro di ciascuna Consorziata per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, in adempimento a quanto prescritto dalla legislazione vigente.


	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

SCHEDA DI SINTESI DEI RISCHI


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TUTTE LE ATTIVITA'	Lavori in prossimità di corsi d'acqua	Annegamento	2	4	8	Macchine operatrici	Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale (sistemi di protezione, parapetti, cinture di posizionamento, anticaduta, ecc). I lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.	Gestione delle emergenze	1	4	4	Calzature di sicurezza (stivali) Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti Indumenti protettivi, cinture e funi di posizionamento, imbracature.
INSTALLAZIONE CANTIERE MOBILE POTATURA CON AUTOCESTELLO	Attività di cantiere, Conduzione autoveicoli, conduzione macchine movimento merci (sostanze stupefacenti)	Bevande e sostanze stupefacenti	2	2	4	Autovetture e mezzi aziendali; Macchine movimentazione merci	Divieto di assunzione, obbligo sorveglianza sanitaria per chi guida mezzi di movimentazione merci.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale	1	2	2	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TUTTE LE ATTIVITA'	Presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.	Biologico	2	2	4	Macchine operatrici	<p>Effettuazione indagine ambientale seguita da una eventuale bonifica del sito;</p> <p>Porre cura nell'organizzazione dei lavori, durante i lavori di manutenzione in canali, pozzi e gallerie, in impianti di depurazione, in ambito cimiteriale e ospedaliero, in sedi ferroviarie e stradali.</p> <p>Dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti.</p> <p>Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.</p> <p>Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali.</p> <p>È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</p> <p>Scrupolosa igiene personale dopo il lavoro che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.</p>	<p>Gestione della formazione e addestramento</p> <p>Gestione delle emergenze</p> <p>IS 4.1 - DPI</p> <p>IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale</p>	1	2	2	Calzature di sicurezza Occhiali Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti a protezione chimica Indumenti protettivi (tipo 6)
DERAMIFICAZIONE POTATURA CON AUTOCESTELLO	Posizionamento in elevazione	Caduta dall'alto Sospensione e cosciente Sospensione e inerte	3	3	9	Autocestelli, PLE, Parapetti, scale, trabattelli, opere provvisorie in genere	<p>Presenza di parapetti, addestramento sul corretto utilizzo delle imbracature di sicurezza (DPI III categoria) e sui casi in cui ne è necessario l'utilizzo,</p> <p>Verifica periodica della presenza di parapetti se si adotta tale soluzione, eventuale integrazione ed implementazione segnaletica di sicurezza</p>	<p>Gestione della formazione e addestramento</p> <p>Gestione delle emergenze</p> <p>IS 1.2 - Operazioni MAT e CC</p> <p>IS 4.1 - DPI</p>	2	3	6	Imbracatura di sicurezza, cintura di sicurezza

SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA		IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE		


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO DERAMIFICAZIONE POTATURA CON AUTOCESTELLO POTATURA CON DIRAMATORE CARICO E SCARICO MATERIALI	Movimentazione dei carichi, sollevamento dei carichi, spostamento o stoccaggio materiali, posizionamento al di sotto di operatori in elevazione	Caduta di oggetti	2	3	6	Scale, ponteggi, opere provvisorie, autocarri, autocestelli, PLE, autogru, funi, apparecchi di sollevamento	Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico e i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. In alcuni casi i dispositivi di trattenuta degli oggetti possono risultare insufficienti anche solo per cause accidentali, quindi impedirne l'avvenimento attraverso segnalazione o impedimenti all'accesso o l'avvicinamento (es. impedire accesso sotto lavoratori in quota). Tenere in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) le attrezzature, che non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da non ostacolare la normale viabilità.	Gestione delle emergenze IS 4.1 - DPI	1	3	3	Elmetto
TAGLIO DELL'ERBA CON DECESPUGLIATORE TAGLIO DEL SOTTOBOSCO CON MOTOSEGA	Attività di lavoro in prossimità di scavi o pozzi, ecc	Caduta in cavità o in profondità	2	3	6	Decespugliatore Motosega	La zona di prossimità dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato. Gli scavi, i pozzi, ecc devono essere delimitati con barriere e segnalazioni appropriate. In prossimità del ciglio dello scavo, non devono essere costituiti depositi di materiali; tuttavia qualora la cosa fosse inevitabile, si deve provvedere alle necessarie puntellature	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 4.1 - DPI	1	3	3	Casco Guanti Scarpe Otoprotettori Indumenti ad alta visibilità

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TUTTE LE ATTIVITA'	Sforzo fisico, posture incongrue, movimentazione manuale dei carichi, ecc	Differenze genere, età, provenienza	2	3	6		Evitare la MMC per genere femminile (max 20kg) e per età elevate	Gestione della formazione e addestramento	1	3	3	Casco Guanti Scarpe
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE DERAMIFICAZIONI POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO	Equipaggiamento elettrico delle macchine e attrezzature, impianti elettrici di cantiere.	Elettrocuzione, ustione	2	4	8	Attrezzature elettriche (trapani, generatori, ecc)	Verificare l' idoneità dell' impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato); Verificare l' idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato); Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori , quadri, ecc); Verificare l' integrità delle parti elettriche visibili; Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina; Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell' alimentazione elettrica. Non intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; Non compiere riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico; Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati; Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; Prima di effettuare l' allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI	1	4	4	Casco Guanti Scarpe Occhiali

		SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA			IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015		
		TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE					


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
							ferma e tolta tensione alla presa); Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.					
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO DERAMIFICAZIONE E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE in CABINA PRIMARIA POTATURA CON DIRAMATORE	Manutenzione, vicinanza o contatto con impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata	Elettrocuzione, ustione	2	4	8	Macchine/attrezzature, impianti elettrici e di trasformazione e linee elettriche AT, MT, BT; Verificatori di assenza di tensione, fioretti isolanti, dispositivi di messa a terra e cc	Identificazione del personale che può operare su parti in tensione, individuazione di personale esperto (PES) e personale avvertito (PAV), formazione specifica su norme CEI-EN, Distanza superiore a quelle di sicurezza, variabili tra 3÷ 7 m, e distanze di sicurezza nelle cabine, come da Istruzione sul rischio elettrico.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI	1	4	4	Casco protettivo con visiera – Guanti dielettrici classe 0 o 00 – Vestiario ignifugo per effetti di arco elettrico.
	Lavori in ambienti con possibile presenza di gas.	Esplosioni, incendio, asfissia (rischio ATEX)	2	4	8		Valutare, in relazione al luogo di lavoro, il rischio esplosioni causate da polveri, gas, vapori o nebbie. Assicurarsi del corretto funzionamento degli eventuali sistemi di estinzione presenti (estintori, etc.); Delimitare gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione e corredarli di idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere). Scegliere attrezzature compatibili con l'ambiente nel quale si opera (evitare quelle a carica esplosiva, elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione). Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 4.1 - DPI	1	4	4	Elmetto, abiti che non producano scariche elettrostatiche

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
							separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze; Prevedere e rendere possibile l'evacuazione dei lavoratori e segnalare le vie di esodo. Negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) caratterizzati da presenza di gas infiammabile è necessario utilizzare sistemi di illuminazione (fissa e individuale), macchinari, attrezzature, mezzi di segnalazione del tipo antideflagrante. È fatto divieto di eseguire lavorazioni che possano dare origine a fiamme o riscaldamenti pericolosi e deve essere evitata la produzione di scintille (es. divieto di fumare, messa a terra delle strutture metalliche, etc.)					
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE DERAMIFICAZIONE E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO	Attività e utilizzo mezzi e attrezzature che comportano per il lavoratore una esposizione personale pari o superiore ad 80 dB(A).	Esposizione a rumore	3	3	9	Attrezzature manuali, macchine utensili	Progettazione e programmazione di interventi tecnici per la riduzione del rumore Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità Evitare di sostare o eseguire lavori in prossimità delle macchine in funzione (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai capisquadra); Tenere chiuse le cabine delle macchine operatrici, i carter e i rivestimenti degli organi motore; Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni e spegnere i motori durante le soste prolungate di lavorazione; Evitare di tenere l'ago del vibratore a contatto con i casseri nelle eventuali operazioni di getto;	Gestione della formazione e addestramento IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI	1	3	3	Otoprotettori (Tappi, cuffie, archetti)
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE	Attività e utilizzo mezzi e attrezzature che	Esposizione a vibrazioni	3	2	6	Autovetture, autocestelli, automezzi, macchine operatrici;	Ripetizione periodica della valutazione (quadriennale); Valutare la possibilità di effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore;	Gestione della formazione e addestramento	2	2	4	Guanti antivibranti se non è possibile la turnazione del lavoro o

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
DERAMIFICAZIONE E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO	comportano per il lavoratore una esposizione personale pari o superiore a: A(8) > 2,5 m/sec ² mano braccio A(8) > 0,5 m/sec ² corpo intero					Attrezzi vibranti	Ridurre al minimo l'utilizzo di macchine ed attrezzature a rischio; Scegliere gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare tra quelle meno dannose per l'operatore: quelle dotate di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza; Predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi; Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti a particolari condizioni di lavoro (es. basse temperature); Assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni; Percorrere con i mezzi semoventi, a velocità ridotta, le strade predisposte all'interno del cantiere; Analizzare l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.	IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI				altre misure organizzative
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE DERAMIFICAZIONE E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON	Presenza di agenti chimici potenzialmente pericolosi per l'uomo, perché utilizzati nelle lavorazioni, perché prodotti dalle stesse o perché già esistenti	Esposizione ad agenti chimici	1	2	2	Motoseghe Decespugliatori Diramatori Qualsiasi attrezzatura con motore	Sostituzione agenti chimici in uso con agenti chimici con inferiori caratteristiche di pericolosità, progettazione interventi tecnici, Attenersi alle indicazioni della scheda di sicurezza. Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori, la quantità dell'agente chimico da impiegare; Non accumulare le sostanze o i prodotti in attesa di essere impiegati Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di agenti chimici. Utilizzare misure di protezione collettive: ventilatori, aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi di	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 4.1 - DPI	1	2	2	Calzature di sicurezza Occhiali Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti a protezione chimica Indumenti protettivi (tipo 6)

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO DISERBO	nell'ambiente di lavoro.						risulta È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro; Conseverare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro; Smaltire i residui della lavorazione come da procedura; Pulire i locali, le attrezzature ed egli impianti in particolare modo in presenza di agenti cancerogeni/mutageni; Scrupolosa igiene personale.					
TUTTE LE ATTIVITA'	Lavori in ambienti con possibile presenza di materiale contenente amianto.	Inalazione fibre di amianto	2	4	8		E' necessario ricercare durante la verifica preventiva dei siti, l'eventuale presenza di amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale. In caso venga determinata la presenza di amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e presentato alla ASL di competenza la quale formulerà eventuali osservazioni e/o prescrizioni.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale	1	4	4	Casco Calzature di sicurezza Occhiali Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti Indumenti protettivi
INSTALLAZIONE CANTIERE MOBILE	Utilizzo autovetture e mezzi	Incidente in itinere	2	2	4	Autovetture, autocestelli, automezzi, ecc	Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle	2	2	4	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
POTATURA CON AUTOCESTELLO							Garantire la visibilità del posto di guida; Rispettare i limiti di velocità e ogni altro obbligo del codice della strada; Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti. Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiogo, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.	emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale				
INSTALLAZIONE CANTIERE MOBILE TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE DERAMIFICAZIONI POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO	Utilizzo mezzi, autoveicoli e lavori sulla sede stradale	Investimento, contatto con macchine operatrici	2	4	8	Automezzi aziendali, escavatori, ruspe, ecc	Divieto di operare nel raggio di lavoro della macchina, segnalatore di retromarcia, adeguatezza percorsi di transito e loro delimitazione e rispetto da parte degli operatori, presenza di cartellonistica di sicurezza, Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro. La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale	1	4	4	Indumenti ad alta visibilità

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
							buone condizioni.					
TUTTE LE ATTIVITA'	Trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, MMC, sforzi fisici	Lesioni a carico delle strutture osteomio tendinee e nervosa scolari a livello dorso lombare	3	2	6	Attrezzature manuali per il sollevamento, attrezzature manuali (carricole, carrucole, transpallet, ecc)	Ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti; Organizzare le lavorazioni in modo tale da ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento (carricole, carrucole, ecc) Non effettuare manualmente operazioni che comportano la manipolazione e la movimentazione manuale di pesi maggiore di 25 Kg. Verificare che i carichi siano movimentati in modo corretto.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale	2	2	4	Guanti durante la movimentazione dei pezzi
TUTTE LE ATTIVITA'	Permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli.	Microclima e intemperie, malessere termico, insolazioni e colpi di calore nel periodo estivo, raffreddamento, congelamento nel periodo invernale	3	2	6		Realizzare un ambiente il più possibile confortevole nel caso di luoghi chiusi. Indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici. In caso di caldo severo, installare appositi schermi per l'irraggiamento diretto, somministrare acqua e sali minerali. In caso di freddo con temperatura inferiore ai 15°C, sospendere le lavorazioni. Non lavorare su installazioni o impianti ghiacciati. In caso di pioggia non intervenire sugli impianti e sulle linee elettriche.	Gestione della formazione e addestramento IS 4.1 - DPI	2	2	4	Indumenti protettivi intemperie Copricapo Guanti

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TUTTE LE ATTIVITA'	Impiego di mezzi, macchinari ed impianti	Polveri	3	2	6	Autocarri, Attrezzature, ecc	Accorgimenti atti a diminuire la polverosità, anche con sistemi di aspirazione in caso di polveri localizzate entro locali, cabine o irrorando periodicamente le superfici e i percorsi dei mezzi meccanici, ove del caso l'esposizione degli operatori di macchine deve essere ridotta utilizzando il più possibile attrezzature ed impianti dotati di cabina climatizzata. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi comunque i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 1.4 - DPI	2	2	4	Indumenti protettivi, maschera
TUTTE LE ATTIVITA' TAGLIO ERBA CON TRATTORINO SFALCIO CON ATTREZZI MANUALI DISERBO CARICO E SCARICO MATERIALI LAVORI IN PROSSIMITA' CORSI D'ACQUA	Aggressione di insetti o di animali di altra natura	Punture, morsi, ecc	3	1	3		In caso di nidi, alveari, ecc, far eseguire le operazioni di disinfestazione da personale esperto. Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale	2	1	2	
TUTTE LE ATTIVITA' in PROSSIMITA' DI	Emissione o presenza di radiazioni	Radiazioni non	2	2	4	Attrezzature manuali, macchine	E' vietato eseguire operazioni di saldatura in condizioni di pericolo; Segnalare, delimitare e perimetrare con apposite	Gestione della formazione e addestramento	2	2	4	Indumenti idonei, maschera di

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
LINEE E CABINE	nocive elettromagnetiche ed ottiche (infrarossi, luce visibile intensa e ultravioletti) derivanti dalle operazioni di Saldatura, Taglio termico, Tracciamenti laser; Compresenza di microonde e radio-frequenze (es. radio-comando degli apparecchi di sollevamento).	ionizzanti				utensili	schermature, quando possibile, la zona di svolgimento delle lavorazioni; Tenere lontane le persone non direttamente interessate alle attività; Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni;	Gestione delle emergenze IS 1.1 - Prescrizioni rischio elettrico IS 1.2 - Operazioni MAT e CC IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale				protezione occhi (filtri oculari opachi), Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti
TUTTE LE ATTIVITA'	Sforzo fisico, posture incongrue, agenti fisici, chimici, biologici, movimentazione manuale dei carichi, ecc	Rischio per lavoratrici madri	3	3	9		Divieto di effettuare le attività	Gestione della formazione e addestramento IS 4.1 - DPI	2	3	6	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
TUTTE LE ATTIVITA'	Utilizzo attrezzature e macchine, movimentazioni o carichi,	Schiacciamenti, tagli, proiezione di pezzi/schegge, impigliamento, urto contro oggetti in movimento	4	2	8	Attrezzature manuali, macchine utensili	Verificare la conformità delle macchine e attrezzature, con riguardo alla presenza di protezioni; Non sostare nel campo di azione dell'argano in tiro e delle parti mobili di macchine e elementi fissi delle medesime; Deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Installare se necessario una segnaletica appropriata; Osservare opportune distanze di rispetto. Impedire ogni attività a terra in prossimità delle macchine di movimento terra.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 4.1 - DPI	3	2	6	Elmetto, Scarpe, Guanti occhiali, indumenti senza parti svolazzanti
TUTTE LE ATTIVITA'	Asperità di aree e terreni, pendenza del terreno elevata, presenza di ostacoli nei percorsi, presenza di cunicoli e buche	Scivolamento	4	2	8	Attrezzature manuali, macchine utensili	Mantenere sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro i percorsi pedonali e le vie di accesso ai posti di lavoro; Gli ostacoli fissi devono essere segnalati e/o protetti. Individuare la via di fuga più agevole e vicina, individuare il sicuro accesso al luogo dei lavori; Effettuare le operazioni sui terreni scivolosi o in forte pendenza solo se ritenuti sicuri, in caso contrario consultare il preposto o il responsabile di cantiere e indossare i DPI previsti. Utilizzo di sistemi anticaduta (es.: funi di posizionamento, cinture di sicurezza, idonei parapetti, ecc.)	Gestione della formazione e addestramento IS 4.1 - DPI	3	2	6	Scarpe
TUTTE LE ATTIVITA'	Esperienze piacevoli e positive/negative; situazioni reali o mentali	Stress	2	2	4		Fornire una descrizione chiara del lavoro da svolgere e delle condizioni in cui deve essere svolto; commisurare il grado di responsabilità al grado di autorità del lavoratore; Esplicitare gli obiettivi e i valori dell'organizzazione del lavoro e adeguarli il più possibile agli obiettivi e valori personali del lavoratore; Favorire il controllo del lavoratore sul prodotto finale del proprio lavoro e stimolare il giusto orgoglio per il		1	2	2	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
							risultato ottenuto; Promuovere la tolleranza, la sicurezza e la giustizia sul posto di lavoro					
INSTALLAZIONE CANTIERE MOBILE TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE DERAMIFICAZIONE E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO SFALCIO CON ATTREZZI MANUALI DISERBO CARICO E SCARICO MATERIALI	Utilizzo attrezzature manuali, movimentazione carichi, circolazione in cantiere	Urti da/controllo oggetti fermi	4	2	8	Attrezzature manuali, macchine utensili	Porre attenzione nella organizzazione e disposizione dei mezzi, attrezzature, materiali e macerie in cantiere; Garantire la normale circolazione delle persone. Fare in modo che le attrezzature e gli oggetti non ingombrino i posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione e non ostacolare la normale viabilità. Gli ostacoli fissi devono essere segnalati e/o protetti.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI	3	2	6	Elmetto, Scarpe, Guanti
TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SEZIONAMENTO PIANTE	Utilizzo attrezzature che producono	Ustioni da caldo	2	2	4	Attrezzature manuali, macchine utensili	Protezione e coibentazioni delle parti "calde", istituzione del registro delle manutenzioni. Nel caso operino più lavoratori, valutare i movimenti dei singoli e predisporre, se necessario, idonee	Gestione delle emergenze	1	2	2	Guanti contro le scottature, occhiali/schermi di protezione

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
ABBATTUTE DERAMIFICAZIONI E POTATURA CON AUTOCESTELLO TAGLIO CON DECESPIUGLIATORE POTATURA CON DIRAMATORE TAGLIO ERBA CON TRATTORINO	calore						protezioni supplementari (barriere, involucri, ecc).	IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 4.1 - DPI				
TUTTE LE ATTIVITA'	Lavori in prossimità di corsi d'acqua	Annegamento	2	4	8	Macchine operatrici	Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale (sistemi di protezione, parapetti, cinture di posizionamento, anticaduta, ecc). I lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.	Gestione delle emergenze	1	4	4	Calzature di sicurezza (stivali) Maschere per la protezione delle vie respiratorie Guanti Indumenti protettivi, cinture e funi di posizionamento, imbracature.
INSTALLAZIONE CANTIERE MOBILE POTATURA CON	Attività di cantiere, Conduzione autoveicoli, conduzione	Bevande e sostanze stupefacenti	2	2	4	Autovetture e mezzi aziendali; Macchine movimentazione	Divieto di assunzione, obbligo sorveglianza sanitaria per chi guida mezzi di movimentazione merci.	Gestione della formazione e addestramento Gestione delle emergenze	1	2	2	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

DURANTE LE ATTIVITA' DI	SORGENTE DI RISCHIO, PERICOLO	RISCHIO	P	D	R	Mezzi e Attrezzature coinvolte	Misure di prevenzione e protezione	Procedure - Istruzioni	P'	D'	R'	DPI
AUTOCESTELLO	macchine movimento merci (sostanze stupefacenti)					merci		IS 1.3 - Mezzi e Attrezzature IS 1.5 - Installazione cantiere e segnaletica stradale				

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

1. DERAMIFICAZIONE E TAGLIO PIANTE A CAPITOZZO

CAMPO DI APPLICAZIONE

Casi in cui la chioma delle piante si avvicini ai conduttori nudi oltre le distanze prescritte.

Casi in cui la chioma delle piante ostacoli la rilevazione del tracciato di linee BT ed MT.

Casi generali di potatura.

OPERATORI NECESSARI PER L'ATTIVITA'

2 operatori

MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE

Roncola - Tagliarami a pertica - Scala - Funi di servizio - Motosega

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Casco con sottogola - Guanti protettivi contro il taglio da motosega – Schermo facciale od occhiali – Cuffia o inserti auricolari - Tuta forestale antitaglio – Giacca forestale – Calzature di sicurezza antitaglio – Imbracatura di sicurezza completa di cintura di posizionamento e cosciali – Cordini di posizionamento regolabili – Connettori in acciaio – Discensore – Bloccante maniglia – Staffa per risalita – Cordino antitaglio – Anticaduta con dissipatore assorbitore d'energia.

FASI OPERATIVE


1. I due operatori si portano ai piedi della pianta, per stabilire in linea di massima il lavoro da effettuare, con relative metodologia da adottare, individuando le parti da recidere.
2. Un operatore accede al posto di lavoro in quota, utilizzando il metodo più sicuro in base alle caratteristiche della pianta e dell'ambiente. Gli addetti ai lavori hanno specifica formazione in merito.
3. Un operatore esegue la deramificazione, l'altro coadiuva il primo guidandolo nella esecuzione dei tagli.
4. Gli operatori accantonano i rami tagliati e recuperano le attrezzature.

OPERAZIONI AGGIUNTIVE

1. Taglio dei rami con tagliarami a pertica per posizionamento della scala (prima della fase 2).
2. Se necessario, le parti da tagliare saranno preventivamente legate con corda accavallata sul ramo superiore e assicurate al suolo e successivamente calate a mezzo della stessa (dopo la fase 2).
3. Un operatore, coadiuvato dall'altro al suolo, applica quando necessario le funi sul cimale, ed esegue, per diametri superiori a 10 cm, la tacca direzionale del medesimo. L'operatore spinge il cimale favorendone la caduta e, qualora siano state applicate le funi, viene coadiuvato dagli operatori a terra nel provocarne la caduta.

PRESCRIZIONI

1. Nelle zone di possibile caduta di rami o attrezzi sfuggiti all'operatore (tenendo presente che la traiettoria può essere deviata da successivi rimbalzi ed interessare un'area prima considerata sicura), deve essere impedito il transito e la sosta delle persone, inoltre si deve richiamare l'attenzione dell'operatore al suolo prima di iniziare le operazioni di deramificazione.
2. Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere assicurati in modo da evitarne la caduta.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

RACCOMANDAZIONI GENERALI


1. Prima di iniziare le operazioni di deramificazione è opportuno rendere libera l'area di lavoro attorno alla pianta.
2. Gli attrezzi devono essere issati e calati da scale e piante, mediante funi di servizio.
3. Durante il lavoro su scale o ponti, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (Allegato VI - D. Lgs. 81/08).
4. Effettuare la manutenzione ordinaria di tutte le attrezzature come previsto dall'Allegato V Parte I del D. Lgs. 81/08 e dai libretti d'uso e manutenzione del costruttore
5. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante (Allegato VI – D. Lgs. 81/08).

RACCOMANDAZIONI PER IL TAGLIO DEI RAMI

1. L'operatore deve porre particolare attenzione nel posizionare il proprio corpo durante la deramificazione, con particolare riguardo al pericolo di caduta dei rami tagliati sull'operatore stesso;
2. Per il taglio dei rami più grossi si deve eseguire prima un taglio a cuneo nella parte inferiore del ramo, successivamente si deve completare il taglio dalla parte superiore fino all'abbattimento del ramo.
3. L'operatore sulla scala non lascerà mai gli utensili appoggiati sull'albero o sulla scala a meno che gli stessi non siano dotati di mezzi idonei di trattenuta.
4. Prima dell'uso gli operatori si accerteranno sempre delle condizioni della motosega la quale dovrà essere in perfetto stato e dotata dei sistemi di sicurezza previsti. Lo stesso accertamento va fatto sugli utensili che devono risultare sempre in buone condizioni.
5. L'uso della motosega avverrà afferrandola con ambo le mani e in condizione di perfetto equilibrio dell'operatore. Fermo restando che la motosega è concepita per essere utilizzata con due mani, l'impugnatura con una sola mano può essere utilizzata solo se:
 - l'operatore non può assumere una posizione di lavoro tale da permettere l'uso di due mani;
 - vi è la necessità di mantenere (sostenere) la propria posizione utilizzando una mano;
 - vi è la necessità di effettuare un taglio che determina un pieno allungamento (estensione) dell'arto superiore dell'operatore al di fuori della linea del corpo dell'operatore.
6. L'utilizzo del tagliarami a pertica (diramatore) dovrà essere limitato solo ai casi di interruzione o di linea isolata, altrimenti, nel caso di linea in tensione, dovranno essere obbligatoriamente messi in atto efficaci provvedimenti tali da non superare mai il limite esterno della zona prossima, per quanti movimenti possa fare l'operatore, né con parti del proprio corpo né con il diramatore medesimo né con le parti dell'albero tagliate.

RACCOMANDAZIONI PER LA SALITA SULLA PIANTA

1. E' fatto divieto di usare scale di altezza maggiore di 8 m, in quanto non è possibile l'applicazione di rompitratta.
2. Usare scale idonee fin dove è possibile per salire sulle piante.
3. Durante l'arrampicamento l'operatore deve porre particolare attenzione a non discostarsi troppo dal tronco, o salire su rami deboli o secchi.
4. Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo (art. 113 D. Lgs. 81/08).
5. Gli operatori, nell'usare la scala, avranno cura di accertarsi sempre che il terreno su cui essa poggia è adatto a sopportare il carico, inoltre stabiliranno la corretta inclinazione di appoggio all'albero della scala stessa. Un operatore deve sorvegliare la scala.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

RACCOMANDAZIONI PER I LAVORI IN QUOTA


Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), e' necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione (D. Lgs. 81/08 art. 115).

PRIMA DELL'ATTIVITÀ IN QUOTA

- Scegliere il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alle caratteristiche del sito. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente;
- Utilizzare una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure (es. autocestello) non è consentito dalle caratteristiche esistenti dei siti che non si possono modificare;
- Impiegare sistemi di accesso e di posizionamento mediante ramponi ovvero funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa delle caratteristiche esistenti dei siti che non si possono modificare. Può fare il lavoro mediante funi solamente chi ha effettuato e superato idoneo corso di formazione;
- Effettuare lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sull'uso dei dispositivi individuali. Tutti i lavoratori che utilizzano DPI di III categoria devono essere addestrati.

DURANTE L'ATTIVITÀ IN QUOTA

- Nel caso di utilizzo della scala, assicurarsi che appoggi su una superficie piana e stabile, fissare la scala sulla cima con apposito collare e con l'aiuto di un secondo lavoratore tenere la scala ben ferma e stabile a terra durante le operazioni di salita e discesa.
- Nelle operazioni che prevedono il distacco dalla scala o il non utilizzo della stessa, l'operatore utilizza i ramponi in dotazione e si ancora all'albero con l'imbracatura di sicurezza, completa di cintura di posizionamento e cosciali, con doppio cordino di posizionamento regolabile asolato (di cui almeno uno in acciaio essendo lavorazioni di taglio) effettuando la salita con calma e con piccoli spostamenti (non superiori ai 50 cm). I cordini di posizionamento, vincolati all'anello frontale dell'imbracatura di sicurezza dell'operatore, vengono strozzati sul fusto attraverso un connettore in acciaio ad evitare lo scivolamento lungo il tronco. I cordini regolabili strozzati al fusto devono essere portati verso l'alto ad ogni passo. Nel caso in cui si presentino degli ostacoli, come ad esempio rami che non devono essere tagliati, l'operatore deve arrivare fino al ramo con i doppi cordini strozzati al fusto, di seguito sgancia un cordino per superare l'ostacolo ed agganciarlo sopra il ramo, infine sgancia il cordino che è rimasto al di sotto del ramo per riagganciarlo al di sopra e proseguire la salita. Uno dei due cordini regolabili deve sempre essere ancorato a strozzo al fusto della pianta e permettere di non subire in alcun caso perdite di equilibrio, cadute e scivolamenti, avendo controllato preventivamente la corretta disposizione e montaggio di entrambe le attrezzature (cfr. IS 4.1 DPI).
- Nel caso di fusti privi di rami, l'accesso al posto di lavoro in quota avviene utilizzando un solo cordino di posizionamento regolabile asolato, strozzato sul fusto e vincolato all'anello frontale dell'imbracatura di sicurezza dell'operatore, al quale si associa il cordino di posizionamento, fissato sugli attacchi laterali dell'imbracatura.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

- In fase di salita l'operatore vincola all'imbracatura una fune di servizio, utilizzata al termine delle operazioni nella fase di discesa nonché, nel gestire eventuali casi di emergenza, per il raggiungimento dell'operatore in quota.
- Durante la salita, non si deve superare mai il punto di ancoraggio del cordino a strozzo in uso per non incorrere in rischio di cadute.
- Lo strozzo diretto della fune è realizzabile solo in supporti di sezione maggiore alla lunghezza del connettore utilizzato.
- In qualsiasi dei casi sopra citati il lavoratore deve indossare un'imbracatura completa, con relativi cordini di posizionamento e di prolunga.
- Tramite funi invece il sistema comprende due funi ancorate separatamente, una per l'accesso, la discesa e il sostegno, detta fune di lavoro, e l'altra con funzione di dispositivo ausiliario, detta fune di sicurezza. E' ammesso l'uso di una fune in circostanze eccezionali in cui l'uso di una seconda fune rende il lavoro più pericoloso e se sono adottate misure adeguate per garantire la sicurezza. Le funi di sicurezza e di lavoro non devono essere mai utilizzate per la movimentazione dei carichi e viceversa. Al fine di minimizzare o, possibilmente, di annullare del tutto l'altezza di caduta, le parti di funi che si vengono a trovare al di sopra dell'operatore devono essere sempre distese completamente e l'operatore, durante i suoi spostamenti mentre è collegato alle funi, deve verificare sempre tale condizione.
- Gli attrezzi e gli accessori che devono essere utilizzati dai lavoratori durante i lavori in quota devono essere agganciati alla loro imbracatura di sostegno, purché non costituiscano fonte di rischio per l'operatore a causa del loro peso e/o ingombro.
- Se del caso deve essere analizzata l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

DOPO L'ATTIVITÀ IN QUOTA:

- Eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero lacerarsi quali imbracature anticaduta, funi ecc..


PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

La sospensione cosciente, prolungata e continuativa, nel dispositivo di presa del corpo collegato alle funi, può comportare un rischio per la salute dell'operatore, dovuto alla compressione dei vasi degli arti inferiori e al conseguente disturbo del ritorno di sangue venoso.

La sospensione inerte, a seguito di perdita di conoscenza, può invece indurre la cosiddetta "patologia causata dall'imbracatura", che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali in particolari condizioni fisiche e patologiche.

Poiché allo stato attuale non esistono parametri oggettivi di limitazione del tempo continuativo di sospensione, tramite un dispositivo di presa del corpo conforme ai minimi requisiti di sicurezza, si dovrà valutare:

- l'utilizzazione di imbracature progettate e costruite appositamente per le posizioni in sospensione;
- l'effettuazione, durante il turno di lavoro, di più di una interruzione della posizione di sospensione, tramite pause di lavoro, scambio di mansioni tra gli operatori e cambi di posizione;
- un tempo di esposizione del singolo operatore non superiore alle otto ore giornaliere complessive, con turni di lavoro continuativi non superiori a quattro ore e con almeno due interruzioni per ogni turno di lavoro;
- si dovranno prevedere modalità di intervento di emergenza che riducano il tempo di esposizione al rischio, nel caso di sospensione inerte, a pochi minuti.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

COMPITO LAVORATORI A TERRA

Compito dei lavoratori a terra è duplice: eserciteranno la funzione di segnalare il cantiere e/o gestire il traffico e quella di movimentare manualmente i pezzi caduti, eventualmente spostandoli dalla carreggiata stradale e comunque accatastandoli per agevolare le operazioni di definitiva rimozione. Per lavori su sede stradale, si veda l'istruzione al capitolo 6, relativi alle azioni da mettere in pratica per regolare il traffico e gestire le operazioni.

DPI

Dispositivi di Protezione Individuale	Calzature antitaglio	Indumenti antitaglio	Guanti antitaglio	Emetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie	Imbraccatura
							

2. TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO SENZA CONTROVENTATORE

CAMPO DI APPLICAZIONE

Quando non è vincolata la posizione di caduta della pianta da abbattere.

I rischi sono direttamente connessi all'attività o derivanti dall'interazione con l'ambiente circostante; considerati i volumi e le masse in gioco, la magnitudo di danni fisici ed economici che potrebbe cagionare una manovra errata è grande.

Oltre ai fattori di rischio, di seguito evidenziati, nel caso il lavoro si svolga in città e in prossimità di strade e viali (condizione spesso verificata) si aggiunge l'interazione con il traffico stradale: ciò da un lato introduce il rischio di investimento a danno degli addetti, dall'altro il rischio che utenti della strada possano rimanere coinvolti dalla caduta della pianta.

OPERATORI NECESSARI PER L'ATTIVITA'

2 operatori.

MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE:

Motosega - Roncola - Cunei - Mazza - Accetta - Tenditore per nastro di acciaio - Funi di servizio.


MATERIALI

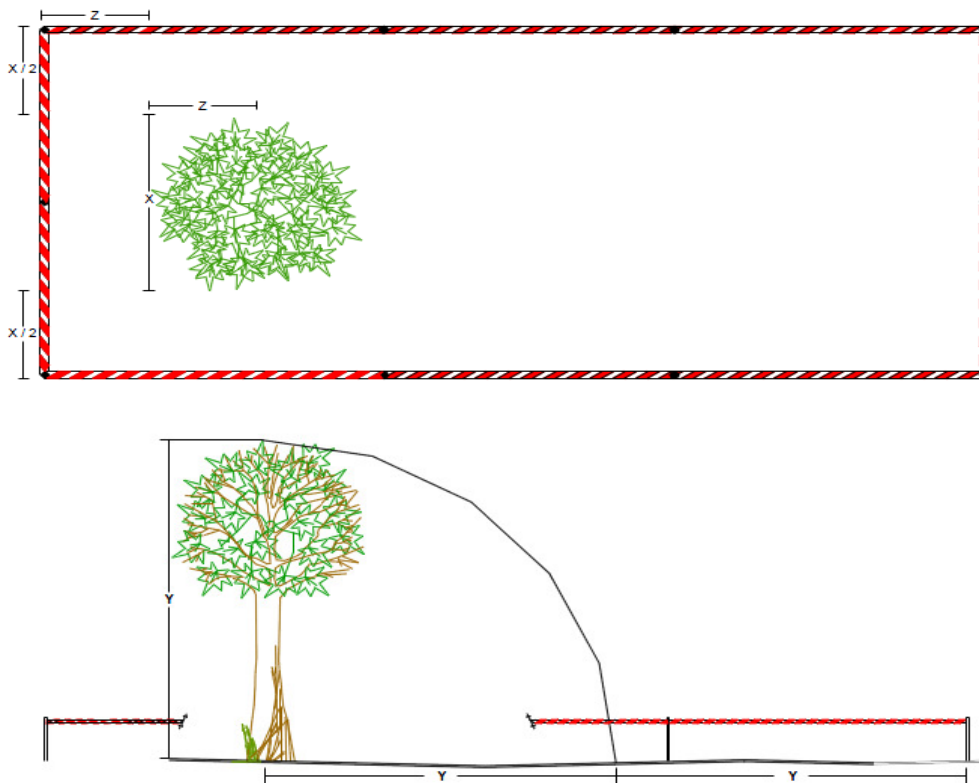
Nastro d'acciaio - Graffette.

INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

Il cantiere dovrà essere segnalato; se trovasi su strada, si veda l'istruzione di sicurezza al capitolo 6.

L'area del cantiere dovrà contenere le attrezzature utili all'esecuzione del lavoro nonché la zona per il successivo accatastamento dei pezzi e dovrà comprendere la zona interessata direttamente dalla caduta della pianta, adeguatamente maggiorato da spazi di sicurezza. All'interno del cantiere temporaneo non possono accedere gli estranei ai lavori.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	




Per quanto possibile si dovrà operare come sopra, soprattutto in parchi e aree frequentate in modo massiccio; lo schema proposto prevede una valutazione delle misure effettuate a occhio da parte degli operatori. I margini di sicurezza sono volutamente abbondanti, nell'ottica della possibilità che si compia un errore di valutazione delle misure dell'albero da abbattere.

Dispositivi di Protezione Individuale Fase di installazione del cantiere	Calzature antinfortunist.	Pettorina / giubbotto ad alta visibilità (solo se l'area interviene con sede stradale)	Guanti
			

Gli interventi relativi ai rischi sopra elencati si concretizzano con la scelta e l'adozione di procedure di lavoro applicate da tutti gli operatori che sono informati ed addestrati per l'attuazione di tali procedure e all'uso di idonei dispositivi di protezione individuali.

L'operatore prima di effettuare il taglio valuta le caratteristiche della pianta e in particolare:

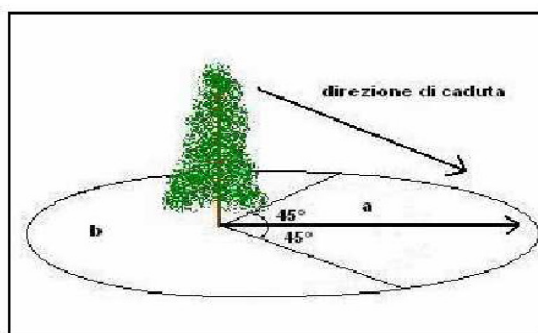
- stato di salute dell'albero;
- presenza di rami spezzati;
- forma e biforcazioni;
- sviluppo asimmetrico della chioma;
- inclinazione della pianta rispetto alla verticale baricentro (direzione di caduta naturale);
- presenza di rami che potrebbero rimanere impigliati;
- diametro della parte da tagliare;
- altezza da terra;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

- interferenze con eventuali ostacoli;
- possibilità di rotolamento della pianta abbattuta;
- forza e direzione del vento;
- presenza di parti della pianta con legno in trazione o compressione.

Questi controlli preliminari sono indispensabili per determinare la direzione di caduta della pianta e/o dei rami e per stabilire l'ampiezza della **zona di abbattimento** (cioè la zona di caduta della pianta) e della **zona di pericolo** in relazione alle caratteristiche della pianta e del terreno.

La **zona di abbattimento (a)** di norma è un settore circolare sotteso da un angolo di 90° (45° per parte) avente come vertice l'albero da abbattere, simmetrico rispetto alla presumibile direzione di caduta della pianta ed avente un raggio pari ad almeno due volte l'altezza della stessa pianta proiettata al suolo. Quest'area è la zona di massimo pericolo all'interno della quale non devono trovarsi neanche gli addetti all'abbattimento (addetto alla motosega ed eventuale aiutante) al fine di evitare di essere colpiti dall'albero o dai rami proiettati nell'urto con il terreno. La **zona di pericolo (b)** è una superficie circolare attorno all'albero avente raggio pari almeno all'altezza dell'albero stesso.



La zona di abbattimento deve essere estesa in base all'inclinazione della pianta rispetto alla verticale (baricentro) e all'eventuale sviluppo asimmetrico della chioma in relazione alla direzione di caduta prescelta, che può non coincidere con la direzione di caduta naturale della pianta (per esempio quando si vuole far cadere una pianta nella direzione opposta alla sua pendenza naturale). La zona di abbattimento può quindi essere estesa tanto da inscrivere la pianta all'interno di un cerchio avente raggio pari almeno a due volte l'altezza della pianta proiettata al suolo ed in questo caso la zona di pericolo coincide con la zona di abbattimento.


Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da non creare interferenze tra i lavoratori e in particolare deve essere mantenuta, tra gli operatori addetti al taglio, una **DISTANZA DI SICUREZZA**, determinata da una valutazione preventiva delle caratteristiche del terreno (pendenza, ostacoli, copertura vegetale). Dalla lettura di quanto riportato nei libretti d'istruzione per l'uso delle motoseghe risulta che **la distanza di sicurezza deve essere pari ad almeno 2,5 volte l'altezza stimata della pianta**, in modo tale che un operatore non ne metta a rischio un altro per un eventuale investimento causato dalla pianta abbattuta.

Gli addetti all'abbattimento devono seguire una linea di taglio precedentemente concordata ed evitare di lavorare a valle o a monte l'uno dall'altro per prevenire i rischi che potrebbe comportare il rotolamento di una pianta abbattuta.

VALUTAZIONE DELLE DISTANZE

Per la **valutazione delle distanze** si devono considerare i seguenti elementi:

- spazio di rispetto (spazio intorno ai conduttori entro il quale è possibile una scarica elettrica e pertanto non è permessa la presenza di oggetti fissi o mobili).
- spazio di caduta (spazio che può essere interessato da alberi o rami durante la caduta).

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

ELIMINAZIONE ARBUSTI E VIA DI FUGA

Come prima fase di lavoro l'operatore si appresta ad *eliminare arbusti* (e/o sassi) che si trovano in prossimità della base del tronco (utilizzando la roncola e/o l'accetta) e provvede eventualmente al taglio dei rami più bassi che da questo si dipartono, per poter operare più agevolmente ed in sicurezza; inoltre devono essere individuate e/o realizzate le **vie di fuga** (in direzione opposta a quella dove si presume cada la pianta) per far sì che l'operatore addetto al taglio (ed un eventuale aiutante all'abbattimento) possa allontanarsi velocemente in caso di pericoli dovuti a movimenti anomali e non previsti durante il taglio e/o la caduta dell'albero.

ABBATTIMENTO DELLA PIANTA

L'addetto all'abbattimento o un suo aiutante deve avvertire gli altri operatori che ha inizio il taglio della pianta e deve sorvegliare o far sorvegliare la zona di abbattimento e di pericolo in modo tale che nessuno si trovi in dette aree; gli altri operatori che lavorano nelle vicinanze devono essere avvisati a voce, o con altri sistemi, in modo che questi sospendano le operazioni fino a che la pianta non sia caduta a terra e non sia cessato il pericolo. È di fondamentale importanza che tutti gli operatori presenti nel cantiere indossino indumenti da lavoro ad alta visibilità (di colore vivace) in modo da consentire una più facile individuazione tra i colleghi di lavoro all'interno dell'area interessata dai lavori.

Se sono presenti rami morti, spezzati o sospesi sulla chioma, si deve cercare, tenendo idonea distanza di sicurezza, di farli cadere al suolo. Una volta eseguite queste operazioni l'operatore provvede all'atterramento della pianta, utilizzando la tecnica di abbattimento più indicata per orientare l'albero verso la direzione di caduta prescelta. Se la pianta da abbattere presenta delle parti con legno in trazione o compressione deve essere fatta particolare attenzione alla scelta della tecnica di taglio, per evitare spaccature longitudinali del tronco, analogamente a quando si vuole dirigere la pianta in una direzione diversa dalla sua naturale pendenza; un tronco o un ramo in tensione deve essere tagliato in più fasi in modo da neutralizzare la tendenza del tronco a bloccare la barra e la catena (nella zona con fibre in compressione) o a rompersi (nella zona con fibre in trazione). In questi casi può essere impiegata la tecnica con taglio di direzione e si può ricorrere all'uso dei cunei e della leva di abbattimento. Nei casi in cui è ipotizzabile la rottura del tronco nella zona di taglio, si deve procedere alla fasciatura con nostro d'acciaio mediante apposito tenditore al fine di evitare lo scosciamento del fusto.


In presenza di tempo sfavorevole come nebbia, pioggia intensa, neve e soprattutto vento forte, i lavori devono essere sospesi, poiché il terreno diverrebbe molto scivoloso ed il vento potrebbe far cambiare la direzione di caduta dell'albero. Durante il lavoro l'operatore deve indossare casco di protezione perché le vibrazioni (provocate dal taglio con motosega, dai colpi inferti per l'introduzione dei cunei) e le sollecitazioni indotte tramite la **leva di abbattimento**, possono provocare il distacco di rami secchi o spezzati che possono colpire lo stesso operatore.

Nell'abbattimento di un albero si deve eseguire prima un intaglio a cuneo dalla parte della caduta fino a 1/4 del diametro del tronco.

La faccia inferiore del cuneo deve essere orizzontale mentre quella superiore deve formare con la prima un angolo di circa 45°.

Portandosi poi dalla parte opposta della caduta si deve eseguire un altro taglio orizzontale, più alto della faccia inferiore orizzontale del cuneo di circa 1/8 del diametro del tronco, facendo attenzione a non tagliare completamente il tronco, per consentire la formazione della cerniera che favorisce l'abbattimento dell'albero nella direzione prescelta; ai primi cenni di instabilità della pianta fermare il taglio. Nel caso che la pianta non cada spontaneamente provocarne la caduta forzando con cunei l'intaglio orizzontale. Operando su terreni in pendio, occorre sempre prevedere l'eventualità che la pianta, cadendo, possa rimbalzare e scivolare verso valle.

Una volta eseguito il taglio e la pianta inizia ad inclinarsi, l'addetto alla motosega e l'eventuale aiutante devono indietreggiare, spostandosi in senso obliquo, in modo da tenere una posizione opposta alla direzione di caduta della pianta ed a sufficiente distanza.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

Durante la caduta della pianta deve essere controllata la chioma e la base del fusto; può capitare infatti che la pianta cada in una direzione diversa da quella prescelta o che durante la caduta si spezzino dei rami della pianta abbattuta o di piante vicine e che questi cadano al suolo.







La pianta inoltre può rimbalzare sul terreno e rotolare e/o dirigersi proprio verso gli operatori. In questi casi essi devono potersi allontanare velocemente dalla zona a rischio percorrendo le vie di fuga.

Porre particolare attenzione durante la fase di abbattimento, e in caso di cedimento improvviso, scostarsi tenendo d'occhio eventuali rami cadenti.

Se durante la caduta la pianta abbattuta rimane incastrata nei rami di una pianta vicina ancora in piedi, non si deve assolutamente salire né sull'una né sull'altra pianta per cercare di tagliare i rami che costituiscono l'incastro. È parimenti vietato tentare di abbattere la pianta che costituisce l'appoggio di quella tagliata. Con estrema cautela il tronco interessato va legato con funi ad un mezzo di trazione con il quale si dovrà provocare la caduta al suolo.

Nelle zone di possibile caduta di piante, rami, ecc., deve essere impedito il transito e la sosta delle persone.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Dispositivi di Protezione Individuale Operatore che effettua l'abbattimento	Calzature antitaglio	Indumenti antitaglio	Guanti antitaglio e antivibrazioni	Elmetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
						

3. TAGLIO PIANTE E ABBATTIMENTO CON CONTROVENTATORE

CAMPO DI APPLICAZIONE

Casi in cui la posizione di caduta della pianta è vincolata o dove occorre vincere la direzione di naturale caduta.

OPERATORI NECESSARI PER L'ATTIVITA'

4 operatori.

MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE


Motosega - Roncola - Accetta - Tenditore per nastro di acciaio - Tirfor o simili - Picchettoni - Mazza - Brache - Scala - Funi di servizio.

MATERIALI

Nastro d'acciaio - Graffette.

FASI OPERATIVE

1. Due operatori stendono la fune di tiro e la ancorano a qualche pianta o a picchettoni infissi nel terreno; gli altri due operatori innalzano la scala e la ancorano alla pianta.
2. Un operatore, coadiuvato da un altro al suolo, fissa alla pianta da abbattere la fune di tiro; gli altri due operatori stendono le funi dei due venti.
3. Due operatori mettono leggermente in tensione la fune del tirfor; gli altri due operatori recuperano la scala.
4. Due operatori ancorano i venti a piante o a picchettoni infissi nel terreno.
5. Un operatore pratica nel tronco un intaglio a cuneo per predisporre la pianta alla caduta nella direzione voluta (lato fune di tiro). Gli altri operatori si dispongono ai venti e alla fune di tiro.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


6. Un operatore esegue sul lato opposto del tronco il taglio orizzontale per l'abbattimento della pianta; Un secondo operatore durante l'esecuzione del taglio orizzontale aziona il tirfor per tendere la fune di tiro; gli altri due operatori controllano i controventi durante la caduta della pianta.
7. Gli operatori recuperano le attrezzature.

OPERAZIONI AGGIUNTIVE

1. Deramificazione parziale della base del tronco con taglio di arbusti e polloni per liberare l'area di lavoro (prima della fase 1).
2. Applicazione di nastro di acciaio su piante con scosciature (contemporaneamente alla fase 4).
3. Abbattimento della pianta mediante l'impiego di cunei (dopo fase 2).

RACCOMANDAZIONI

1. Nelle zone di possibile caduta di piante, rami ecc., deve essere impedito il transito e la sosta delle persone; inoltre si deve richiamare l'attenzione degli operatori prima di iniziare le operazioni di abbattimento.
2. Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
3. **RACCOMANDAZIONI PER IL TAGLIO DELLA PIANTA**
 - Prima di iniziare le operazioni di abbattimento, è opportuno rendere libera l'area di lavoro attorno alla pianta.
 - Prima di iniziare le operazioni di abbattimento verificare la presenza di eventuali cavità interne al tronco mediante prova di sonorità battendo il tronco medesimo in più punti con la testa dell'accetta o con altro mezzo idoneo.
 - Nel caso di piante incrinare o per evitare pericolose rotture longitudinali del tronco (scosciature), specie se si opera su piante inclinate, gelate, con chioma dissimmetrica, è indispensabile stringere con nastro di acciaio la base del tronco stesso leggermente al di sopra dei tagli di abbattimento per evitare il pericolo derivante dalla proiezione delle parti tagliate.
 - Individuare la direzione di caduta della pianta onde non provocare danni all'ambiente circostante.
 - Nell'abbattimento di un albero si deve eseguire prima un intaglio a cuneo dalla parte della caduta fino a circa 1/4 del diametro del tronco. La faccia inferiore del cuneo deve essere orizzontale mentre quella superiore deve formare con la prima un angolo di circa 45°. Portandosi poi dalla parte opposta della caduta si deve eseguire un altro taglio orizzontale, più alto della faccia inferiore orizzontale del cuneo di circa 1/8 del diametro del tronco, facendo attenzione a non tagliare completamente il tronco per consentire la formazione della cerniera che favorisce l'abbattimento dello albero nella direzione prescelta; ai primi cenni di instabilità della pianta fermare il taglio.
 - Operando su terreni in pendio, occorre sempre prevedere l'eventualità che la pianta, cadendo, possa rimbalzare e scivolare verso valle.
 - Porre particolare attenzione durante la fase di abbattimento, e in caso di cedimento improvviso scostarsi tenendo d'occhio eventuali rami cadenti.
 - Quando la pianta sta per cadere si devono lasciare le funi dei venti e non si deve più operare sulla fune di tiro.
 - Se durante la caduta la pianta abbattuta rimane incastrata nei rami di una pianta vicina ancora in piedi, non si deve assolutamente salire né sull'una né sull'altra pianta per cercare di tagliare i rami che costituiscono l'incastro. E' parimenti vietato tentare di abbattere la

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

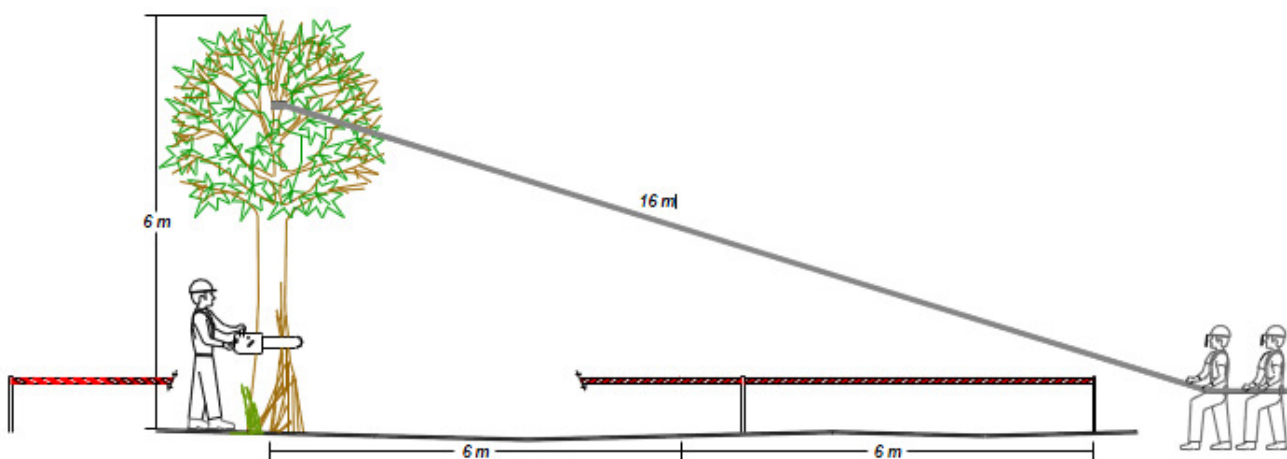
pianta che costituisce l'appoggio di quella tagliata. Con estrema cautela il tronco interessato va legato con funi ad un mezzo di trazione con il quale si dovrà provocarne la caduta al suolo.

4. RACCOMANDAZIONI PER LA SALITA SULLA PIANTA


- Preferire mezzi protezione collettiva, altrimenti usare scale idonee, fin dove è possibile, per salire sulle piante.
- E' fatto divieto di usare scale di altezza maggiore di 8 m, in quanto non è possibile l'applicazione del rompitratta.
- Durante l'eventuale spostamento sulla pianta, come da istruzione sicurezza di cui al capitolo 1, l'operatore deve porre particolare attenzione a non salire su rami deboli o secchi e utilizzare i DPI (cintura di posizionamento, doppio cordino, imbracatura).

5. RACCOMANDAZIONI PER L'APPLICAZIONE DELLE CONTROVENTATURE





- L'operatore deve tenere una posizione obliqua, in modo da non essere investito dalla pianta qualora questa si dovesse liberare improvvisamente, gli altri operatori devono rispettare un'opportuna distanza di sicurezza. Questa tecnica deve essere evitata in terreni aventi forte pendenza, al fine di evitare velocità eccessive durante la caduta delle piante.



- Le funi dei venti e di tiro devono essere opportunamente fissate sul tronco della pianta.
- Il tipo e il numero dei picchettoni a cui ancorare eventualmente i venti e la fune di tiro devono essere stabiliti tenendo conto degli sforzi che devono sopportare e delle caratteristiche del terreno.
- I venti e gli apparecchi di tiro devono essere ancorati in posizione sicura affinché la pianta cadendo non possa nuocere agli operatori.
- I venti e gli apparecchi di tiro non devono essere ancorati ad automezzi, trattori, ecc.
- Porre particolare attenzione nel controventare piante oscillanti.
- I controventi devono essere applicati ad una altezza non inferiore alla metà dell'altezza della pianta e ad una distanza non inferiore a quella fra la base della pianta e il loro punto di attacco.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Dispositivi di Protezione Individuale Operatore che effettua l'abbattimento	Calzature anti-taglio	Indumenti anti-taglio	Guanti anti-taglio e antivibrazioni	Elmetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
						

Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento nella installazione dei venti o funi sull'albero.

4. TAGLIO BOSCO CEDUO

CAMPO DI APPLICAZIONE

Per apertura di varchi nella vegetazione.

OPERATORI NECESSARI PER L'ATTIVITA'

2 operatori.

MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE

Motosega - Accetta - Roncola - Rotella metrica - Paline.

FASI OPERATIVE

1. Un operatore taglia i polloni; l'altro lo coadiuva, indirizzando i polloni nella caduta mantenendosi in posizione di sicurezza rispetto alla motosega.
2. L'operatore accantona i polloni e gli arbusti tagliati (con eventuale cernita).
3. Si ripetono le fasi per i successivi tagli.
4. Gli operatori recuperano le attrezzature.







OPERAZIONI AGGIUNTIVE


I due operatori individuano i lati del varco mediante allineamento delle paline (prima della fase 1).

RACCOMANDAZIONI PARTICOLARI

1. Prima di iniziare le operazioni di abbattimento, è opportuno rendere libera l'area di lavoro attorno alla pianta.
2. Usare la massima cautela nel taglio di legname incrinato per il pericolo derivante dalla proiezione delle parti tagliate.
3. Porre particolare attenzione durante la fase di abbattimento, tenendo d'occhio eventuali rami cadenti.
4. Nel caso di cespugli con polloni sottili, durante il taglio si deve tenere il motore della motosega molto accelerato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Dispositivi di Protezione Individuale Operatore che effettua l'abbattimento	Calzature anti-taglio	Indumenti anti-taglio	Guanti anti-taglio e antivibrazioni	Elmetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
						

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

5. SEZIONAMENTO PIANTE ABBATTUTE

OPERATORI NECESSARI PER L'ATTIVITA

2 operatori.

MEZZI D'OPERA E ATTREZZATURE

Motosega - Roncola - Palanchino - Cunei - Mazza - Accetta.

FASI OPERATIVE

1. I due operatori eseguono la deramificazione della pianta abbattuta.
2. Un operatore seziona il tronco dividendolo in parti a misura prestabilita; l'altro operatore fa le va con il palanchino per mantenere il taglio aperto ed eventualmente predisporre dei cunei sotto la pianta.
3. I due operatori procedono all'accatastamento dei rami.
4. Gli operatori recuperano le attrezzature.

OPERAZIONI AGGIUNTIVE

Gli operatori procedono alla eventuale scortecciatura del tronco usando l'accetta e alla defogliazione dei rami (dopo la fase 2).

I due operatori procedono all'eventuale sistemazione dei tronchi (dopo la fase 3).







RACCOMANDAZIONI PER IL SEZIONAMENTO DELLE PIANTE

Prima di procedere alle operazioni di sezionamento è necessario che i tronchi siano bloccati da ambo le parti con adatti ceppi onde evitare pericolosi e improvvisi spostamenti.

Usare la massima cautela nel taglio di piante incrinare per il pericolo derivante dalla proiezione delle parti tagliate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Casco di protezione per l'industria - Guanti contro le aggressioni meccaniche – Schermo facciale od occhiali - Gambali di protezione.

Dispositivi di Protezione Individuale Operatore che effettua l'abbattimento	Calzature anti-taglio	Indumenti anti-taglio	Guanti anti-taglio e anti-vibrazioni	Elmetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
						


6. INSTALLAZIONE CANTIERE TEMPORANEO STRADALE

Nel caso di lavori su sede stradale devono essere attuate tutte le disposizioni definite nel Decreto Interministeriale 4 marzo 2013. Gli allestimenti di cantiere temporanei devono essere comunque conformi a quanto indicato nel DM 10/07/2002.

Gli operatori dovranno mettere in pratica restringimenti di carreggiata o addirittura momentanee chiusure della strada.

In particolare si dovrà procedere come segue: le aree del cantiere dovranno comprendere tutti gli spazi al suolo occupati dai mezzi nonché quelli interessati dal tragitto dei rami tagliati, ovvero la loro proiezione verticale a terra, con incremento di almeno 1 metro su ogni lato, considerata sufficiente distanza di sicurezza.

Qualora ci siano elementi o altri rami che possano deviare le traiettorie dei recisi, stabilire quale può essere lo spazio di sicurezza, in funzione della situazione specifica.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

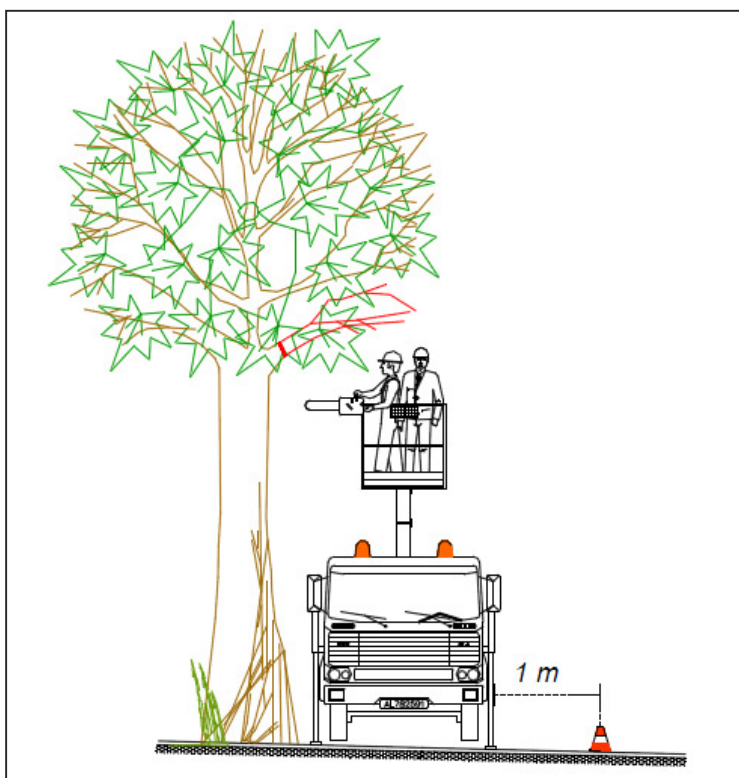
Quando lo spazio residuo della carreggiata non è sufficiente a consentire il transito dei mezzi, ovvero quando le aree di cantiere la invadono completamente, si dovrà effettuare la temporanea chiusura: gli operatori a terra, muniti di paletta idonea, imporranno l'ALT ai veicoli (compresi cicli e motocicli) quando i colleghi sulla piattaforma saranno in procinto di iniziare la fase di taglio. Verificata l'assenza di persone e veicoli nell'area del cantiere si potrà procedere al taglio; conclusa l'operazione, gli operatori da basso rimuoveranno manualmente i rami recisi, per riaprire, anche solo parzialmente, la strada al traffico nel modo più veloce possibile. Nel caso di lavori particolarmente onerosi che richiederebbero una prolungata chiusura della strada, è opportuno avvisare preventivamente i Vigili Urbani affinché possano assistere le operazioni e soprattutto trovare soluzioni alternative a garantire la viabilità.


Si analizzano alcuni casi, ricorrenti, nel seguito.

INDIVIDUAZIONE DEL DIMENSIONAMENTO DEL CANTIERE IN FUNZIONE DELLA LARGHEZZA DELLE PIANTE DA POTARE

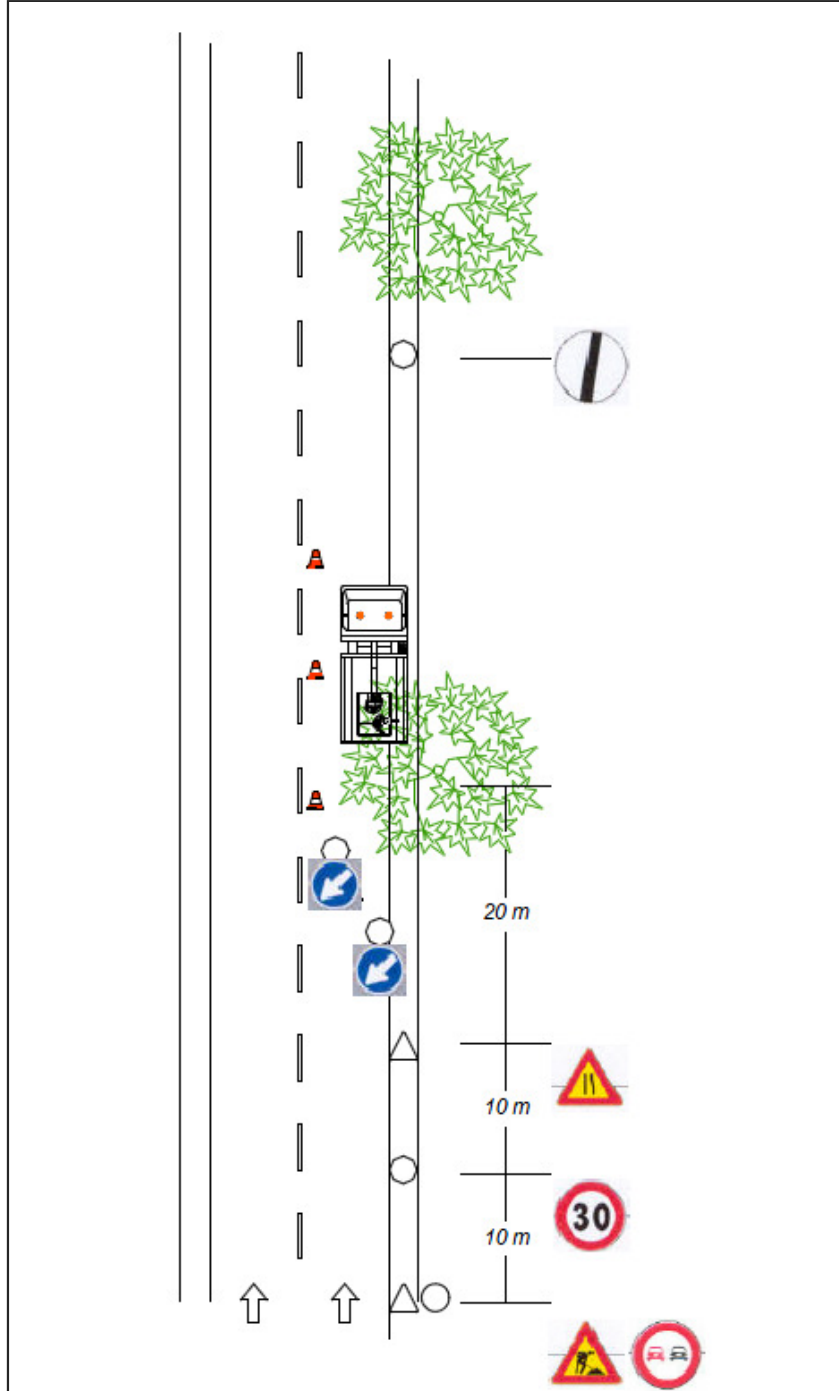
Il cono di gomma di delimitazione del cantiere deve essere posto a distanza non inferiore ad 1 m dal veicolo stradale come riportato in figura.


Si fa presente che, nel caso il ramo sia di dimensioni maggiori e che la sua proiezione verticale sulla strada si estenda oltre la sagoma del veicolo, la delimitazione del cantiere avverrà nel modo medesimo, ma verrà variata la procedura di taglio. Infatti, si dovrà procedere recidendo in modo consequenziale segmenti del ramo, in modo che l'operatore sul cestello, a coadiuvare il collega che taglia con motosega, possa agevolmente movimentarli ed indirizzarli sullo spazio sottostante, previo coordinamento con i movieri. Questa modalità operativa, pur rispettando la sicurezza dei partecipanti al lavoro e degli utenti della strada, consente di non chiudere al traffico la carreggiata, ma piuttosto di effettuare brevi interruzioni.



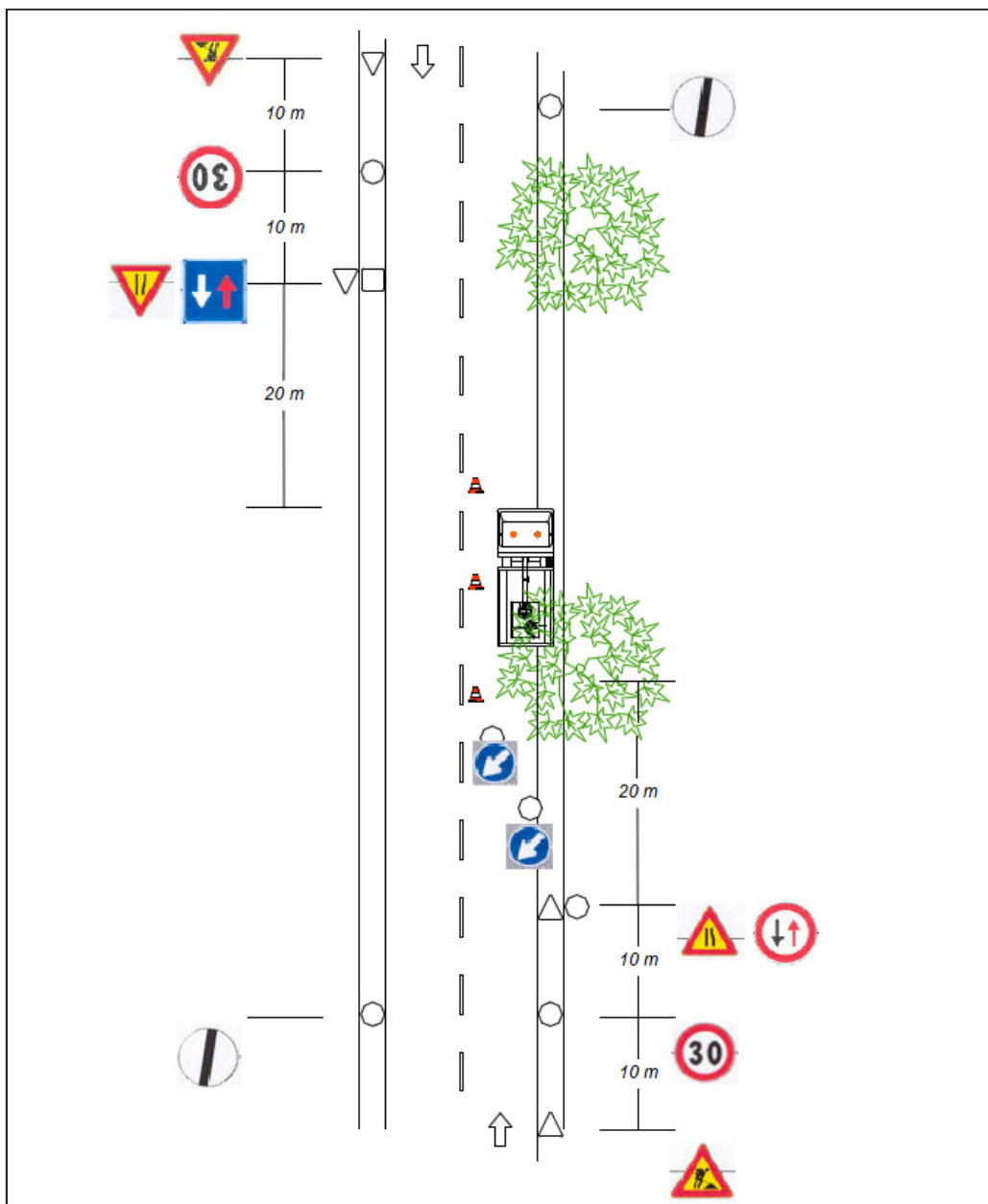
	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A SENSO UNICO DI MARCIA



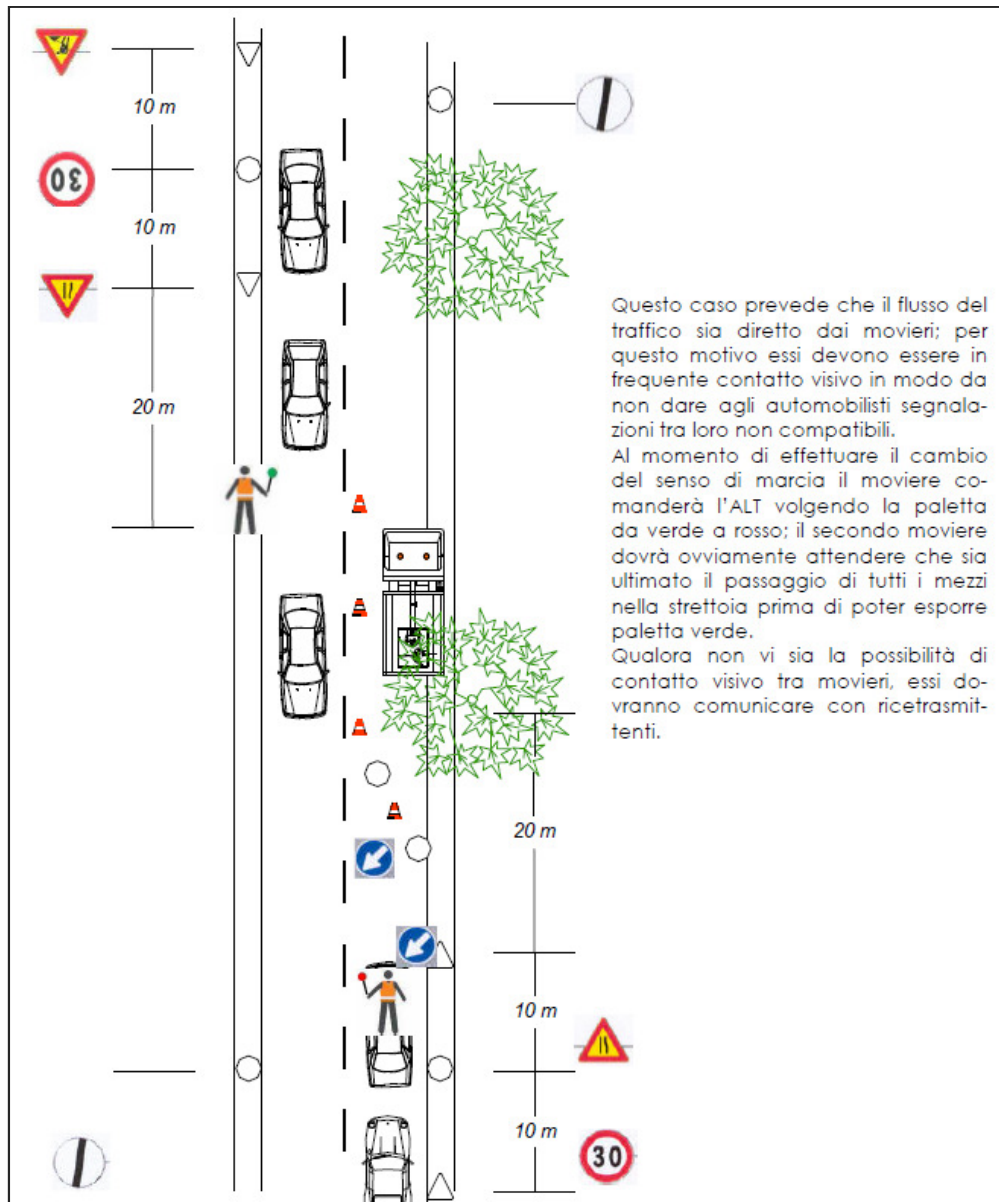
	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A DOPPIO SENSO DI MARCIA SENZA MOVIERE E CON CARREGGIATA RESIDUA < 5,6 m




	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A DOPPIO SENSO DI MARCIA CON MOVIERI E CON CARREGGIATA RESIDUA < 5,6 m



Per quant'altro non espressamente richiamato nel presente paragrafo, si faccia riferimento all'istruzione **IS 1.5 – Installazione cantiere e segnaletica stradale**

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

7. POTATURA CON AUTOCESTELLO

Nel caso di attività di potatura in presenza di linee aeree in conduttori nudi, l'utilizzo dell'autocestello dovrà essere limitato solo ai casi di disalimetazione, messa a terra e in cortocircuito, della linea, ovvero, nel caso di linea in tensione, dovranno essere obbligatoriamente messe in atto le misure di prevenzione previste per lavori in vicinanza di parti attive (*cf. Misure di prevenzione per lavori in vicinanza di parti attive* di cui al paragrafo *Prescrizioni rischio-elettrico* della istruzione di sicurezza **IS 1.1.**).

In particolare occorre posizionare la piattaforma in maniera tale da non superare mai il limite esterno della zona prossima, tenendo conto dell'altezza da terra della piattaforma, della massima estensione del braccio, dell'altezza dell'operatore e della lunghezza dell'attrezzatura utilizzata per il taglio.

La procedura di potatura con autocestello è da preferire in strade carrabili.

La valutazione del numero di operatori necessari per l'esecuzione dell'attività è a cura del preposto. Le valutazioni vanno effettuate in base alle dimensioni della pianta, dell'ampiezza della chioma, del contesto ambientale. In ogni caso il numero dei componenti della formazione non potrà essere inferiore a due.

Condizione fondamentale nella prevenzione di circostanze pericolose è operare la corretta installazione del cantiere temporaneo, avvalendosi di cartelli e coni delimitatori delle aree interessate dalle operazioni, seguendo le istruzioni di cui al capitolo precedente (istruzione *IS 1.5 – Installazione cantiere e segnaletica stradale*).

Prima di posizionare la segnaletica, occorre che gli addetti prendano completamente visione dell'area considerino tutti gli aspetti utili per valutare:

1. la posizione ottimale dell'autocestello, sia in funzione dell'ingombro del mezzo a terra, sia del tragitto che il cestello elevabile dovrà percorrere;
2. la presenza di spazi sfruttabili per stoccaggio dei rami recisi e macchine / attrezzature utili in cantiere;
3. lo spazio necessario allo svolgimento dei lavori, specie se coincidenti con la sede stradale, tenuto conto anche dell'occupazione del suolo su cui i rami recisi andranno a cadere.

Quest'ultimo aspetto risulta determinante e dovrà condizionare le scelte di intervento nella gestione provvisoria del traffico stradale; se il caso lo necessita si dovranno mettere in pratica restringimenti di carreggiata o addirittura momentanee chiusure della strada.


Nel corso della fase di installazione di cantiere, i lavoratori devono essere dotati dei Dispositivi di Protezione Individuale come sotto.

Dispositivi di Protezione Individuale Fase di installazione del cantiere	Calzature antinfortunist.	Pettorina / giubbotto ad alta visibilità	Guanti
			

Una volta assicurato l'autocestello in posizione salda e livellata, attraverso la regolazione dei supporti telescopici, installato correttamente il cantiere, si può procedere all'elevazione della piattaforma verso le parti interessate dalla potatura (*per lavori in sicurezza su autocestello si veda anche IS 1.3 Mezzi e attrezzature*).

OPERATORI SUL CESTELLO

L'autocestello è omologato per due operatori. La procedura ordinaria prevede che un operatore sarà incaricato del comando del cestello dalla navicella e, una volta posizionata la piattaforma, del taglio; il secondo operatore sarà incaricato di gestire l'eventuale emergenza, richiamando la navicella tramite i comandi a terra, per prestare il necessario soccorso al collega. Qualora vi sia la necessità è consentito anche al secondo operatore di operare all'interno della navicella, previo utilizzo di tutti i DPI necessari, formazione e sorveglianza sanitaria necessaria.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

Nonostante dal punto di vista operativo possa essere d'ostacolo, **l'imbracatura riveste elemento fondamentale nella sicurezza**, poiché le fasi di lavoro potrebbero portare a sporgersi dal parapetto della piattaforma, con il rischio di caduta dall'alto.

Questa condizione è ulteriormente aggravata:

- dal peso della motosega (2/3 kg quella di piccola taglia e 7/8 kg quella di grossa taglia), che necessariamente è mantenuta all'esterno del cestello;
- dalla possibilità di raggiungere con la catena della motosega elementi impreveduti come ad esempio fili di ferro apposti anni prima a sostegno di cartelli ed altro: i rami, nel corso della crescita della pianta, tendono ad avvolgere e poi ad inglobare completamente questi elementi estranei. Al contatto della catena della motosega in rotazione, la resistenza al taglio è molto elevata e l'effetto è quello di un impuntamento dell'attrezzo che tende a tirare verso l'esterno l'operatore.

Pertanto, per attività a quota superiore a due metri, è prescritto che gli operatori indossino il dispositivo e si ancorino a punto saldo della struttura del cestello.


DOVRANNO ESSERE RISPETTATE INOLTRE LE SEGUENTI DISPOSIZIONI:

1. prima di procedere con la potatura, l'operatore dovrà verificare nella zona scelta per il taglio che non vi siano malformazioni del ramo, proprio a scongiurare il pericolo sopra descritto;
2. qualora la motosega si impuntasse e tirasse l'operatore, egli deve evitare di essere sbalzato fuori dal cestello e quindi lasciare cadere l'attrezzo;
3. la procedura di taglio deve prevedere prima una incisione nella parte sottostante del ramo e solo successivamente, in corrispondenza dello stesso punto, il taglio definitivo portato dall'alto; questo modo di operare risulta di buona tecnica sia per la sicurezza che per la salvaguardia della pianta. Infatti la pianta non subisce alcuno scortecciamento, spesso portatore di infezioni, ed inoltre il ramo reciso, prima di cadere al suolo, si porta per effetto del suo peso perpendicolare a terra e ciò limita l'area interessata dalla caduta, che avviene più vicino al tronco;
4. nel corso della potatura non devono essere presenti persone nella zona di caduta rami recisi ed anche sotto il cestello.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Dispositivi di Protezione Individuale Fase di potatura, lavoratori sulla piattaforma dell'autocestello	Calzature antitaglio	Indumenti antitaglio	Guanti antitaglio	Elmetto	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie	Imbracatura (d'obbligo solo per il potatore)
							

NOTA: La presente procedura può essere adottata se e solo se il personale incaricato possiede tutti i requisiti previsti per legge, ovvero abbia ricevuto adeguata formazione per l'utilizzo delle attrezzature (PLE), l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale di terza categoria contro le cadute dall'alto, abbia a disposizione tutti i DPI necessari, sia stato sottoposto a specifica sorveglianza sanitaria ed in regola con gli eventuali accertamenti previsti dal protocollo di sorveglianza sanitaria.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

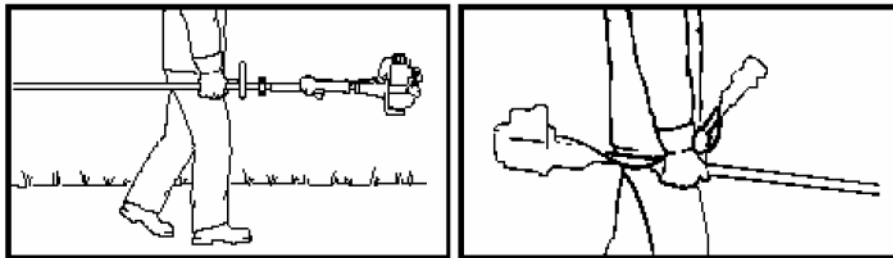
8. TAGLIO CON DECESPUGLIATORE

OPERATORI

L'apparecchiatura è manovrata da una sola persona

TRASPORTO DELL'APPARECCHIATURA

Spegnere sempre il motore. Trasportare l'apparecchiatura sospesa alla tracolla o bilanciata con lo stelo. Proteggere con il riparo per trasporto l'attrezzo di taglio metallico dai contatti. Nel trasporto su automezzi: assicurare l'apparecchiatura contro il ribaltamento.



RIFORNIMENTO

La benzina si infiamma con estrema facilità, per cui occorre:

- **mantenere la distanza da fiamme libere**
- **non spandere carburante**
- **prima del rifornimento spegnere il motore**
- **non fumare**

PREVENZIONE CONTRO IL PERICOLO D'INCENDIO


1. Vietato usare fiamme libere;
2. Non fare rifornimento finché il motore è caldo: il carburante può traboccare;
3. Aprire con precauzione il tappo del serbatoio per scaricare lentamente la sovrappressione ed evitare che schizzi fuori il carburante;
4. Rifornire solo in luoghi bene aerati;
5. Se si è sparso carburante, pulire subito l'apparecchiatura - non macchiare di carburante i vestiti; altrimenti cambiarli immediatamente;
6. Dopo il rifornimento stringere quanto più è possibile il tappo;
7. Applicare correttamente il tappo con aletta (chiusura a baionetta), girarlo fino all'arresto e chiudere l'aletta. Così si evita il rischio che si allenti per le vibrazioni del motore, lasciando uscire il carburante.
8. Fare attenzione alle perdite. Se esce carburante, non avviare il motore



PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Verificare che le condizioni dell'apparecchiatura garantiscano un funzionamento sicuro:

1. Combinazione consentita fra attrezzo, riparo, impugnatura e tracolla; tutti i componenti montati perfettamente;
2. Posizionamento su STOP o 0 del cursore marcia-arresto / interruttore Stop;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

3. Il bloccaggio del grilletto (se previsto) e il grilletto devono essere scorrevoli: il grilletto deve scattare da solo in posizione di minimo;
4. Controllare l'accoppiamento fisso del raccordo candela: se allentato possono formarsi scintille, che incendierebbero la miscela ariacarburante che fuoriesce;
5. Controllare che i dispositivi di protezione (riparo attrezzo, piattello girante) non siano danneggiati o consumati;
6. Sostituire le parti danneggiate;
7. Non usare l'apparecchiatura con il riparo danneggiato o il piattello consumato (se i segni e le frecce non sono più riconoscibili);
8. Non modificare i dispositivi di comando e di sicurezza;
9. Mantenere le impugnature pulite e asciutte, senza olio né sporcizia;
10. Per un maneggio sicuro dell'apparecchiatura regolare la tracolla e la (le) impugnatura(e) secondo la propria statura;
11. Fare funzionare l'apparecchiatura solo in condizioni di sicurezza.

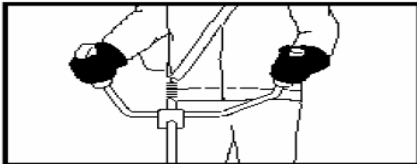
AVVIAMENTO DEL MOTORE


1. Ad almeno 3 metri dal luogo di rifornimento;
2. Non in un locale chiuso;
3. Solo su un fondo piano,
4. Assumere una posizione stabile e sicura;
5. Tenere saldamente l'apparecchiatura;
6. L'attrezzo di taglio non deve toccare né oggetti né il suolo, perché potrebbe essere trascinato nell'avviamento.

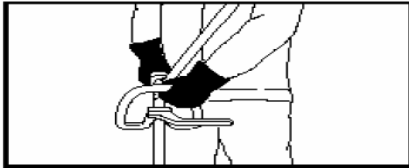
PREVENZIONE CONTRO IL PERICOLO DI LESIONI

1. Nel raggio di 15 m non devono trovarsi altri (neppure durante l'avviamento) per il pericolo di oggetti scagliati;
2. Evitare il contatto con l'attrezzo;
3. Non avviare il motore "a mano libera";
4. Fare attenzione perché dopo il rilascio del grilletto l'attrezzo di taglio gira ancora un po' per effetto d'inerzia.
5. Tenere lontani dalla corrente calda dei gas di scarico e dalla superficie che scotta del silenziatore i materiali facilmente infiammabili (per es. trucioli di legno, cortecce, erba secca, carburante) - pericolo d'incendio


TENUTA E GUIDA DELL'APPARECCHIATURA

1. Afferrare sempre l'apparecchiatura per l'impugnatura con tutte e due le mani.	
2. Mantenere sempre una posizione salda e sicura	
3. Per versioni con impugnatura a manubrio : mano destra sulla impugnatura di comando, la sinistra su quella del manico tubolare	

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

<p>4. Per versioni con impugnatura circolare e con staffa (limitatore di passo):</p> <p>5. mano sinistra sull'impugnatura circolare, mano destra su quella di comando.</p>	
<p>6. Durante il lavoro, in caso di pericolo imminente o di emergenza spegnere subito il motore.</p>	

- Nel raggio di 15 m non deve trovarsi nessun'altra persona per pericolo di lesioni per oggetti proiettati. Rispettare questa distanza anche per ostacoli (veicoli, vetri di finestre) per pericolo di danni materiali.
- Accertarsi che il minimo sia regolare, perché l'attrezzo di taglio non giri più dopo avere rilasciato il grilletto. Controllare regolarmente l'impostazione del minimo; se occorre, correggerla.
- Attenzione al pericolo di scivolare, con fondo sdruciolevole, umidità, neve, su pendii, su terreni accidentati ecc.
- Attenzione agli ostacoli: ceppi, radici per pericolo di inciampare.
- Assumere sempre una posizione salda e sicura.
- Con le cuffie auricolari applicate è necessaria una maggiore attenzione e prudenza perché la percezione dei suoni di allarme (grida, segnali di avvertimento ecc.) è ridotta.
- Fare pause dal lavoro a tempo debito, prima di essere stanchi e spossati.
- Lavorare calmi e concentrati
- Lavorare solo in buone condizioni di luce e di sicurezza.
- Lavorare con prudenza; non mettere in pericolo altre persone.
- L'apparecchiatura, non appena il motore parte, produce gas di scarico velenosi, che possono essere inodori e invisibili. Non lavorare mai con l'apparecchiatura in luoghi chiusi o male aerati, neppure con macchine catalizzate.
- Lavorando in fossi, avvallamenti o in spazi stretti, assicurare sempre un ricambio d'aria sufficiente. Pericolo d'intossicazione
- Mantenere bassi i livelli di rumore e di gas di scarico dell'apparecchiatura - non lasciare acceso inutilmente il motore, accelerare solo per il lavoro.
- Non fumare durante l'uso dell'apparecchiatura e nelle sue immediate vicinanze.
- Dal sistema di alimentazione possono sprigionarsi vapori di benzina infiammabili. Le polveri, i vapori e i fumi che si sviluppano durante il lavoro possono nuocere alla salute. In caso di notevole produzione di polvere o fumo, portare una maschera respiratoria.
- Se l'apparecchiatura ha subito una sollecitazione anomala (per es. effetto violento di un urto o di una caduta), prima di continuare a lavorare accertarsi che sia in condizioni operative sicure. Controllare specialmente la tenuta del sistema di alimentazione carburante e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza.
- Non riutilizzare in nessun caso apparecchiature prive di sicurezza funzionale.
- Non lavorare in semi-accelerazione: in questa posizione del grilletto il regime del motore non può essere regolato.
- Non lavorare mai senza l'apposita protezione per l'apparecchiatura e per l'attrezzo di taglio.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


- Controllare il terreno: pietre, pezzi di metallo o altro possono essere proiettati via e possono danneggiare sia l'attrezzo di taglio sia cose (per es. veicoli parcheggiati, vetri di finestre) (danno materiale).
- Lavorare con particolare prudenza su terreni scarsamente visibili e con vegetazione fitta. Falciando sterpaglia alta, sotto cespugli e siepi: altezza di taglio da terra di almeno 15 cm.
- Prima di lasciare l'apparecchiatura, spegnere il motore.

POST UTILIZZO

1. Controllare regolarmente l'attrezzo a brevi intervalli e immediatamente in caso di alterazioni di funzionamento percepibili:
 - spegnere il motore, tenere ferma l'apparecchiatura, premere bene sul terreno l'attrezzo per fermarlo;
 - controllarne lo stato e il fissaggio;
 - controllare se vi sono incrinature;
 - controllare l'affilatura;
 - sostituire immediatamente gli attrezzi danneggiati o senza filo, anche con incrinature capillari;
 - prova del suono per gli attrezzi metallici.
2. Pulire regolarmente la sede dell'attrezzo da erba e sterpaglia - disintasare la zona dell'attrezzo o del riparo.
3. Per sostituire l'attrezzo, spegnere il motore e staccare il raccordo candela (pericolo di lesioni per l'avvio accidentale del motore).

SFALCIO ERBA E PULIZIA PIAZZALI IN CABINA

1. Nelle aree sottostanti le apparecchiature elettriche non devono essere superati i 2,25 m di altezza da terra da persone, mezzi manuali, mezzi meccanici, attrezzature etc; le eventuali articolazioni dei mezzi meccanici non devono, alla massima estensione, superare tale limite di altezza.
2. Affinché sia rispettata la prescrizione di cui al punto 1., dovranno essere applicati opportuni vincoli che garantiscano il mantenimento delle distanze di sicurezza dalle parti in tensione. Nel caso di utilizzo di decespugliatori tradizionali (motore solidale con la sbarra di taglio) si prevede la realizzazione di un vincolo flessibile (cordicella) posto tra il motore del decespugliatore e gli spallacci normalmente indossati dall'operatore per il sostegno dell'attrezzatura e la riduzione dello sforzo ergonomico prodotto. Dovrà essere quindi prevista una regolazione della lunghezza della cordicella, in funzione dell'altezza dell'operatore, affinché sia reso impossibile il superamento del petto dell'operatore da parte dell'organo di taglio.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	




Sarà cura dei datori di lavoro delle Consorziatoe esecutrici delle attività prevedere vincoli funzionalmente analoghi nel caso in cui si utilizzino decespugliatori di tipo a zaino (motore allocato in un supporto imbracato sulle spalle dell'operatore e separato dall'organo di taglio).

3. Al fine di salvaguardare l'integrità degli impianti non è consentito l'uso del decespugliatore nel caso di fondo ghiaioso, fatta salva la possibilità di reperire sul mercato idonee protezioni fascianti a 360° l'organo di taglio, che impediscano quindi la proiezione di materiale verso le parti sensibili degli impianti medesimi.
4. Laddove non si possa escludere che gli eventuali mezzi o attrezzature possano entrare in contatto anche accidentale con strutture sedi di apparecchiature elettriche o con i cavi elettrici che dal terreno salgono sulle apparecchiature stesse, le prestazioni devono essere eseguite solo manualmente.
5. La vegetazione derivante dagli sfalci, potature etc ed il materiale di risulta delle pulizie non possono essere depositati all'interno dell'impianto e devono essere immediatamente raccolti e trasportati alle discariche autorizzate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Dispositivi di Protezione Individuale	Calzature antitaglio	Guanti Antitaglio antivibrazioni	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
				

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

9. TAGLIO CON MOTOSEGA

OPERATORI: L'apparecchiatura è manovrata da una sola persona


I rischi connessi all'utilizzazione di tali macchine sono principalmente:

Contatto con la catena in movimento	Accertarsi che la posizione di lavoro sia ben stabile e che non ci siano oggetti che potrebbero causare una perdita d'equilibrio. Per mancanza di cautela la sezione tagliente della lama potrebbe inavvertitamente urtare un ramo, un albero vicino o altri oggetti, provocando così il contraccolpo. Cercare di usare la motosega con la lama inferiore, a tirare. Tenere salda la motosega. Evitare di utilizzare la punta della lama. Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle.
Rottura della catena	
Contraccolpo (impuntatura) per eccesso d'attrito o taglio mal eseguito	
Proiezione di materiali inerti (schegge o parti della corteccia, o parti della macchina) contro l'operatore	Attenzione all'atto di avviamento alla posizione della motosega a terra. Pulire la zona di lavoro prima del taglio. Attenzione ai rami a contatto col terreno
Scivolate e inciampate dell'operatore	Attenzione alla zona di lavoro.
Disergonomia per posizioni scomode.	Per terreni in pendenza, usare idonei DPI per evitare scivolamenti (imbracature, cinture di posizionamento)
Contatto o inalazione di fluidi, gas, vapori e polveri;	
Contatto traumatico con parti del fusto, o con rami in tensione improvvisamente liberati	Usare le giuste tecniche di taglio con cuneo.
Contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	Mantenere la giusta posizione durante il trasporto. Avviare la motosega ad almeno tre metri dal luogo dove si è effettuato il rifornimento. Non accendere mai la motosega se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla motosega. Eliminare ogni traccia di sporco e, se vi sono perdite di carburante, lasciare evaporare i resti di benzina.
Elettrico per contatto con parti ad alta tensione;	
Incendio ed esplosione;	
Esposizione a rumore eccessivo;	Corretto uso e manutenzione attrezzatura (affilatura, lubrificazione, sostituzione silenziatore, ecc). Turnazione dei lavoratori a diverse mansioni. DPI
Esposizione a vibrazioni;	

IMPUGNATURA A DUE MANI

La motosega deve sempre essere impugnata saldamente, con la mano destra sull'impugnatura posteriore e quella sinistra sull'anteriore. Le dita devono essere ben chiuse intorno alle impugnature.

Tutti gli utenti, indipendentemente dal fatto che siano destri o mancini, devono impugnare la motosega in questo modo, poiché così risulta più facile ridurre gli effetti di un contraccolpo e, nello stesso tempo, mantenere il controllo dell'attrezzo. In alcuni casi si presenta la necessità di impugnare la motosega con

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

una sola mano. In tale circostanza il taglio deve essere effettuato esclusivamente da personale specializzato in questo particolare metodo di lavoro.

IMPUGNATURA A UNA MANO

Può essere utilizzata solo se:

- l'operatore non può assumere una posizione di lavoro tale da permettere l'uso di due mani;
- vi è la necessità di mantenere (sostenere) la propria posizione utilizzando una mano;
- vi è la necessità di effettuare un taglio che determina un pieno allungamento (estensione) dell'arto superiore dell'operatore al di fuori della linea del corpo dell'operatore.

AVVIAMENTO

Per avviare mettere a terra la motosega e porre il ginocchio destro sull'impugnatura posteriore. Attivare il freno della catena tirando in avanti il dispositivo anticontraffollo. Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la mano sinistra. Controllare che la motosega sia in posizione stabile e che la catena non venga a contatto con il terreno o con altri oggetti, onde evitare il rischio di proiezione di rami, sassi ed altro, nonché danni alla catena. Impugnare quindi la manopola d'avviamento e tirare la cordicella.

RIFORNIMENTO

Effettuare il rifornimento a motore spento. Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare alcuni minuti prima di effettuare il rifornimento. Controllare con regolarità la presenza di eventuali perdite dal tappo del serbatoio o dai tubi di alimentazione.


Conservare motosega e carburante in luogo ben ventilato lontano da fiamme o sorgenti di calore, tipo macchine elettriche, interruttori, caldaie, eccetera.

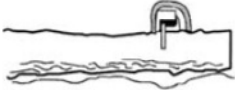










Per la conservazione del carburante usare solo recipienti omologati, dotati opportunamente di bocchettoni antitrabocco.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

1. Tagliare sempre con il motore al massimo.
2. Prima di apprestarsi al taglio considerare i seguenti tre fattori:
 - l'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso;
 - l'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura;
 - la catena non deve andare a batter sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio.
3. L'operatore deve lavorare in posizione sicura e senza ostacoli;
4. Gli altri operatori si mantengono a distanza maggiore di 2 metri;
5. L'operatore deve evitare di lavorare tenendo la motosega oltre il livello della spalla;
6. L'operatore deve evitare di lavorare con la punta della motosega.

TAGLIO DEL TRONCO

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

POSIZIONE	RISCHIO E SOLUZIONE	
1. Il tronco è a terra	Nessun rischio di bloccaggio della catena o di rottura del tronco. C'è il rischio che la catena vada a battere contro il terreno alla conclusione del taglio.	
	Tagliare dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedere con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno.	
	Mantenere la massima velocità della catena ma essere pronti ad affrontare eventuali imprevisti.	
	Se è possibile girare il tronco e terminare a 2/3 dello spessore.	
	Ruotare il tronco e tagliare la parte rimanente dall'alto verso il basso.	
2. Il tronco appoggia da una parte sola	Rischio di rottura del tronco durante il taglio.	
	Cominciare il taglio dalla parte sottostante e tagliare per max 1/3 del diametro.	
	Terminare il taglio dalla parte superiore andando ad incontrare il taglio già eseguito.	
3. Il tronco appoggia alle due estremità	Rischio di schiacciamento della catena per compressione e conseguente blocco della lama.	
	Cominciare il taglio dalla parte superiore e tagliare per max 1/3 del diametro.	
	Terminare il taglio dalla parte sottostante andando ad incontrare il taglio già eseguito.	


SRAMATURA

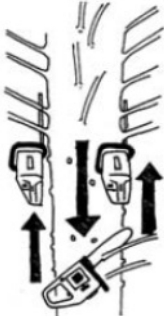
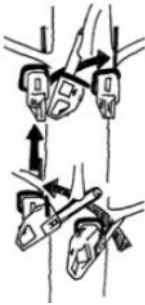
Tenere sempre sotto controllo la punta della lama, in modo da evitare contraccolpi.

Lavorare dal basso, dalle radici verso l'alto cercando di mantenere il tronco come protezione fra se stessi e la motosega quando ci si sposta lungo l'albero e si devono eliminare i rami più difficili successivamente, pezzo per pezzo.

SRAMATURA DI CONIFERE

Poiché generalmente per queste piante i rami sono inseriti in modo regolare e raramente presentano diametri eccessivi, allora:

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

<p>se il diametro dei rami è inferiore a 3 cm conviene impiegare il <i>metodo a pendolo</i>, che consiste nello sramare la pianta con oscillazioni regolari, ampie 60-70 cm, con l'operatore che rimane alla sinistra del fusto e taglia i rami con il dorso della catena</p>		<p>se il diametro è superiore ai 3 cm si impiegherà il <i>metodo a leva</i>, così chiamato poiché la motosega fa leva sul tronco durante il taglio dei rami laterali. I rami sono tagliati alternativamente con il dorso e con la parte inferiore della catena.</p>	
--	---	--	---

SRAMATURA DI LATIFOGLIE

Poiché in genere tali piante hanno rami di grosso diametro ed inseriti sul fusto in modo irregolare, conviene iniziare il taglio dai rami periferici, facendo pezzi di circa 1 m, fino ad arrivare all'inserzione sul fusto.

Si deve, in ogni caso, fare molta attenzione ai rami a contatto col terreno, perché essi sostengono la pianta che può girarsi quando i rami sono tagliati. Inoltre i rami tagliati e caduti sul terreno possono far scivolare l'operatore, perciò è meglio procedere con cautela e spostare dove non danno fastidio i rami che via via cadono a terra.

MANUTENZIONE

Per la manutenzione si veda il libretto d'uso e manutenzione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- pantaloni con imbottitura antitaglio per la protezione delle gambe;
- giacca colorata per assicurare la visibilità dell'operatore;
- ghette resistenti al taglio e calzature con suola antiscivolo, punta antischiacciamento e protezione antitaglio, rispettivamente per la protezione della parte inferiore della gamba e per la protezione dei piedi;
- guanti antitaglio e, eventualmente, antivibranti rispettivamente per la protezione delle mani e lo smorzamento delle vibrazioni al "sistema manobraccio";
- casco con visiera per la protezione della testa da rami in caduta e per la protezione da proiezioni di materiali;
- cuffia insonorizzante per la protezione dell'udito.

10. POTATURA CON SRAMATORE (POTATORE CON ASTA)


OPERATORI

L'apparecchiatura è manovrata da una sola persona

RISCHI

I rischi connessi all'utilizzazione di tali macchine sono principalmente:


Contatto con la catena in movimento	Accertarsi che la posizione di lavoro sia ben stabile e che non ci siano oggetti che potrebbero causare una perdita d'equilibrio. Per mancanza di cautela la sezione tagliente della lama potrebbe inavvertitamente urtare un ramo, un albero vicino o altri oggetti, provocando così il contraccolpo.
Rottura della catena	
Contraccolpo (impuntatura) per eccesso d'attrito o taglio mal eseguito	

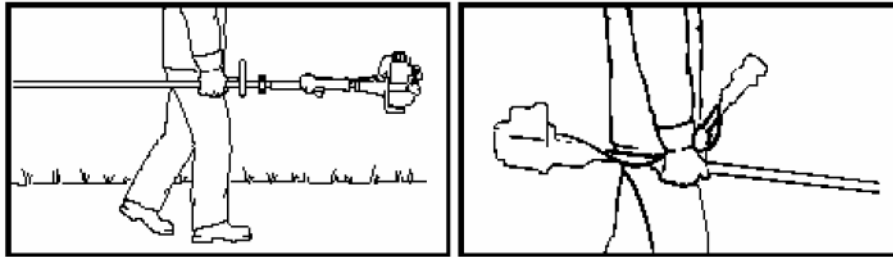
	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>Cercare di usare la motosega con la lama inferiore, a tirare. Tenere salda la motosega.</p> <p>Evitare di utilizzare la punta della lama.</p> <p>Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle.</p>
Proiezione di materiali inerti (schegge o parti della corteccia, o parti della macchina) contro l'operatore	<p>Attenzione all'atto di avviamento alla posizione della motosega a terra.</p> <p>Pulire la zona di lavoro prima del taglio.</p> <p>Attenzione ai rami a contatto col terreno</p>
Scivolata e inciampate dell'operatore	Attenzione alla zona di lavoro.
Disergonomia per posizioni scomode.	Per terreni in pendenza, usare idonei DPI per evitare scivolamenti (imbracature, cinture di posizionamento)
Contatto o inalazione di fluidi, gas, vapori e polveri;	
Contatto traumatico con parti del fusto, o con rami in tensione improvvisamente liberati	Usare le giuste tecniche di taglio con cuneo.
Contatto con il tubo di scarico o altre parti surriscaldate	Mantenere la giusta posizione durante il trasporto.
Rischio Elettrico per contatto con parti ad alta tensione;	<p>Avviare ad almeno tre metri dal luogo dove si è effettuato il rifornimento.</p> <p>Non usare in prossimità di linee elettriche aeree in tensione ovvero mettendo in atto le misure preventive previste per i lavori in vicinanza, senza mai superare quindi il limite esterno della zona prossima, né in cabine primarie.</p> <p>Non accendere mai se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla motosega. Eliminare ogni traccia di sporco e, se vi sono perdite di carburante, lasciare evaporare i resti di benzina.</p>
Incendio ed esplosione;	
Esposizione a rumore eccessivo;	<p>Corretto uso e manutenzione attrezzatura (affilatura, lubrificazione, sostituzione silenziatore, ecc).</p> <p>Turnazione dei lavoratori a diverse mansioni.</p> <p>DPI</p>
Esposizione a vibrazioni;	

TRASPORTO DELL'APPARECCHIATURA

- Spegner sempre il motore.
- Trasportare l'apparecchiatura sospesa alla tracolla o bilanciata con lo stelo.
- Proteggere con il riparo per trasporto l'attrezzo di taglio metallico dai contatti.
- Nel trasporto su automezzi: assicurare l'apparecchiatura contro il ribaltamento.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	



RIFORNIMENTO

La benzina si infiamma con estrema facilità, per cui occorre:

- **mantenere la distanza da fiamme libere**
- **non spandere carburante**
- **prima del rifornimento spegnere il motore**
- **non fumare**


PREVENZIONE CONTRO IL PERICOLO D'INCENDIO

- Vietato usare fiamme libere;
- Non fare rifornimento finché il motore è caldo: il carburante può traboccare;
- Aprire con precauzione il tappo del serbatoio per scaricare lentamente la sovrappressione ed evitare che schizzi fuori il carburante;
- Rifornire solo in luoghi bene aerati;
- Se si è sparso carburante, pulire subito l'apparecchiatura - non macchiare di carburante i vestiti; altrimenti cambiarli immediatamente;
- Dopo il rifornimento stringere quanto più è possibile il tappo;
- Applicare correttamente il tappo con aletta (chiusura a baionetta), girarlo fino all'arresto e chiudere l'aletta. Così si evita il rischio che si allenti per le vibrazioni del motore, lasciando uscire il carburante.
- Fare attenzione alle perdite. Se esce carburante, non avviare il motore



PRIMA DELL'AVVIAMENTO

- L'utilizzo dello sramatore dovrà essere limitato solo ai casi di interruzione o di linea isolata, ovvero, nel caso di linea in tensione, dovranno essere obbligatoriamente messi in atto efficaci provvedimenti tali da non superare mai il limite esterno della zona prossima, per quanti movimenti possa fare l'operatore, né con parti del proprio corpo né con il diramatore medesimo né con le parti dell'albero tagliate.
- Verificare che le condizioni dell'apparecchiatura garantiscano un funzionamento sicuro:
 - Combinazione consentita fra attrezzo, riparo, impugnatura e tracolla; tutti i componenti montati perfettamente;
 - Posizionamento su STOP o **0** del cursore marcia-arresto / interruttore Stop;
 - Il bloccaggio del grilletto (se previsto) e il grilletto devono essere scorrevoli: il grilletto deve scattare da solo in posizione di minimo;
 - Controllare l'accoppiamento fisso del raccordo candela: se allentato possono formarsi scintille, che incendierebbero la miscela aria carburante che fuoriesce;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

- Controllare che i dispositivi di protezione (riparo attrezzo, piattello girante) non siano danneggiati o consumati;
- Sostituire le parti danneggiate;
- Non usare l'apparecchiatura con il riparo danneggiato o il piattello consumato (se i segni e le frecce non sono più riconoscibili);
- Non modificare i dispositivi di comando e di sicurezza;
- Mantenere le impugnature pulite e asciutte, senza olio né sporizia;
- Per un maneggio sicuro dell'apparecchiatura regolare la tracolla e la (le) impugnatura(e) secondo la propria statura;
- Fare funzionare l'apparecchiatura solo in condizioni di sicurezza.

AVVIAMENTO DEL MOTORE


- Ad almeno 3 metri dal luogo di rifornimento;
- Non in un locale chiuso;
- Solo su un fondo piano,
- Assumere una posizione stabile e sicura;
- Tenere saldamente l'apparecchiatura;
- L'attrezzo di taglio non deve toccare né oggetti né il suolo, perché potrebbe essere trascinato nell'avviamento.

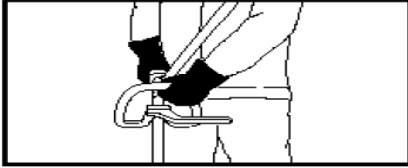
PREVENZIONE CONTRO IL PERICOLO DI LESIONI

- Nel raggio di 10 m non devono trovarsi altri (neppure durante l'avviamento) per il pericolo di oggetti scagliati;
- Evitare il contatto con l'attrezzo;
- Non avviare il motore "a mano libera";
- Fare attenzione perché dopo il rilascio del grilletto l'attrezzo di taglio gira ancora un po' per effetto d'inerzia.
- Tenere lontani dalla corrente calda dei gas di scarico e dalla superficie che scotta del silenziatore i materiali facilmente infiammabili (per es. trucioli di legno, cortecce, erba secca, carburante) - pericolo d'incendio
- L'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso.
- L'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura.
- La catena non deve andare a battere sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio.
- Tenere sempre sotto controllo la punta della lama, in modo da evitare contraccolpi.


TENUTA E GUIDA DELL'APPARECCHIATURA

Afferrare sempre l'apparecchiatura per l'impugnatura con tutte e due le mani.
Mantenere sempre una posizione salda e sicura

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

<p>Per versioni con impugnatura circolare e con staffa (limitatore di passo): mano sinistra sull'impugnatura circolare, mano destra su quella di comando.</p>	
<p>Durante il lavoro, in caso di pericolo imminente o di emergenza spegnere subito il motore.</p>	




- Rispettare le distanze di sicurezza per operatori vicini (10 metri).
- Accertarsi che il minimo sia regolare, perché l'attrezzo di taglio non giri più dopo avere rilasciato il grilletto. Controllare regolarmente l'impostazione del minimo; se occorre, correggerla.
- Attenzione al pericolo di scivolare, con fondo sdruciolevole, umidità, neve, su pendii, su terreni accidentati ecc.
- Attenzione agli ostacoli: ceppi, radici per pericolo di inciampare.
- Assumere sempre una posizione salda e sicura.
- Con le cuffie auricolari applicate è necessaria una maggiore attenzione e prudenza perché la percezione dei suoni di allarme (grida, segnali di avvertimento ecc.) è ridotta.
- Fare pause dal lavoro a tempo debito, prima di essere stanchi e spossati.
- Lavorare calmi e concentrati
- Lavorare solo in buone condizioni di luce e di sicurezza.
- Lavorare con prudenza; non mettere in pericolo altre persone.
- L'apparecchiatura, non appena il motore parte, produce gas di scarico velenosi, che possono essere inodori e invisibili. Non lavorare mai con l'apparecchiatura in luoghi chiusi o male aerati, neppure con macchine catalizzate.
- Lavorando in fossi, avvallamenti o in spazi stretti, assicurare sempre un ricambio d'aria sufficiente. Pericolo d'intossicazione
- Mantenere bassi i livelli di rumore e di gas di scarico dell'apparecchiatura - non lasciare acceso inutilmente il motore, accelerare solo per il lavoro.
- Non fumare durante l'uso dell'apparecchiatura e nelle sue immediate vicinanze.
- Dal sistema di alimentazione possono sprigionarsi vapori di benzina infiammabili. Le polveri, i vapori e i fumi che si sviluppano durante il lavoro possono nuocere alla salute. In caso di notevole produzione di polvere o fumo, portare una maschera respiratoria.
- Se l'apparecchiatura ha subito una sollecitazione anomala (per es. effetto violento di un urto o di una caduta), prima di continuare a lavorare accertarsi che sia in condizioni operative sicure. Controllare specialmente la tenuta del sistema di alimentazione carburante e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza.
- Non riutilizzare in nessun caso apparecchiature prive di sicurezza funzionale.
- Non lavorare in semi-accelerazione: in questa posizione del grilletto il regime del motore non può essere regolato.
- Non lavorare mai senza l'apposita protezione per l'apparecchiatura e per l'attrezzo di taglio.
- Prima di lasciare l'apparecchiatura, spegnere il motore.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

POST UTILIZZO

1. Controllare regolarmente l'attrezzo a brevi intervalli e immediatamente in caso di alterazioni di funzionamento percepibili:
 - spegnere il motore, tenere ferma l'apparecchiatura, premere bene sul terreno l'attrezzo per fermarlo;
 - controllarne lo stato e il fissaggio;
 - controllare se vi sono incrinature;
 - controllare l'affilatura;
 - sostituire immediatamente gli attrezzi danneggiati o senza filo, anche con incrinature capillari;
 - prova del suono per gli attrezzi metallici.
2. Pulire regolarmente la sede dell'attrezzo da erba e sterpaglia - disintasare la zona dell'attrezzo o del riparo.
3. Per sostituire l'attrezzo, spegnere il motore e staccare il raccordo candela (pericolo di lesioni per l'avvio accidentale del motore).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE


Dispositivi di Protezione Individuale	Calzature antitaglio	Guanti Antitaglio antivibrazioni	Griglia di protezione occhi e viso	Cuffie
				

L'operatore dovrà indossare ed essere munito di:


- giacca colorata per assicurarne la visibilità;
- calzature con suola antiscivolo, punta antischiacciamento e protezione antitaglio, rispettivamente per la protezione della parte inferiore della gamba e per la protezione dei piedi;
- guanti, eventualmente, antivibranti rispettivamente per la protezione delle mani e lo smorzamento delle vibrazioni al "sistema manobraccio";
- casco con visiera per la protezione della testa da rami in caduta e per la protezione da proiezioni di materiali;
- cuffia insonorizzante per la protezione dell'udito.

11. TAGLIO ERBA CON TRATTORINO RASAERBA


Procedure esecutive:	<p>L'attività sotto gli impianti elettrici in tensione deve essere eseguita tassativamente ed esclusivamente da personale formato ai sensi delle Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27.</p> <p>Ricordarsi sempre che se un impianto elettrico non è visibilmente messo a terra e in corto circuito sul posto di lavoro deve essere sempre considerato in tensione.</p> <p>Nel caso di commesse TERNA, le lavorazioni che verranno svolte sotto gli impianti elettrici in tensione saranno eseguite con i trattorini rasaerba di proprietà di TERNA, nel caso in cui si ritenga opportuno di usufruire macchinari "Trattori" di proprietà Terna adibiti alla manutenzione di aree a verde in stazioni elettriche, verrà redatto da ambo le parti regolare "Verbale di Consegna" con le modalità e disposizioni di cui alla "Descrizione Manutenzione aree a verde con</p>
----------------------	---

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>macchinari di proprietà TERNA” di seguito allegato. Con l’occasione e prima dell’inizio del servizio verrà consegnato il libretto con le caratteristiche tecniche del mezzo per l’uso e manutenzione.</p> <p>Il lavoro consiste nel taglio dell'erba, sterpaglie, rovi ed i cespugli ed altra vegetazione presente all'interno delle zone verdi, delle zone inghiaiate e sulle recinzioni presenti nelle Cabine Primarie e Centri Satellite per mezzo di trattorini rasaerba.</p> <p>Un primo operatore, mantenendo una distanza non inferiore a 20 m dal trattorino in movimento e comunque senza mai interferire con il campo d’azione di questo, ispeziona il terreno e segnala all’operatore del mezzo la presenza di ostacoli e asperità. Il guidatore del trattorino provvede ad effettuare il taglio dell’erba facendo particolare attenzione alle pendenze del terreno e agli ostacoli segnalati. Nel caso di lavori da eseguire in collaborazione, gli operatori si informeranno reciprocamente in modo che risulti ben chiaro ciò che devono fare insieme.</p>
Attrezzature di lavoro:	Trattorino rasaerba e attrezzatura manuale.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono :</p> <ul style="list-style-type: none"> - subire gravi conseguenze relative al ribaltamento del mezzo ; - subire gravi conseguenze relative alla presa ed al trascinarsi da parte degli organi in movimento; - subire gravi conseguenze relative alla proiezione di corpi estranei - cadere nelle fasi di salita e discesa dal mezzo; - rischiare schiacciamenti nelle fasi di attacco e distacco degli attrezzi ; - subire ustioni; - subire strappi muscolari ; - subire esposizione a polveri causate dall'attività di taglio; - subire danni all'apparato uditivo e/o derivanti dall'esposizione a vibrazioni meccaniche; - subire punture d'insetti e di rettili velenosi. - urtare cavi elettrici in tensione con rischio di folgorazione; <p>Gli utensili possono rompersi e/o guastarsi;</p>
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Effettuare la manutenzione ordinaria di tutte le attrezzature come previsto dall’Allegato V Parte I del D. Lgs. 81/08.</p> <p>Vietare l'avvicinamento e la sosta di non addetti ai lavori (art. 114 - D. Lgs. 81/08).</p> <p>Tenere lontane, anche con cartelli monitori, le persone non addette al lavoro specifico.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee in tensione previste dalla normativa vigente CEI EN 50110-1 e CEI 11-27.</p> <p>Il trattorino è dotato di protezione antiribaltamento prevista dalle vigenti leggi, tutti gli organi in movimento tipo giunti cardanici e prese di forza saranno protetti da cuffie metalliche e/o plastiche, così come le cinghie e le pulegge saranno protette da carter e/o grate. L’aggancio e lo sgancio degli attrezzi trainati sarà dotato di appositi sistemi di sicurezza, quali il sistema di aggancio rapido. Ogni macchina avrà tutti gli organi di comando ben individuabili e facilmente accessibili all’operatore. L’operatore sarà dotato di cuffie antirumore e le vibrazioni saranno ammortizzate mediante l’applicazione, dove possibile di sedili ammortizzati.</p>

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle aree sottostanti le apparecchiature elettriche non devono essere superati i 2,25 m di altezza da terra da persone, mezzi manuali, mezzi meccanici, attrezzature etc; le eventuali articolazioni dei mezzi meccanici non devono, alla massima estensione, superare tale limite di altezza. • Laddove non si possa escludere che gli eventuali mezzi o attrezzature possano entrare in contatto anche accidentale con strutture sedi di apparecchiature elettriche o con i cavi elettrici che dal terreno salgono sulle apparecchiature stesse, le prestazioni devono essere eseguite solo manualmente • La vegetazione derivante dagli sfalci, potature etc ed il materiale di risulta delle pulizie non possono essere depositati all'interno dell'impianto e devono essere immediatamente raccolti e trasportati alle discariche autorizzate. <p>Nel caso di commesse TERNA, è' fatto divieto assoluto di accedere sotto gli impianti elettrici in tensione con attrezzi che non siano di proprietà di TERNA e comunque sia di altezza tale che sommata all'altezza dell'operatore supera m 2,25 dal suolo. L'attività è vietata in caso di maltempo (pioggia, neve, perturbazione, nebbia ecc.).Gli operatori, nel proseguire durante il lavoro saranno sempre vigili ed attenti l'uno nei confronti dell'altro al fine di non procurarsi rischi specifici. In particolare l'autista del mezzo, prima di iniziarne l'utilizzo, provvederà ad effettuarne una ricognizione dell'efficienza dell'intero complesso. Verificherà il perfetto funzionamento dei sistemi di sicurezza di cui è dotata tutta l'attrezzatura e qualora si rendesse necessario un intervento, sia in questa fase sia in quella lavorativa, prima di accedere a qualsiasi parte che potrebbe andare in movimento, spegnerà l'intero macchinario, toglierà le chiavi dal quadro e provvederà ad effettuare tutte quelle manovre necessarie ad assicurare il blocco meccanico e statico del complesso. Il preposto ai lavori è individuato nell'operatore del mezzo e qualora dovesse essere coadiuvato da un addetto ai lavori, questi non potrà avvicinarsi all'attrezzatura fino a quando non riceverà specifica autorizzazione dell'autista. Pertanto il secondo componente della formazione se non autorizzato non dovrà sostare a meno di 20 m dal raggio d'azione dell'attrezzatura.</p> <p>Durante la fase di lavoro, il secondo operatore provvederà ad ispezionare il terreno (mantenendosi alla distanza suddetta dalla macchina operatrice) e apporrà dei segnali ben visibili d'eventuali ostacoli e/o conformazioni irregolari del terreno che potrebbero pregiudicare i movimenti del complesso, in modo da evitare il rischio di infortuni. Negli spostamenti dovrà essere rispettato il Codice della Strada. In caso di lavori o riparazioni notturne o di scarsa visibilità, sia la zona di lavoro sia tutti i punti di trasmissione devono essere adeguatamente illuminati. Eventuali componenti danneggiati o mancanti devono essere sostituiti con ricambi originali (o consigliati da costruttore) ed installati correttamente.</p>
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Elmetti con e senza visiera, guanti da lavoro, scarpe di sicurezza, tuta da lavoro, mezzi di protezione dell'udito, maschere di protezione delle vie respiratorie, indumenti ad alta visibilità.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei mezzi manuali o meccanici e dei dispositivi di protezione individuale suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>sottoporsi a visita medica (esame audiometrico).</p> <p>I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria (art. 204 del D.Lgs. n. 81/08).</p>
--	--

12. SFALCIATURA ERBA CON ATTREZZI MANUALI


Procedure esecutive:	<p>L'attività sotto gli impianti elettrici in tensione deve essere eseguita tassativamente ed esclusivamente da personale formato ai sensi delle Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27. Ricordarsi sempre che se un impianto elettrico non è visibilmente messo a terra e in corto circuito sul posto di lavoro deve essere sempre considerato in tensione. Il lavoro consiste nel taglio dell'erba all'interno delle zone verdi, delle zone inghiaiate e sulle recinzioni presenti nelle Cabine Primarie e Centri Satellite, nella rimozione del materiale di risulta.</p> <p>Gli operatori, in squadre di tre procederanno nel taglio sistematico dell'erba nelle suddette zone previste, provvedendo in un secondo tempo alla raccolta e all'allontanamento e/o distruzione dell'erba tagliata a seconda delle richieste del committente o delle disposizioni contrattuali.</p>
Attrezzature di lavoro:	Attrezzature manuali quali roncole, falci, rastrelli, forconi, falcetti.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono :</p> <ul style="list-style-type: none"> - subire punture e lacerazioni alle mani ; - subire strappi muscolari ; - subire gravi tagli; - subire cadute in piano e/o scivolamenti; - ricevere materiale dall'alto sul capo o altre parti del corpo ; - subire esposizione a polveri causate dall'attività di taglio; - subire punture d'insetti e di rettili velenosi. - urtare cavi elettrici in tensione con rischio di folgorazione. <p>Gli utensili possono</p> <ul style="list-style-type: none"> - rompersi e/o guastarsi; - si possono sfilare dai manici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Effettuare la manutenzione ordinaria di tutte le attrezzature come previsto dall'Allegato V Parte I del D. Lgs. 81/08.</p> <p>Vietare l'avvicinamento e la sosta di non addetti ai lavori (art. 114 - D. Lgs. 81/08).</p> <p>Tenere lontane, anche con cartelli monitori, le persone non addette al lavoro specifico.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee in tensione previste dalla normativa vigente CEI EN 50110-1 e CEI 11-27.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 81/08 art. 168).</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08.</p>

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle aree sottostanti le apparecchiature elettriche non devono essere superati i 2,25 m di altezza da terra da persone, mezzi manuali, mezzi meccanici, attrezzature etc; le eventuali articolazioni dei mezzi meccanici non devono, alla massima estensione, superare tale limite di altezza. • Laddove non si possa escludere che gli eventuali mezzi o attrezzature possano entrare in contatto anche accidentale con strutture sedi di apparecchiature elettriche o con i cavi elettrici che dal terreno salgono sulle apparecchiature stesse, le prestazioni devono essere eseguite solo manualmente • La vegetazione derivante dagli sfalci, potature etc ed il materiale di risulta delle pulizie non possono essere depositati all'interno dell'impianto e devono essere immediatamente raccolti e trasportati alle discariche autorizzate. • L'attività è vietata in caso di maltempo (pioggia, neve, perturbazioni, nebbia ecc.). • Gli operatori, durante lo svolgimento delle attività, saranno sempre attenti ad evitare movimenti bruschi e avventati, inoltre rimarranno sempre vigili ed attenti gli uni nei confronti degli altri al fine di evitare ogni possibile interferenza tra di loro, con il terreno, con la pareti e soprattutto con i cavi elettrici in tensione, dai quali è stato loro raccomandato di tenersi a debita distanza. • Prima dell'uso gli operatori si accerteranno sempre delle condizioni delle attrezzature impiegate, le quali dovranno essere in perfetto stato e dotati dei previsti sistemi di sicurezza. • Gli operatori devono inoltre essere sempre vigili ed attenti nell'utilizzo dei mezzi meccanici o manuali che possono causare ferite e/o contusioni anche di grave entità alle mani e sul resto del corpo. • Nel caso di interventi nelle immediate vicinanze (inferiori ai limiti di cui all'Allegato IX del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.) di elettrodotti in tensione, si provvederà a richiederne la disattivazione qualora non vengano rispettate le prescrizioni imposte dalle norme tecniche in materia di esecuzione del taglio piante in prossimità di linee elettriche.
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Elmetti con e senza visiera, scarpe di sicurezza, maschere di protezione delle vie respiratorie, indumenti ad alta visibilità.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei mezzi manuali o meccanici e dei dispositivi di protezione individuale suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (D.Lgs. 81/08 art. 168).

13. DISERBO

Procedure esecutive:	<p>La fase prevede le operazioni di diserbo all'interno dei siti individuati. La prestazione comprende l'irrorazione di prodotto diserbante a base di principi attivi ad azione fogliare, non selettivi e non residuali regolarmente accettati e registrati al Ministero della Salute, nelle aree ghiaiate, lungo i piazzali, le strade, i marciapiedi ed i cordoli stabilite dalla committenza.</p> <p><u>Possono essere utilizzati diserbanti permessi dalle normative; i prodotti impiegati non devono essere comunque infiammabili, né conduttori di</u></p>
----------------------	--

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


	<p><u>elettricità, né corrosivi per i metalli, né essere pericolosi per persone e animali, né inquinanti</u></p> <p>Verrà utilizzato un autocarro per il trasporto promiscuo all'interno del sito prescelto, verranno inoltre impiegati dei prodotti chimici atti allo scopo come meglio in seguito specificato.</p> <p>L'attività in prossimità di parti attive deve essere eseguita tassativamente ed esclusivamente da personale PES o PAV ai sensi delle Norme CEI EN 50110 e CEI 11-27.</p> <p>Ricordarsi sempre che se un impianto elettrico non è visibilmente messo a terra e in corto circuito sul posto di lavoro deve essere sempre considerato in tensione.</p> <p>Gli interventi dovranno essere eseguiti in modo tale da non arrecare danni alle strutture e utilizzando attrezzature adeguate per il rispetto delle distanze di sicurezza.</p>
Attrezzature di lavoro:	Automezzi per il trasporto promiscuo e attrezzature manuali, atomizzatore, motopompa
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - subire punture e lacerazioni alle mani; - subire cadute in piano e/o scivolamenti; - subire strappi muscolari per la movimentazione manuale dei carichi; - subire elettrocuzione dovuta a possibili contatti con le linee elettriche in tensione; - subire esposizione ad agenti chimici pericolosi; - subire punture d'insetti e di rettili velenosi
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Effettuare la manutenzione ordinaria di tutte le attrezzature come previsto dall'Allegato V Parte I del D. Lgs. 81/08.</p> <p>Vietare l'avvicinamento e la sosta di non addetti ai lavori (art. 114 - D. Lgs. 81/08).</p> <p>Tenere lontane, anche con cartelli monitori, le persone non addette al lavoro specifico.</p> <p>Rispettare rigorosamente il codice della strada.</p> <p>Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee in tensione previste dalla normativa vigente CEI EN 50110-1 e CEI 11-27.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per quanto riguarda la prevenzione incendi, secondo quanto predisposto dalle disposizioni generali (D. Lgs. 81/08 art. 43).</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 81/08 art. 168).</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Nelle aree sottostanti le apparecchiature elettriche non devono essere superati i 2,25 m di altezza da terra da persone, mezzi manuali, mezzi meccanici, attrezzature etc; le eventuali articolazioni dei mezzi meccanici non devono, alla

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>massima estensione, superare tale limite di altezza.</p> <p>Laddove non si possa escludere che gli eventuali mezzi o attrezzature possano entrare in contatto anche accidentale con strutture sedi di apparecchiature elettriche o con i cavi elettrici che dal terreno salgono sulle apparecchiature stesse, le prestazioni devono essere eseguite solo manualmente.</p> <p>Gli operatori, nell'avvicinarsi con il mezzo meccanico al luogo del carico o scarico, porranno particolare attenzione alla natura ed alla pendenza del terreno, al fine di non incorrere in ribaltamenti o affossamenti. Quando il mezzo sarà in posizione verrà spento ed opportunamente frenato.</p> <p>Per quanto riguarda l'uso dell'autocarro far riferimento all' IS 1.3 Mezzi e attrezzature (<i>cf.</i> paragrafo dedicato).</p> <p>Gli operatori sono stati avvertiti dei seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettrocuzione dovuto alla presenza di impianti in esercizio dai quali devono mantenere la distanza di sicurezza prevista dalla normativa vigente (CEI EN 50110-1 e CEI 11-27); - rischio di contatto tra operatori, rischio derivante all'esposizione ad agenti chimici pericolosi; - rischio dovuto alla presenza di aperture nel terreno ed accidentalità dello stesso; - possibile presenza di insetti e/o animali velenosi. <p>Occorre provvedere alle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnalare la presenza di prodotti per il diserbo; - mettere a disposizione di tutti i lavoratori la scheda di sicurezza del prodotto chimico utilizzato; la scheda di sicurezza va letta con attenzione da tutti i lavoratori utilizzatori; - obbligo di utilizzo, durante le operazioni dove è previsto l'impiego di tale prodotto, i dispositivi di protezione individuali in dotazione come richiesto dalle rispettive schede di sicurezza; - uso dei quantitativi di sostanze chimiche con moderazione secondo i quantitativi prescritti nella scheda di sicurezza e nelle istruzioni d'uso riportate sull'etichetta del prodotto in uso; - le sostanze chimiche non utilizzate vanno conservate nei contenitori originali ben chiusi; - i contenitori usati per il travaso della sostanza chimica vanno contrassegnati con le etichette di pericolo ed il nome della sostanza contenuta in modo da non far sorgere alcun dubbio sul contenuto del recipiente.
Dispositivi di prot. individuale:	Guanti, indumenti protettivi e scarpe di sicurezza, maschere di protezione delle vie respiratorie, occhiali di sicurezza. Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (D.Lgs. 81/08 art. 168).

14. CARICO, TRASPORTO E SCARICO A DISCARICA DEI MATERIALI DI RISULTA

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nel caricare, trasportare e scaricare i materiali di risulta a pubblica discarica (quando richiesto). Gli operatori, in squadre di due, procederanno al carico dei materiali sul mezzo meccanico (autocarro, trattore), tenendo conto del limite di peso di Kg. 30, procederanno al trasporto ed al successivo scarico. Tale attività viene svolta in alcune occasioni da terzi
----------------------	--


	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	(operatori della discarica che provvedono con mezzi e personale propri).
Attrezzature di lavoro:	Autocarro
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - subire punture e lacerazioni alle mani ; - subire cadute in piano e/o scivolamenti; - ricevere materiale dall'alto sul capo o altre parti del corpo ; - subire strappi muscolari ; - subire investimenti da parte dell'automezzo in manovra; - essere coinvolti in incidenti stradali; - causare ribaltamento del mezzo con infortunio per il conducente; - subire contusioni lombo-sacrali.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti (D. Lgs. 81/08 art. 154).</p> <p>Rispettare rigorosamente il codice della strada.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 81/08 art. 168). Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Gli operatori, nell'avvicinarsi con il mezzo meccanico al luogo del carico, porranno particolare attenzione alla natura ed alla pendenza del terreno, al fine di non incorrere in ribaltamenti o affossamenti. Quando il mezzo sarà in posizione verrà spento ed opportunamente frenato.</p> <p>Per quanto riguarda l'uso dell'autocarro far riferimento all' IS 1.3 Mezzi e attrezzature (<i>cf.</i> paragrafo dedicato).</p>
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Elmetti, guanti, scarpe di sicurezza, indumenti ad alta visibilità.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi (D.Lgs. 81/08 art. 168).</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).</p>

15. SERVIZI ACCESSORI E GLOBAL SERVICE

Premessa

Prima di accedere all'interno delle strutture oggetto del servizio commissionato, il preposto effettuerà una perlustrazione, volta a prendere visione dello stato dei luoghi e della tipologia di cabina primaria. Tale perlustrazione preliminare ha la funzione di individuare tutti i possibili pericoli, costituiti per lo più da eventuali parti attive non protette.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

CABINA A GIORNO




Esempio di cabina a giorno

Per tali cabine, sarà cura dei Datori di Lavoro delle Consorziatoe esecutrici mettere in evidenza le attrezzature ammesse e vietate, nel rispetto delle disposizioni normative e contrattuali in materia di rischio elettrico.

Per tale tipologia di cabine, tutte le attività (deragnatura, scopatura, lavaggio pavimenti) possono essere eseguite unicamente con le attrezzature autorizzate ed a condizione che:

- per le operazioni di lavaggio, il servizio venga effettuato con panno preimpregnato ed adeguatamente strizzato, onde evitare immissione di soluzione detergente eccessiva, che potrebbe permeare all'interno di cunicoli e canale aumentando il rischio da elettrocuzione ovvero creando un danno all'impianto;
- tutte le operazioni vengano svolte con piedi a terra. Vigè il divieto di superamento di 2.25 m dell'insieme uomo-attrezzatura alla massima estensione;
- le attività di pulizia e sanificazione abbiano come limite superiore l'altezza delle spalle dell'operatore;
- gli operatori non vengano a contatto per nessun motivo con parti di impianto e organi di comando/manovra, anche se protetti.

Per tutti i servizi per cui è richiesto un intervento differente da quelli ipotizzati ai paragrafi a seguire, dovrà essere effettuato un coordinamento specifico con il Committente, volto ad individuare nel dettaglio la modalità di intervento più idonea e la necessità di effettuare il fuori servizio o di richiedere l'installazione di adeguate protezioni per la zona di lavoro.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

CABINA PROTETTA




Esempio di cabina protetta

Per tale tipologia di cabine, non si prevedono limitazioni nell'utilizzo di attrezzature, fermo restando le seguenti condizioni:


- per le operazioni di lavaggio, il servizio venga effettuato con panno preimpregnato ed adeguatamente strizzato, onde evitare immissione di soluzione detergente eccessiva, che potrebbe permeare all'interno di cunicoli e canale aumentando il rischio da elettrocuzione ovvero creando un danno all'impianto;
- gli operatori non vengano a contatto per nessun motivo con parti di impianto e organi di comando/manovra, anche se protetti.

Taglio erba e pulizia piazzali

Procedure esecutive:	<p>Il lavoro consiste:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Aree verdi</u>: sfascio dell'erba mediante rasatura ed estirpazione piante non erbacee (rovi, canne, cespugli, sterpaglie ed essenze arboree) spontanee delle zone adibite a prato o ad aiuola e di altre zone anche marginali ovunque ubicate, lungo le scarpate dei fossi e tutte le aree di proprietà del Committente esterne alla recinzione. In seguito ad ogni operazione di sfalcio deve essere effettuata una accurata rastrellatura. 2) <u>Recinzioni</u>: pulizia interna ed esterna totale, con accurata estirpazione di erbe, arbusti, rovi, piante spontanee e ramaglia. Pulizia della recinzione da rampicanti o infestanti. 3) <u>Aree sottostanti le apparecchiature elettriche</u>: estirpazione totale di erbe, piante spontanee e qualsiasi altro tipo di vegetazione. Pulizia
----------------------	--

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>generale a secco, delle aree sottostanti le apparecchiature elettriche, compresi gli spazi attorno e fra le fondazioni delle apparecchiature.</p> <p>4) Aree di transito: Pulizia a secco di piazzali asfaltati e non, di strade di accesso, di marciapiedi mediante scopatura manuale o meccanica (non è ammesso l'uso di apparecchiature soffianti a getto d'aria). Rimozione di eventuali materiali, cascami, fogliami, rifiuti o altro, compresa l'estirpazione delle erbacce e vegetazione varia lungo le cordone.</p>
Attrezzature di lavoro:	Decespugliatore, attrezzi manuali, atomizzatore o motopompa per diserbo.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - subire punture e lacerazioni alle mani; - subire strappi muscolari ; - subire gravi tagli; - subire cadute in piano e/o scivolamenti; - ricevere materiale dall'alto sul capo o altre parti del corpo ; - subire esposizione a polveri causate dall'attività di taglio; - subire elettrocuzione dovuta a possibili contatti con le linee elettriche in tensione; - subire esposizione ad agenti chimici pericolosi. <p>Gli utensili possono</p> <ul style="list-style-type: none"> - rompersi e/o guastarsi; - si possono sfilare dai manici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>L'attività in ogni impianto dovrà essere svolta osservando le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in seguito ad ogni operazione di sfalcio deve essere effettuata una accurata rastrellatura; • all'interno degli impianti non devono essere accesi fuochi; • la vegetazione derivante dagli sfalci, potature, ecc. ed il materiale di risulta delle pulizie non possono essere depositati all'interno dell'impianto e devono essere immediatamente raccolti e trasportati alle discariche autorizzate; • le prestazioni relative alle recinzioni, aree sottostanti le apparecchiature e aree ricoperte da pietrisco o ghiaietto vanno effettuate con cura, a partire da qualsiasi entità di vegetazione infestante si trovi presente nelle zone da ripulire; • possono essere utilizzati diserbanti permessi dalle normative; i prodotti impiegati non devono comunque essere infiammabili, né conduttori di elettricità, né corrosivi per i metalli, né essere pericolosi per persone e animali, né inquinanti, ecc. • nelle aree sottostanti le apparecchiature elettriche non devono essere superati i 2,25 m di altezza da terra da: persone, mezzi manuali, mezzi meccanici, attrezzature, ecc.; le eventuali articolazioni dei mezzi meccanici non devono, alla massima estensione, superare tale limite di altezza;

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<ul style="list-style-type: none"> gli eventuali mezzi impiegati devono avere peso limitato per non provocare rotture dei cunicoli e dei pozzetti; inoltre, particolare attenzione deve essere posta per non danneggiare i basamenti delle apparecchiature e l'uso delle attrezzature deve essere tale da non danneggiare cavi; elettrici e collegamenti di messa a terra. laddove non si possa escludere che gli eventuali mezzi o attrezzature possano entrare in contatto anche accidentale con strutture sedi di apparecchiature elettriche o con i cavi elettrici che dal terreno salgono sulle apparecchiature stesse, le prestazioni devono essere eseguite solo manualmente.
Dispositivi di prot. individuale:	DPI previsti per l'uso del decespugliatore, ovvero per lo sfalcio d'erba con attrezzi manuali o per il diserbo.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.

Per quanto altro non espressamente sopra riportato, far riferimento ai paragrafi della presente istruzioni relativi al taglio con decespugliatore, al taglio con trattorino rasaerba, alla sfalcatura erba con attrezzi manuali ed al diserbo.


Pulizia superfici interne ed esterne

PULIZIA LOCALI

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella pulizia da effettuarsi a titolo esemplificativo e non esaustivo nei locali, uffici, servizi igienici, sale quadri, sala macchine, sala batterie, officine
Attrezzature di lavoro:	Aspirapolvere, scopa, stracci
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - scivolare nelle operazioni di pulizia.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricate.
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).</p>

PULIZIA GALLERIE E SOTTOQUADRI, CUNICOLI


Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella pulizia da effettuarsi a titolo esemplificativo e non esaustivo nei locali di servizio posti in gallerie, sottoquadri e similari
----------------------	---

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

Attrezzature di lavoro:	Aspirapolvere, scopa, stracci
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - scivolare nelle operazioni di pulizia; - operare in siti con presenza di cavi elettrici; - operare in siti con presenza di tubazioni, in alcuni casi calde.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati.</p> <p>Verificare che il sito non sia catalogato come “spazio confinato” e nel caso attenersi alle misure previste nelle I.S. 1.20.</p> <p>In presenza di cavi elettrici deve essere presente una PES per la valutazione del loro stato di isolamento. In caso di sospette anomalie sospendere le attività e comunicare la situazione al responsabile.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell’uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).</p>

PULIZIA GRONDAIE, PLUVIALI, CANALI DI RACCOLTA D’ACQUA, POZZETTI, CADITOIE E TOMBINI

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella pulizia di grondaie, pluviali, canali di raccolta d’acqua, tombini, ecc. da effettuarsi a titolo esemplificativo e non esaustivo in locali di servizio, cortili o siti in elevazione con o senza parapetti o presidi di protezione per i lavori in quota
Attrezzature di lavoro:	Pala, scopa, stracci
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - scivolare nelle operazioni di pulizia; - gestire le operazioni in quota; - operare in siti con presenza di cavi elettrici; - operare in presenza di conduttori elettrici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati.</p> <p>In presenza di cavi elettrici deve essere presente una PES per la valutazione del loro stato di isolamento. In caso di sospette anomalie sospendere le attività e comunicare la situazione al responsabile.</p> <p>In presenza di conduttori elettrici deve essere presente una PES per la valutazione delle distanze e adottare le opportune misure (I.S. 1.1).</p>

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


	Per i lavori in quota adottare gli opportuni DPI (I.S. 1.3). Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Dispositivi di prot. individuale:	Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori. DPI per lavori in quota a seconda della tipologia del sito. Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti. Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).

PULIZIA PARETI VETRATE

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella pulizia di finestre e pareti vetrate, interne ed esterne
Attrezzature di lavoro:	Stracci, tira-acqua
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Gli operatori possono: <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - scivolare nelle operazioni di pulizia; - gestire le operazioni in quota; - operare in presenza di conduttori elettrici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati. In presenza di conduttori elettrici deve essere presente una PES per la valutazione delle distanze e adottare le opportune misure (I.S. 1.1). Per i lavori in quota adottare gli opportuni DPI (I.S. 1.3). Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Dispositivi di prot. individuale:	Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori. DPI per lavori in quota a seconda della tipologia del sito. Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti. Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).

SGOMBERO NEVE

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nello sgombero neve in piazzali e viali.
----------------------	---


	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

Attrezzature di lavoro:	Pala, attrezzature meccaniche
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti a freddo e umidità; - scivolare nelle operazioni di pulizia; - operare in presenza di conduttori elettrici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>In presenza di conduttori elettrici deve essere presente una PES per la valutazione delle distanze e adottare le opportune misure (I.S. 1.1).</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricate.
Dispositivi di prot. individuale:	<p>Guanti, scarpe di sicurezza, Stivali, DPI per freddo e pioggia, indumenti da lavoro, otoprotettori.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoporsi a visita medica (esame audiometrico).</p>

Derattizzazione e disinfestazione

DERATTIZZAZIONE E DISINFESTAZIONE

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella derattizzazione da effettuarsi da effettuarsi nei fabbricati e nelle sedi di impianti del Committente. Posa di esche e prodotti regolarmente accettati e registrati al Ministero della Salute, non nocivi e/o irritanti per l'uomo, negli armadi, nelle gallerie, nei sottoquadri, nei cunicoli e nei pozzetti compreso l'apertura e la richiusura degli stessi nei luoghi stabiliti dal Committente.
Attrezzature di lavoro:	Kit per la derattizzazione o kit per disinfestazione
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici; - essere esposti al contatto con resti di animali in decomposizione; - scivolare.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Utilizzare prodotti accettati e registrati al Ministero della Salute.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di attrezzature e prodotti. Attenersi alle indicazioni del fabbricate.</p> <p>Rendere inaccessibili i prodotti al personale non autorizzato.</p>
Dispositivi di protezione individuale:	<p>Guanti usa e getta, occhiali, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, maschere con relativi filtri.</p> <p>Sarà cura dei datori di lavoro delle Consorziati esecutrici fornire agli operatori DPI adeguati alle sostanze utilizzate e relative schede di sicurezza,</p>

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


	conformemente al DVR aziendale. Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti. Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoporsi a visita medica (esame audiometrico).

RECUPERO ESCHE E RIMOZIONE RESTI ANIMALI

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nel recupero di resti di esche e di animali a seguito di derattizzazione. Tali resti dovranno essere smaltiti come da indicazioni della Committenza o conferiti in discariche autorizzate.
Attrezzature di lavoro:	Scopa
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Gli operatori possono: <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici; - essere esposti al contatto con resti di animali in decomposizione; - scivolare.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	I resti delle esche e degli animali dovranno essere smaltiti come da indicazioni della Committenza o conferiti in discariche autorizzate. Il trasporto e lo smaltimento devono essere gestiti ai sensi del D. Lgs. 152/08 e s.m.i.. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di attrezzature e prodotti. Attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Dispositivi di protezione individuale:	Guanti usa e getta, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, otoprotettori. Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti. Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoporsi a visita medica (esame audiometrico).

RIMOZIONE DI NIDI DI VESPE, API, CALABRONI E/O ALTRI INSETTI

Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella rimozione di nidi di insetti, quali vespe, calabroni o altro. L'attività può avvenire in siti in elevazione con o senza parapetti o presidi di protezione per i lavori in quota
Attrezzature di lavoro:	Pala, scopa, stracci
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Gli operatori possono: <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - essere esposti a punture di insetti; - scivolare nelle operazioni di pulizia; - gestire le operazioni in quota; - operare in siti con presenza di cavi elettrici;


	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	- operare in presenza di conduttori elettrici.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati.</p> <p>In presenza di cavi elettrici deve essere presente una PES per la valutazione del loro stato di isolamento. In caso di sospette anomalie sospendere le attività e comunicare la situazione al responsabile.</p> <p>In presenza di conduttori elettrici di linee limitrofe deve essere presente una PES per la valutazione delle distanze e adottare le opportune misure (I.S. 1.1).</p> <p>Per i lavori in quota adottare gli opportuni DPI (I.S. 4.1).</p> <p>Le attività da svolgersi ad altezza superiore a 2,25 m dal suolo devono essere effettuate escludendo l'ausilio di scale. Pertanto il personale addetto dovrà essere dotato di idonei ponteggi e di altri mezzi di sollevamento (es. trabattello mobile o autocestello) ed operare nel rispetto delle prescrizioni imposte dalle normative vigenti in materia antinfortunistica e di quanto richiamato nei documenti contrattuali.</p> <p>NELLE OPERAZIONI NON E' CONSENTITO L'UTILIZZO DI FIAMME LIBERE.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricante.
Dispositivi di protezione individuale:	<p>Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori. DPI per lavori in quota a seconda della tipologia del sito.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.</p> <p>Le operazioni di rimozione nidi di insetti non devono essere effettuate da personale con accertata o sospetta allergia alle punture di insetti.</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).</p>

Impianti tecnologici

MANUTENZIONE IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO/POMPE DI CALORE


Procedure esecutive:	Il lavoro consiste nella manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti di condizionamento. L'attività riguarda la manutenzione e l'eventuale riparazione del gruppo motore o degli split. Sono comprese le operazioni di pulizia dei filtri, loro sanificazione, eventuale sostituzione; eventuale attività di ricarica del GAS.
Attrezzature di lavoro:	Scala, set di chiavi, attrezzi isolati, pompa e serbatoio per il reintegro/recupero del Gas refrigerante.
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	<p>Gli operatori possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere esposti al contatto con prodotti tossici o irritanti; - essere esposti a punture di insetti; - scivolare nelle operazioni di manutenzione; - gestire le operazioni in quota; - effettuare lavori sotto tensione o in presenza di parti attive non

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	


	sufficientemente protette.
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	<p>Rispettare rigorosamente le indicazioni dei prodotti utilizzati.</p> <p>Le attività devono essere eseguite da PES seguendo le opportune misure (I.S. 1.1).</p> <p>Per i lavori in quota adottare gli opportuni DPI (I.S. 1.3).</p> <p>La gestione di Gas fluorurati e le eventuali operazioni di ricarica devono essere effettuate da Imprese registrate e da personale formato ai sensi del DPR n°43/2012.</p> <p>Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.</p>
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	<p>Le attività di recupero e ricarica del gas fluorurato deve essere eseguita da persona formata e registrata nell'apposito Albo ministeriale così come definito nel DPR 43/2012.</p> <p>Utilizzare gli opportuni presidi nell'uso di prodotti e di attrezzature e attenersi alle indicazioni del fabbricatore.</p>
Dispositivi di protezione individuale:	<p>Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro, mascherine antipolvere, otoprotettori.</p> <p>DPI per lavori in quota a seconda della tipologia del sito.</p> <p>Se trattasi di lavoro elettrico o in presenza di rischio elettrico: Guanti isolanti tipo 0, elmetto con visiera.</p> <p>Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia.</p>
Controlli sanitari:	<p>Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti.</p> <p>Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audi/ometrico).</p>

Verifica sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi

Procedure esecutive	<p>Il lavoro consiste nella manutenzione e verifica dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi. L'attività riguarda il controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo.</p> <p>La descrizione dettagliata dell'attività è definita dal Committente il quale ne fornisce i dettagli.</p> <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza MENSILE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica dei manometri - Verifica assenza segnalazione guasto/anomalia - Verifica assenza segnalazione guasto/anomalia impianti con dispositivi di bassa pressione - Verifica dispositivi di sicurezza - Verifica cartellino di manutenzione - Verifica etichetta identificativa bombola - Verifica assenza anomalie varie - Verifica struttura di supporto e fissaggio - Verifica stato ed accessibilità dispositivi di rilevazione, segnalazione e attuazione. <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE su</p>
---------------------	--

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

	<p>locali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica assenza variazione del volume protetto o del rischio contenuto - Verifica assenza variazione volume con impatto nella tenuta o capacità del sistema, Verifica funzionamento porte e serrande - Verifica chiusura finestre, Verifica disattivazione sistemi di condizionamento. <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE su rete di distribuzione ed ugelli di erogazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica assenza modifiche impianto progettato - Controllo stato tubazioni, raccordi e ugelli, - Verifica fissaggio e stabilità tubazione e raccordi - Verifica assenza ostruzioni degli ugelli. <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE sul gruppo bombole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica conformità componenti progetto - Verifica staffaggio delle bombole, Verifica temperatura stoccaggio - Controllo data collaudo - Controllo contenuto contenitore - Verifica assenza segnalazione guasto/anomalia e manometri e/o pressostati - Verifica impianti CO2 serbatoio criogenici. <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE per prova in bianco per impianti di spegnimento automatici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prova impianti di spegnimento automatici <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE per prova in bianco per impianti di spegnimento manuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prova impianti di spegnimento manuali. <p>Gli operatori devono eseguire i seguenti controlli con cadenza SEMESTRALE per controllo dell'impianto di rivelazione e allarme incendio Centrale di controllo e segnalazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica conformità centrale e dispositivi al progetto originale - Verifica stato ed accessibilità dei dispositivi di attivazione manuale - Controllo funzionamento rilevatori - Verifica allarme sulla centrale - Verifica attivazione sistemi - Verifica segnalazione sulla stazione remota - Pulizia rilevatori - Controllo pulsanti - Controllo circuiti - Verifica carica batteria ausiliarie - Verifica alimentazione ausiliaria centrale di comando. <p>Gli operatori devono eseguire le seguenti attività di revisione DECENNALE per</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulizia interna tubazione - Smontaggio bombole e manichette - Smontaggio valvole di non ritorno - Ricollauda bombole ed esami vari - Pressatura idraulica manichette e valvole di non ritorno - Sostituzione guarnizioni - Controllo funzionalità indicatori di pressione - Verifica tenuta locale - Sostituzione e ricarica agente estinguente.
--	--

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

Attrezzature di lavoro:	Utensileria generica per lavori di piccola meccanica (chiavi, pinze, giraviti...), kit per pulizie superficiali (stracci, solventi, alcool).
Individuazione, analisi e valutazione dei possibili rischi:	Gli operatori possono: Scivolare nelle operazioni di manutenzione Urti nella movimentazione di carichi
Misure legislative di prevenzione e protezione dai rischi:	Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati per le operazioni da eseguire.
Misure tecniche di prevenzione e protezione:	La sorveglianza consiste in una misura di prevenzione atta a controllare l'impianto e il suo stato operativo tramite l'effettuazione delle attività di seguito elencate, e deve essere effettuata da persone che abbiano ricevuto adeguate istruzioni.
Dispositivi di protezione individuale:	Guanti, scarpe di sicurezza, indumenti da lavoro.
Controlli sanitari:	Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria tutti gli addetti. Gli operai esposti a livelli di rumore superiori agli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica (esame audiometrico).


16. DPI RISCHIO ELETTRICO

Oltre ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), individuati nelle singole fasi e obbligatori per il rischio generico costituiti da:

- Vestiario da lavoro di dotazione,
- Calzature da lavoro,
- Elmetto di protezione (es. casco con sottogola EN397),
- Guanti da lavoro,

e a quelli previsti per la protezione di altri eventuali rischi presenti, come DPI di protezione dalle **cadute dall'alto** (es. imbracature EN813-362-358, cordini di posizionamento EN358, assorbitore di energia EN355, connettori/moschettoni EN362), DPI di **protezione dell'udito** (Cuffie, tappi, inserti auricolari ecc), DPI di protezione delle vie respiratorie (Filtri antipolvere EN143 ecc), è obbligatorio, in funzione dell'attività da svolgere, l'impiego di DPI specifici per il controllo del rischio elettrico, che si riassume nella tabella seguente:


Nelle tabelle seguenti, *estratte dalla procedura Enel "PRE - Prescrizioni Integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico" REV. 04 del 01/10/2011.*, sono riportati i DPI da utilizzare nelle varie attività lavorative su impianti elettrici per la protezione dal rischio elettrico, laddove applicabili.

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

**Tabella 2 – DPI OBBLIGATORI PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO ELETTRICO
NELL'ESECUZIONE DI LAVORI**
(oltre ai DPI per il rischio generico e per altri eventuali rischi presenti)

Attività	Impianto /Elemento di Impianto elettrico	Tensione	DPI obbligatori					
			Guanti isolanti		Visiera	Vestario resistente all'arco elettrico	Tronchetti elettricamente isolanti	
			Classe 0	Classe 00				
Lavori fuori tensione MT e AT	Lavori su linee e cabine	Linee ed elementi di impianto in cabina messi in cortocircuito e a terra su tutti i lati del posto di lavoro con equipotenzialità sul posto di lavoro	MT / AT	X (1)				
	Lavori in trincea o su sostegni	Linee in cavo i cui terminali e guaine siano metallicamente <u>sconnessi ed isolati</u> dalle terre delle cabine agli estremi	MT					
	Esecuzione di giunti in trincea	Linee in cavo collegate alle cabine agli estremi, <u>senza</u> equipotenzialità con dispersore locale	MT	X (2)				X (3)
	Esecuzione di giunti in cabina	Linee in cavo collegate alle cabine agli estremi, <u>senza</u> continuità metallica di almeno un conduttore o di una guaina e/o <u>non collegati</u> all'impianto di terra locale	MT	X				
	Esecuzione di terminali in cabina o su sostegni	Linee in cavo collegate alle cabine agli estremi, <u>in assenza</u> di connessione metallica della guaina o di almeno un conduttore all'impianto di terra locale o all'armatura del sostegno	MT					
Lavori fuori tensione BT	Lavori su linee	Linee con neutro <u>sezionato</u> e a terra nel tratto in cui si lavora	BT					
		Linee con neutro <u>non sezionato</u> o non a terra nel tratto in cui si lavora	BT		X			
	Lavori in cabina	Linee ed elemento di impianto tra TR MT/BT e quadro BT (incluso), all'interno di cabine con neutro <u>collegato</u> all'impianto di terra di cabina	BT					
		Linee ed elemento di impianto tra TR MT/BT e quadro BT (incluso), all'interno di cabine con neutro <u>non collegato</u> all'impianto di terra di cabina	BT		X			
Lavori sotto tensione (4)	Linee, cabine e gruppi di misura	BT 400 V		X	X	X		
		BT 900 V	X		X	X		

- (1) solo nel caso di calata a terra di conduttori di una linea in conduttori nudi per loro taglio o giunzione, qualora non sia stato possibile realizzare la condizione di equipotenzialità sul posto di lavoro e purché sia assicurata la continuità di almeno uno dei tre conduttori.
(2) solo in assenza di continuità metallica di almeno un conduttore o di una guaina
(3) da impiegare unitamente ai teli isolanti lungo le pareti dello scavo, per attività eseguite in trincea all'esterno di impianti;
(4) con riferimento esclusivamente alle attività di cui alla IST OP 3.03.01

	SISTEMA QSA ISTRUZIONI SICUREZZA	IS 1.16 Rev. 04 – GIUGNO 2015
	TAGLIO PIANTE E GLOBAL SERVICE	

**Tabella 3 – DPI OBBLIGATORI PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO ELETTRICO
NELL'ESECUZIONE DI MISURE ED ATTIVITÀ DI MESSA IN SICUREZZA**
(oltre ai DPI per il rischio generico e per altri eventuali rischi presenti)

Attività	Impianto /Elemento di Impianto elettrico	Tensione	DPI obbligatori					
			Guanti isolanti		Visiera	Vestitario resistente all'arco elettrico	Tronchetti elettricamente isolanti	
			Classe 0	Classe 00				
Misure e rilievi	Misure e rilievi di grandezze elettriche effettuate a distanza con l'uso di fioretti (inclusa la concordanza fasi)	Linee e cabine	MT	X		X		
	Verifica della concordanza fasi	Quadri in SF6 in cabina	MT	X				
	Misure e rilievi di grandezze elettriche (1)	Linee e cabine	BT 400 V		X	X	X	
			BT 900 V	X		X	X	
Attività di messa in sicurezza	Verifica assenza tensione a distanza con dispositivo montato su aste isolanti	Linee e Cabine Primarie	AT	X		X		
	Messa a terra e in c.c. con dispositivo mobile	Elementi di impianto in cabina	AT					
	Rilevazione di tensione e messa a terra e in c.c. con dispositivo mobile	Linee aeree in conduttori nudi ed elementi di impianto in cabina	MT	X		X		
	Installazione e rimozione dispositivo di continuità e/o di equipotenzialità	Linee aeree in conduttori nudi	MT	X (2)				
		Linee in cavo	MT	X				X (3)
	Rilevazione di tensione e messa in c.c. ed a terra con dispositivo mobile	Linee ed elementi di impianto in cabina	BT		X	X	X	
	Individuazione mediante tranciatura	Linee in cavo	MT/BT			X		X

(1) con riferimento esclusivamente alle attività di cui alla IST OP 3.03.01

(2) solo se non si utilizza un fioretto isolato

(3) da impiegarsi, unitamente ai teli isolanti, per attività eseguite in trincea all'esterno di impianti.