



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona

BRENNER BASISTUNNEL

Ausführungsplanung

Potenziamiento asse ferroviario Monaco-Verona

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

Progettazione esecutiva

D0700: Baulos Mauls 2-3				D0700: Lotto Mules 2-3			
Projekteinheit				WBS			
Sicherheit				Sicurezza			
Dokumentenart				Tipo Documento			
Si-Ge-Bericht				Relazione PSC			
Titel				Titolo			
Si-Ge – Allgemeine Dokumente				CSP – Elaborati generali			
Anlage 10 – Persönliche Schutzausrüstung (PSA)				Allegato 10 – Dispositivi di protezione individuale (DPI)			
Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612				der Sicherheitskoordinator in der Planungsphase / Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione Ing. Luigi Rausa Ord. Ingg. Bolzano N° 709			
Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sammartini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612 Mandataria PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio S.r.l. Mandanti PÖYRY pini swiss engineers PASQUALI-RAUSA ENGINEERING S.r.l./G.m.b.H.				Als Zustimmung / Per Condivisione Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470			
		Datum / Data		Name / Nome		Gesellschaft / Società	
Bearbeitet / Elaborato		30.01.2015		Frasnelli		Pasquali-Rausa	
Geprüft / Verificato		30.01.2015		Rausa		Pasquali-Rausa	
Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE				Name / Nome R. Zurlo		Name / Nome K. Bergmeister	
Projekt-kilometer / Chilometro progetto		von / da 32.0+88 bis / a 54.0+15 bei / al		Projekt-kilometer / Chilometro opera		von / da bis / a bei / al	
Status Dokument / Stato documento				Status Dokument / Stato documento		Massstab / Scala -	
Staat Stato		Los Lotto		Einheit Unità		Nummer Numero	
Dokumentenart Tipo Documento		Vertrag Contratto		Nummer Codice		Revision Revisione	
02		H61		SI		550	
KSG		D0700		41055		21	

Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
21	Angabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Frasnelli	30.01.2015
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Frasnelli	04.12.2014
11	Projektergänzung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento istruttoria	Frasnelli	09.10.2014
10	Endabgabe Consegna definitiva	Frasnelli	31.07.2014
00	Erstversion Prima Versione	Frasnelli	05.05.2014

1	EINLEITUNG	
1	INTRODUZIONE	4
2	KURZFASSUNG	
2	RELAZIONE DI SINTESI	4
3	RECHTSBESTIMMUNGEN	
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	
4	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	6
4.1	KOPFSCHUTZ	
4.1	PROTEZIONE DELLA TESTA	13
4.2	AUGENSCHUTZ	
4.2	PROTEZIONE DEGLI OCCHI	14
4.3	SCHUTZHANDSCHUHE	
4.3	PROTEZIONE DELLE MANI	15
4.4	FUßSCHUTZ	
4.4	PROTEZIONE DEI PIEDI	16
4.5	SCHUTZ DER ATEMWEGE	
4.5	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE	17
4.6	GEHÖRSCHUTZ	
4.6	PROTEZIONE DELL'ORGANO DELL'UDITO	17
4.7	PERSÖNLICHE ABSTURZSICHERUNG	
4.7	PROTEZIONE ANTICADUTA INDIVIDUALE	18
4.8	SCHUTZBEKLEIDUNG	
4.8	INDUMENTI PROTETTIVI	19
4.9	ÜBERGABE UND TRAGEN DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG	
4.9	MODALITÀ DI CONSEGNA E USO DEI DISPOSITIVI PERSONALI DI PROTEZIONE	21
5	PROGRAMM ZUR INFORMATION UND AUSBILDUNG IM HINBLICK AUF DIE SICHERHEIT	
5	PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE ALLA SICUREZZA	22
5.1	INFORMATION DER BELEGSCHAFT	
5.1	INFORMAZIONE DELLE MAESTRANZE	22
5.2	AUSBILDUNG DER ARBEITER IN SICHERHEITSFRAGEN	
5.2	FORMAZIONE DEI LAVORATORI ALLA SICUREZZA.....	22
5.2.1	Ausbildung zu Beginn der Arbeit auf der Baustelle	
5.2.1	Formazione all'inizio del lavoro sul cantiere	23
5.2.2	Ausbildung während der Arbeit durch eigene Informationstreffen	
5.2.2	Formazione durante il lavoro con incontri formativi	23
5.2.3	Ausbildung der Einsatzmannschaften	
5.2.3	Formazione delle squadre di emergenza	24
5.2.4	Ausbildung des übergeordneten Personals	
5.2.4	Formazione dei preposti	24
5.2.5	Ausbildung der Mechaniker und Elektriker	
5.2.5	Formazione di meccanici ed elettricisti	24
5.2.6	Ausbildung der Fahrzeuglenker	
5.2.6	Formazione degli operatori dei mezzi	24
5.3	MINDESTINHALTE DES AUSBILDUNGS-/AUFKLÄRUNGSPROGRAMMS	
5.3	CONTENUTI MINIMI DEL PROGRAMMA DI FORMAZIONE/INFORMAZIONE	25
5.3.1	Regelmäßige Besprechungen für Risikoverhütung und Schutz vor Risiken	
5.3.1	Riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi	26

6	VERZEICHNISSE	
6	ELENCHI	27
6.1	REFERENZDOKUMENTE	
6.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	27
6.1.1	Eingangsdokumente	
6.1.1	Documenti in ingresso	27
6.1.1.1	Ausführungsprojekt Baulos Muls 2-3	
6.1.1.1	Progetto Esecutivo Lotto Muls 2-3	27
6.1.2	Normen und Richtlinien	
6.1.2	Normative e linee guida	27

1 EINLEITUNG

Vorliegender Bericht ist ein Bestandteil des Sicherheits- und Koordinierungsplans.

Während der Bericht bezüglich des allgemeinen Teils die Beschreibung des Projekts, die Analyse und Beurteilung der Risiken, die Ausführungsverfahren, die Schutzvorrichtungen und Geräte betrifft, welche geeignet sind, für die gesamte Bauzeit die Einhaltung der Vorschriften für die Unfallverhütung und den Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer zu gewährleisten, unter einem allgemeinen Gesichtspunkt enthält, hat man in vorliegendem ausführlichem Bericht versucht, einige ergänzende Bestimmungen im Bereich Arbeitssicherheit eingehend zu behandeln, wie die persönliche Schutzausrüstungen und das Programm für die Aufklärung und Ausbildung bezüglich Arbeitssicherheit.

2 KURZFASSUNG

Der vorliegende Bericht behandelt insbesondere:

- Die persönlichen Schutzausrüstungen
- Das Programm für die Aufklärung und Ausbildung bezüglich Arbeitssicherheit

1 INTRODUZIONE

La presente relazione risulta essere parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Mentre la relazione relativa alla parte generale contiene la descrizione del progetto, l'analisi e la valutazione dei rischi, le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature adatte a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della sicurezza e salute dei lavoratori da un punto di vista generale, nella presente relazione particolareggiata si è cercato di approfondire alcune disposizioni in materia di sicurezza complementari quali i dispositivi di protezione individuale ed il programma di formazione ed informazione dei lavoratori.

2 RELAZIONE DI SINTESI

La presente relazione contiene in particolare:

- I dispositivi di protezione individuale
- Il programma di informazione e formazione alla sicurezza

3 RECHTSBESTIMMUNGEN

Als gesetzliche Grundlage für den vorliegenden Sicherheits- und Koordinierungsplan gilt das **Gesetzesvertretende Dekret Nr. 81 vom 09.04.2008** (geändert **GvD Nr. 106/2009**).

Im Bezug auf den Brandschutzmassnahmen, auch auf Baustellen finden die Bestimmungen des **DPR vom 1. August 2011 Nr. 151** Anwendung.

Alle Maschinen, die für die Bauarbeiten herangezogen werden, müssen den Vorschriften der **Richtlinie 2006/42/EG** ("Neue Maschinenrichtlinie"), den entsprechenden Erlass vom 27. Januar 2010 nr. 17 befriedigen (Verordnung zur Umsetzung der "Neue Maschinenrichtlinie") zum Thema "Umsetzung der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG über Aufzüge.", gemäß unbefristeter Regierungsverordnung Nr. 124 vom 22.6.2012 in geltender Fassung.

Die Meliorierungsarbeiten zur Beseitigung der Kriegssprengkörper von einer spezialisierten Firma ausgeführt werden, die Personal einsetzen muss, das mit einem Berechtigungsschein laut **Gesetz vom 1 Oktober 2012 Nr. 178 (ex GvD 320/46)** ausgestattet ist.

In Bezug auf der Abfallwirtschaft, das Bauunternehmen muss sich zu dem **GvD vom 3 Dezember 2010 Nr. 205** einhalten.

Alle Baustellenanlagen werden ausschließlich von Fachpersonal errichtet, das gemäß **M.D. vom 22/01/2008 Nr. 37** für die Organisation einer Baustelle ausgebildet wurde.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Come base legislativa per il presente piano di sicurezza e di coordinamento vale il vigente **Decreto Legislativo del 09.04.2008, n. 81** (aggiornato ai sensi del **D.Lgs n°106/2009**).

Relativamente alle misure antincendio, anche nei cantieri edili trovano applicazione le norme del **DPR nr. 151 del 1 agosto 2011**.

Tutte le macchine che saranno impiegate nei lavori di costruzione dovranno soddisfare le prescrizioni della **Direttiva 2006/42/CE** ("Nuova Direttiva Macchine"), del relativo D.Lgs del 27 gennaio 2010 nr. 17 (Regolamento di Attuazione della "Nuova Direttiva Macchine") recante "Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori", così come modificato dal D.Lgs. nr. 124 del 22.06.2012.

Le operazioni di bonifica da ordigni bellici dovranno essere eseguite da impresa specializzata che dovrà avvalersi di personale dotato di brevetto ai sensi della **Legge 1 ottobre 2012, n. 178 (ex D.L. 320/46)**.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto indicato dal **D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205**.

Gli impianti di cantiere sono realizzati impiegando personale esclusivamente specializzato, appositamente predisposto per l'organizzazione del cantiere in conformità a quanto richiesto dal **D.M 22/01/2008 n.37**.

4 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dem Schutze der Arbeiter vor Risiken, die anderweitig nicht ausgeschaltet werden können, und ist somit wesentlicher Bestandteil der Sicherheit am Arbeitsplatz.

Wie bereits oben angeführt, müssen alle technischen Entscheidungen, die sich auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeiter auswirken (somit auch die Wahl der PSA) vorab dem Koordinator für Sicherheit zur Genehmigung vorgelegt werden, wobei gleichzeitig auch die Meinung den Verantwortlichen für Sicherheit an der Baustelle einzuholen ist.

Sofern die getroffenen Sicherheitsvorkehrungen keinen ausreichenden Schutz der Arbeiter vor Unfall oder Erkrankung bieten, müssen die Arbeiter über eine persönliche Schutzausrüstung verfügen können; die Ausrüstung muss den Gefahren bei der Ausübung der entsprechenden Tätigkeiten und Arbeiten angemessen sein. Die persönliche Schutzausrüstung ist also einzusetzen, wenn Risiken mittels kollektiver technischer Schutzvorrichtungen oder organisatorischer Maßnahmen, Methoden oder Verfahren nicht ausgeschaltet oder gemildert werden können.

Persönliche Schutzausrüstungen sind jene Ausrüstungen, die vom Arbeiter getragen oder aufgesetzt werden, um sich vor einer oder mehreren Gefahren zu schützen, die seine Sicherheit oder Gesundheit während der Arbeit bedrohen könnten, sowie alles hierzu zweckmäßige Zubehör.

Nicht als persönliche Schutzausrüstung gelten unter anderem:

- gewöhnliche Arbeitskleidung und Uniformen, die nicht eigens dem Schutz der Sicherheit und Gesundheit des Arbeiters dienen;
- Geräte für Erste-Hilfe- und Rettungsdienst
- tragbare Geräte zur Feststellung und Erhebung von Risiken und Giftstoffen.

Im Hinblick auf die persönliche Schutzausrüstung muss der Arbeitgeber der Reihenfolge nach:

- Die Untersuchung und Bewertung der Risiken vornehmen, die anderweitig nicht verhindert werden können;
- Die Merkmale der PSA ermitteln, um deren Zweckmäßigkeit sicherzustellen;

4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione dei mezzi protettivi è finalizzata alla difesa del lavoratore per quella parte di rischio non eliminabile con altri mezzi. Pertanto, essa è parte essenziale della sicurezza sul lavoro.

Come già precedentemente ribadito tutte le scelte tecniche che hanno implicazioni sulla salute e sicurezza del personale e quindi anche nella scelta dei D.P.I. dovranno essere presentate preventivamente al Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione per ottenere la approvazione, sentito anche il parere congiunto del Responsabile Sicurezza di Cantiere.

Nel caso in cui le misure di sicurezza messe in atto non siano sufficienti a preservare il lavoratore da infortuni o malattie professionali, devono essere messi a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuali appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni da eseguire. Quindi, i dispositivi di protezione individuali devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da mezzi tecnici di protezione collettiva o da misure, metodi o procedimenti di organizzazione del lavoro.

Si intende per dispositivo di protezione individuale qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni completamento o accessorio destinato a tale scopo.

Non possono essere considerati dispositivi di protezione individuali, tra gli altri:

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Nella scala dei dispositivi di protezione individuali, il datore di lavoro deve:

- effettuare l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individuare le caratteristiche dei DPI affinché questi siano adeguati ai rischi;

- auf der Grundlage der Herstellerangaben zu den gelieferten PSA und den einschlägigen Gebrauchsanweisungen, die Merkmale der handelsüblichen PSA ermitteln und mit jenen laut Buchstabe b) vergleichen;
- den Bestand aktualisieren, sobald eine bedeutende Änderung der Bewertungskriterien eintritt.

Die persönliche Schutzausrüstung gilt als geeignet, wenn sie:

- den voraussichtlichen Einsatzbedingungen, für die sie konzipiert wurde, und den abzuwendenden Gefahren entspricht;
- einfach beschaffen und einfach zu warten ist;
- so geplant und beschaffen ist, dass sie nicht selbst zu einer Gefahrenquelle wird oder unter den voraussichtlichen Einsatzbedingungen schädlich sein kann;
- eine optimale Schutzart aufweisen; das bedeutet, eine Schutzart, über die hinaus die mit ihrem Tragen verbundenen Einschränkungen eine wirksame Nutzung während des Zeitraums, an dem man der Gefahr ausgesetzt ist, oder die gewöhnliche Ausübung der Tätigkeit behindern würden;
- so konzipiert ist, dass sie mit anderen Schutzausrüstungen kompatibel ist, wenn es eines Mehrfachschutzes bedarf;
- den an der Arbeitsstelle herrschenden Bedingungen entspricht;
- den ergonomischen und gesundheitlichen Bedürfnissen des Arbeiters Rechnung trägt;
- vom Benutzer (Träger) bedarfsweise angepasst werden kann.

Die Arbeiter sind verpflichtet, am Arbeitsplatz keine persönliche Kleidung zu tragen, die angesichts der auszuführenden Tätigkeit eine Gefahr für ihre Unversehrtheit darstellt.

Angesichts der auszuführenden Tätigkeit und der an der Arbeitsstelle bestehenden Risiken, ist den Arbeitern folgende persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Overall;
- Helm;
- Schuttschuhe mit verstärkter Spitze;
- Gummistiefel (bei Wasser oder Schlamm)
- Sicherungsgurt mit Trägern;
- Leder- und Gummihandschuhe;
- Isolierhandschuhe;
- Lärmschutz;
- Staubschutzmaske (bei Staub);
- Schutzbrille oder Blende beim Einbau von Beton;
- Schutzbrille oder Blende zum Schutz vor herumwirbelnden Splintern bei Abbruch-, Schleif-, Steinmetz-, Schmirgelarbeiten;
- Umfassende Schweißausrüstung;
- Gasmaske mit entsprechendem Filter zum Sauerstoff-Acetylen-Schweißen

- valutare, sulla base delle informazioni a corredo dei DPI fornite dal fabbricante e delle norme d'uso previste le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato raffrontandole con quelle individuate alla lettera b);
- aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Il dispositivo di protezione individuale per essere considerato idoneo deve:

- essere adeguato per le condizioni di prevedibile impiego per cui è stato studiato ed ai rischi da prevenire;
- essere di costruzione semplice e prevedere operazioni di manutenzione altrettanto semplici;
- essere progettato e costruito in modo da evitare che diventi lui stesso causa di rischio o che crei effetti dannosi nelle prevedibili condizioni d'uso;
- avere un ottimo livello di protezione inteso come il livello oltre il quale le costrizioni imposte dall'indossamento impedirebbero il suo uso effettivo durante il periodo di esposizione al rischio o il normale svolgimento dell'attività;
- essere progettato in modo da essere compatibile con altri dispositivi di protezione quando è necessario indossare protezioni multiple;
- essere adeguato alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore;
- poter essere adattato, a seconda delle necessità, all'utilizzatore.

I lavoratori hanno l'obbligo di non usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni da eseguire, costituiscono pericolo per l'incolumità personale.

Tenuto conto delle lavorazioni da eseguire e dei rischi presenti nell'ambiente in cui si opera, devono essere messi a disposizione dei lavoratori i seguenti dispositivi di protezione individuali (elencazione non esaustiva):

- Tuta da lavoro;
- Elmetto;
- Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato;
- Stivali in gomma (in caso di presenza di acqua o fango)
- Cintura di sicurezza con bretelle;
- Guanti in cuoio ed in gomma;
- Guanti isolanti;
- Cuffia antirumore;
- Mascherina antipolvere (in caso di presenza di polvere);
- Occhiali o schermo facciale per i lavori di getto del calcestruzzo;
- Occhiali o schermo facciale contro la proiezione di schegge nei lavori di

- demolizione, molatura, scalpellinatura, smerigliatura;
- Attrezzatura completa per i lavori di saldatura;
- Mascherina antigas con filtro adatto per i lavori di saldatura ossiacetilenica

Weitere Schutzvorrichtungen können entsprechend den tatsächlich vor Ort herrschenden Risiken bereitgestellt werden.

Zum Zwecke der Bewertung der Merkmale, die die Ausrüstung aufweisen muss, sind weiters auch mögliche Gefahren zu beachten, die von dieser selbst ausgehen könnten (unpassende Größe, unhygienisch, unbequem, nicht hautverträglich, nicht zweckmäßiger Einsatz, unzureichende Wartung usw.).

Die den Arbeitern auszuhändigende persönliche Schutzausrüstung muss in jedem Fall die laut UNI-Vorschrift vorgegebenen Eignungs- und Widerstandsmerkmale aufweisen. Weiters sind Funktionstüchtigkeit und Hygiene durch Wartung, Reparaturen und Auswechseln von defekten oder verschlissenen Teilen zu gewährleisten.

Zugewiesen und verwendet werden Schutzausrüstung und Schutzkleidung den einzelnen Arbeitern persönlich, und zwar einerseits aus Hygienegründen (um Ansteckungen und Infektionen usw. vorzubeugen), andererseits um sicherzustellen, dass sie den Arbeitern passen und sich diese daran gewöhnen, die PSA zu tragen.

Bei der Aushändigung der Schutzausrüstung muss der Vorgesetzte den Arbeitern verständliche Anweisungen und Gebrauchsanweisungen geben und sie über die Risiken aufklären, die mit der PSA ausgeschaltet werden sollen, sowie über die Arbeitsgänge, während deren diese Risiken gegeben sind. Der Vorgesetzte muss sich vergewissern, dass die Arbeiter verstanden haben, welche Risiken mit der persönlichen Schutzausrüstung ausgeschaltet werden sollen und wie die einzelnen Ausrüstungsteile, die ihnen ausgehändigt wurden, korrekt anzulegen sind.

Die Schulung zum richtigen Umgang und Einsatz der Schutzausrüstung in der Praxis ist für sämtliche PSA erforderlich, die der dritten Kategorie angehört oder dem Gehörschutz dienen.

Um die Arbeiter ständig an das Tragen der PSA zu erinnern, sind an allen entsprechenden Orten eigene Tafeln mit den diesbezüglichen Geboten anzubringen.

Ulteriori dispositivi di protezione potranno essere resi disponibili in relazione agli effettivi rischi presenti nelle lavorazioni eseguite.

Ai fini della valutazione delle caratteristiche che l'attrezzatura deve possedere occorre porre l'attenzione anche sui probabili rischi che l'attrezzatura stessa potrebbe creare (dimensioni inadeguate, mancanza di igiene, mancanza di comfort, compatibilità dei materiali con la pelle, utilizzo diverso da quello previsto).

I dispositivi di protezione individuali da consegnare ai lavoratori devono comunque avere le caratteristiche di idoneità e resistenza stabilite dalle norme UNI. Agli stessi devono essere assicurati l'efficienza e le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie.

Per quanto riguarda i criteri di assegnazione ed uso dei dispositivi ed indumenti di protezione deve essere adottato il criterio della fornitura personalizzata degli stessi tanto per motivi di igiene (prevenire contagi, infezioni, ecc.) quanto per motivi di adattabilità ed abitudine all'uso.

Al momento della consegna dei dispositivi di protezione il preposto deve fornire istruzioni comprensibili ai lavoratori ed informare gli stessi dei rischi che si intendono prevenire, delle fasi della lavorazione in cui detti rischi sono presenti e delle modalità d'uso del dispositivo stesso.

Il preposto deve accertarsi che i lavoratori abbiano ben compreso la natura dei rischi che con il dispositivo di protezione personale si intendono evitare ed il modo corretto di impiego dello specifico dispositivo di protezione consegnato.

L'addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei dispositivi di protezione individuali è indispensabile per ogni DPI appartenente alla terza categoria o destinato alla protezione dell'udito.

Per richiamare l'attenzione dei lavoratori, in tutti i luoghi in cui devono essere usati i dispositivi di protezione personale si deve procedere all'affissione di appositi cartelli indicanti

l'obbligo dell'uso dei dispositivi stessi.

Die Arbeiter, denen die Schutzausrüstung ausgehändigt wird, müssen diese ausnahmslos tragen.

Sie müssen sowohl an den Aus- und Weiterbildungskursen als auch an der Schulung (sofern erforderlich) teilnehmen und die ihnen ausgehändigte PSA nach Maßgabe der ihnen vermittelten Kenntnisse anlegen.

Die Arbeiter müssen mit der ihnen ausgehändigten PSA sorgfältig umgehen; sie dürfen aus eigener Initiative keine Änderungen vornehmen; sobald die PSA nicht mehr benötigt wird, muss sie gemäß den betrieblichen Rückgabeanleitungen wieder abgegeben werden.

Stellen die Arbeiter Defekte oder schadhafte Stellen an der ihnen ausgehändigten PSA fest, müssen sie dies umgehend ihrem direkten Vorgesetzten melden.

Es muss ein Register der jedem Arbeiter gegebenen Schutzausrüstungen, das vom Arbeiter selbst zur Bestätigung des Erhalts gegengezeichnet werden muss, sowie der Anleitungen zum Gebrauch und zur richtigen Wartung vorhanden sein (im Folgenden wird das zu verwendende Formblatt angeführt).

I lavoratori cui vengono consegnati i dispositivi di protezione non possono esimersi dall'utilizzarli.

Gli stessi debbono sottoporsi, sia al programma di formazione e sia a quello di addestramento (se necessario) e debbono utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione ed alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato.

I lavoratori debbono avere cura dei DPI messi a loro disposizione, non vi debbono apportare modifiche di loro iniziativa ed al termine dell'utilizzo sono tenuti a seguire le procedure aziendali per la riconsegna.

Qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a disposizione deve essere segnalato al diretto superiore.

Dovrà esistere un registro dei dispositivi dati ad ogni addetto controfirmato dallo stesso per accettazione delle procedure d'uso e corretta manutenzione (di seguito viene riportato il modulo da utilizzare).

ATTO DI RICEVIMENTO IN CONSEGNA DEI D.P.I. AI LAVORATORI
BESTÄTIGUNG VON SEITEN DER ARBEITER ÜBER DEN ERHALT DER PSA

Con la presente il sottoscritto/Der unterfertigte _____
 assunto con qualifica/aufgenommen mit dem Rang _____
 matricola/Matrikelnummer _____

DICHIARA/ERKLÄRT

di ricevere in data odierna in dotazione il sottoelencato materiale con marcatura **CE** (contrassegnato con X),
 relativo alla protezione e prevenzione dei rischi degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali:
 hiermit, am heutigen Tag als Ausstattung unten aufgelistetes Material mit **CE**-Markierung (mit X gekennzeichnet)
 zum Schutz vor und zur Vorbeugung gegenüber Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten erhalten zu haben:

PRIMA FORNITURA ☐	REINTEGRO PERIODICO ☐	REINTEGRO STRAORDINARIO ☐
ERSTE LIEFERUNG	REGELMÄSSIGE ERGÄNZUNG	AUSSERORDENTLICHE ERGÄNZUNG

D.P.I./PSA	TIPO/ART	DURATA MEDIA / MIT_ TLERENUTZUNGSDAUER	PROSSIMA CONSEGNA NÄCHSTE LIEFERUNG
Casco di protezione Schutzhelm		Triennale / dre Jahre	
Copricapo Kopfbedeckung		Ad usura / bei Verschleiß	
Cuffia otoprotettrice Kapselgehörschützer		Triennale / dre Jahre	
Tappi auricolari Ohrpfropfen		Al consumo / wenn aufgebraucht	
Occhiali protettivi Schutzbrillen		Triennale / dre Jahre	
Schermi facciali Schutzschilde		Ad usura / bei Verschleiß	
Maschera per saldatura Schweißerschutzschirm		Ad usura / bei Verschleiß	
Mascherine antipolvere Staubschutzmasken		Al consumo / wenn aufgebraucht	
Mascherina con filtro Schutzmaske mit Filter		Ad usura / bei Verschleiß	
Guanti Schutzhandschuhe		Ad usura / bei Verschleiß	
Scarpe alte antinfortun. Hohe Sicherheitsschuhe		Annuale / ein Jahr	
Scarpe basse antinfortun. Niedere Sicherheitsschuhe		Annuale / ein Jahr	

Stivali Stiefel		Annuale / ein Jahr	
Cinture di sicurezza Sicherheitsgurte		Quinquennale / fünf Jahre	
Indumenti alta visibilità Hochsichtbare Kleidung		Ad usura / bei Verschleiß	
Tute da lavoro Arbeitsanzüge (Overalls)		Annuale / ein Jahr	

TAGLIA N. / GRÖSSE NR	SCARPE N. / SCHUHGRÖSSE NR.
-----------------------	-----------------------------

Il sottoscritto si dichiara conscio dell'obbligo di dover indossare nello svolgimento delle proprie mansioni il casco di protezione, gli indumenti ad alta visibilità e le scarpe antinfortunistiche. Gli altri D.P.I. verranno indossati secondo le istruzioni e le modalità d'uso che gli sono state impartite all'atto della consegna nonché in funzione dei rischi specifici delle lavorazioni che andrà a svolgere.

Il sottoscritto si impegna altresì a seguire le seguenti regole ai fini della prevenzione infortuni:

- a.** osservare le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- b.** ad utilizzare e mantenere con cura il materiale che gli viene consegnato, i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di prevenzione e protezione appositamente predisposti;
- c.** segnalare immediatamente al proprio preposto ed al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- d.** non rimuovere o manomettere i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- e.** non compiere, di propria iniziativa, operazioni e manovre che non siano di propria competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- f.** ad usare le cinture di sicurezza, dove prescritto, e secondo le disposizioni ricevute.

Der Unterfertigte erklärt, dass er sich der Pflicht bewusst ist, bei der Ausführung seiner Arbeitsaufgaben den Schutzhelm, die Schutzkleidung und die Sicherheitsschuhe zu tragen. Die übrigen PSA werden gemäß den Anweisungen und Verwendungsvorschriften angelegt, die ihm bei der Übergabe sowie im Hinblick auf die besonderen Risiken der Arbeitsgänge, die er sich auszuführen anschickt, erteilt wurden.

Der Unterfertigte verpflichtet sich ebenso, zum Zwecke der Unfallverhütung folgende Regeln zu befolgen:

- a.** die vom Arbeitgeber zwecks individueller und kollektiver Sicherheit verfügbaren Maßnahmen zu beachten;
- b.** das ihm übergebene Material, die Sicherheitsvorrichtungen und die übrigen eigens hergerichteten Vorbeugungs- und Schutzmittel zu gebrauchen und mit Sorgfalt zu erhalten;
- c.** dem eigenen Vorgesetzten und dem Sicherheitssprecher in Vertretung der Arbeitnehmer die Mängel der Sicherheitsvorrichtungen und Sicherheits- und Schutzmittel sowie ggf. die Gefahrensituationen, von denen er Kenntnis erhält, unverzüglich zu melden und sich im Dringlichkeitsfall und im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten unmittelbar für die Beseitigung oder Entschärfung der Mängel oder Gefahren einzusetzen;
- d.** die Sicherheitsvorrichtungen und anderen Sicherheits- und Schutzmittel nicht zu entfernen oder zu verändern, ohne zuvor die Ermächtigung hierzu eingeholt zu haben;
- e.** nicht auf eigene Faust Handlungen und Fahrmanöver vorzunehmen, die nicht in die eigene Zuständigkeit fallen und die die eigene Sicherheit oder jene anderer Personen gefährden können;
- f.** wo vorgeschrieben, die Sicherheitsgurte gemäß den erhaltenen Anweisungen zu verwenden.

DATA/DATUM: _____

PER RICEVUTA – IL DIPENDENTE
ALS EMPFANGSBESTÄTIGUNG

Anbei findet sich eine Aufstellung jener PSA, die am häufigsten zum Schutz der einzelnen Körperteile eingesetzt werden; Sicherheitsschilder in den einzelnen Arbeitsbereichen weisen auf die Pflicht zum Anlegen der PSA hin.

Sämtliche Komponenten der persönlichen Schutzausrüstung müssen den EU-Richtlinien entsprechen und mit CE-Zeichen und Angabe des Produktionsjahres versehen sein.

4.1 KOPFSCHUTZ



Bei Tätigkeiten, während derer es zu Stößen, Schlägen, Aufprall und Materialsturz kommen kann, herrscht strikte Helmpflicht. Bei Tätigkeiten, während derer es zu Stößen, Schlägen, Aufprall und Materialsturz kommen kann, herrscht strikte Helmpflicht.

Im Tunnel muß der Helm immer, bei jeder Tätigkeit, getragen werden.

Der Helm muß er folgende Merkmale aufweisen:

- damit der Schutzhelm täglich verwendet werden kann, muß er nicht nur stark genug sein, um Schläge und sonstige Einflüsse mechanischer Art zu dämpfen, sondern auch leicht, gut belüftet, einstellbar, nicht reizend sowie mit Nackenstütze zur Gewährleistung der Stabilität bei bestimmten Arbeiten versehen sein
- der Schutzhelm muß aus einer muschelförmigen Haube, einem Geschirr und einem vorderen Schweißband bestehen. Das Geschirr muß die Breiteneinstellung ermöglichen
- der Schutzhelm muß mit der Verwendung anderer PSA vereinbar sein; bei manchen Schutzhelmen können Visiere oder Ohrenschützer angebracht werden.

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen

Qui di seguito vengono elencati i D.P.I. maggiormente usati per la protezione di ogni singola parte del corpo; il loro uso sarà richiamato dai cartelli di sicurezza collocati nell'ambiente di lavoro.

Tutti i dispositivi di protezione individuali dovranno essere conformi alla normativa CEE e riporteranno il contrassegno CE con l'indicazione dell'anno di produzione.

4.1 PROTEZIONE DELLA TESTA

E' fatto assoluto obbligo sull'uso dell'elmetto protettivo per ogni lavoratore operante in lavorazioni che possono causare urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

In galleria dovrà essere sempre indossato per tutte le lavorazioni.

In particolare le sue caratteristiche dovranno essere:

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e le altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per garantirne la stabilità nel corso delle lavorazioni;
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza;
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri D.P.I., vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere e cuffie di protezione.

Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri

Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht. Paesi della Comunità Europea.

Der Schutzhelm muß jedem einzelnen Arbeitnehmer persönlich ausgehändigt werden bzw. ist bei Arbeiten immer zu tragen, die mit Gefahr herabfallender Materialien oder Geräten verbunden sind; der Schutzhelm muß sauber gehalten werden, insbesondere ist das Geschirr jedesmal zu ersetzen, wenn die Gurte abgenutzt erscheinen

L'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore; l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie.

4.2 AUGENSCHUTZ

4.2 PROTEZIONE DEGLI OCCHI



Arbeitnehmern, die der Augenverletzungsgefahr durch fortgeschleuderte Splitter bzw. glühende, reizende oder sonstige schädliche Stoffe ausgesetzt sind, werden geeignete Schutzbrillen bzw. Schutzmasken oder -schirme zur Verfügung gestellt.

Gli esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, corrosivi o comunque dannosi quali ad esempio polveri, vengono muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Entsprechende Schilder in unmittelbarer Nähe des betroffenen Gefahrenbereichs weisen auf diese Bestimmung hin.

Tale disposizione è richiamata da appositi cartelli posti ai limiti delle zone interessate.

Die persönlichen Schutzmittel für den Augenschutz sind grundsätzlich so konzipiert, daß sie die Sicht nicht behindern bzw. Gesicht und Kopfbewegungsfreiheit nicht stören.

I mezzi individuali per la protezione degli occhi presentano il requisito fondamentale di non ostacolare la funzione visiva e non recare fastidio al volto ed alla mobilità del capo.

Insbesondere:

In particolare:

- müssen die Brillen immer mit einem Seitenschutz versehen sein, um Verletzungen durch fortgeschleuderte Splitter, spritzende Flüssigkeiten oder abspringende Materialsplinter zu vermeiden
- müssen die Schutzbrillen oder -schilder, die beim Feuerschweißen (Teerschweißen, Schneidbrennen) oder beim elektrischen Lichtbogenschweißen zu tragen sind, strahlungsneutral sein, d.h. die Farbe bzw. die Zusammensetzung der Brillengläser (geschichtet) muß vor Ultraviolett- (UV) und Infrarotstrahlen (IR) schützen, welche Hornhaut-, Linsen- und manchmal sogar Netzhautschäden verursachen können
- müssen die Brillengläser aus Glas oder Kunststoff (Polykarbonat) hergestellt sein

Daher

- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale;
- per gli addetti all'uso di fiamma libera o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o di composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea ed al cristallino, ed in alcuni casi anche alla retina;
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).

Si raccomanda di:

- muß man überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht

- verificare che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea;

- muß man allfällige, beim Gebrauch erhobene Mängel dem Baustellenverantwortlichen rechtzeitig melden.

Wichtige Hygienevorschriften:

1. nicht mehr funktionsfähige Brillengläser ersetzen, da sie Unfälle verursachen sowie die Sicht überanstrengen können;
2. Brille sorgfältig reinigen bzw. Brillengläser transparent halten. Gegen das Beschlagen bei raschen Temperaturänderungen ist die Verwendung von anlauffreien Beschlagschutz-Reinigungsmitteln äußerst empfehlenswert;
3. Schutzbrillen und -schirme müssen wegen möglicher ansteckender Bindehautentzündungen streng persönlich sein.

4.3 SCHUTZHANDSCHUHE

- segnalare tempestivamente al Responsabile della Sicurezza di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

Norme igieniche importanti da osservare:

1. provvedere al cambio delle lenti non più efficienti, in quanto oltre a sovraffaticare l'apparato visivo, possono essere causa di infortuni;
2. provvedere con cura alla pulizia dell'occhiale ed alla trasparenza della parte ottica. Contro l'appannamento, per le rapide variazioni di temperatura, è molto indicato l'uso di saponi antiappannanti;
3. è importante che occhiali e schermi protettivi siano strettamente individuali, data l'esistenza di forme di congiuntivite a carattere epidemico.

4.3 PROTEZIONE DELLE MANI



Bei Arbeitsgängen, die mit spezifischer Verletzungsgefahr für die Hände verbunden sind, wie z.B. Einstiche, Schnitte, Hautabschürfungen oder Verbrennungen, werden die Arbeitnehmer mit Handschuhen, Fausthandschuhen oder sonstigen geeigneten Schutzausrüstungen ausgestattet.

Je nach spezifischen Anforderungen in bezug auf die Wirkstoffart, vor der sie schützen müssen, sind Schutzhandschuhe mit besonderen Eigenschaften zu tragen.

Je nach Arbeitsgang oder verwendetem Material sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen:

- Handschuhe zum allgemeinen Gebrauch bei Schwerarbeiten (verstärktes Gewebe), schnitt-, reibungs-, reiß- und stichfest bzw. zum Schutz vor Schmierstoffen und Öl
- Gebrauch: beim Umgang mit Baustoffen, Ziegelsteinen, Fliesen, Holz, leichten Zimmermannsarbeiten
- Handschuhe für Arbeiten mit Lösungsmitteln und Ätzen (Gummi), widerstandsfähig gegen Lösungsmittel, ätzende und chemische Arbeitsstoffe, schnitt-, reibungs- und stichfest
- Gebrauch: Lackierarbeiten (auch Spritzlackierung), verschiedene Arbeitsgänge
- Handschuhe zur Handhabung von Teer, Öl, Säuren und Lösungsmitteln: schlag-, schnitt- und reibungsfest, wasserdicht und widerstandsfähig gegen Chemikalien
- Gebrauch: beim Umgang mit Chemikalien und Abrüstöl bzw. bei Teerarbeiten

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni alle mani, i lavoratori vengono muniti di guanti o manopole od altri appropriati mezzi di protezione.

I guanti hanno caratteristiche specifiche in relazione al tipo di agente da cui devono proteggere.

A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà fare ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale in lavori pesanti (tela rinforzata), resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso ed all'olio;
- uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera;
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma), resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione;
- uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie;
- guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio ed abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici;
- uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame;

- erschütterungsdämpfende Handschuhe: schnitt-, reiß- und stichfest, erschütterungsdämpfend (bei Arbeitsdauer von mehr als 2 Stunden verwenden)
- Gebrauch: bei Arbeiten mit Abbruchhämmern, mit Doppelschicht auf der Handfläche, vibrationsdämpfender Polsterung und Velcron-Verschuß versehen
- Handschuhe für Elektriker: schnitt-, reibungs- und reißfest, isolierend
- Gebrauch: bei allen Arbeiten an spannungsleitenden Teilen (bei höheren Spannungen als angegeben dürfen sie nie verwendet werden)
- wärmeschützende Handschuhe: reibungs-, reiß- und schnittfest, wärmeschützend
- Gebrauch: bei Schweißarbeiten bzw. beim Umgang mit glühenden Arbeitsstoffen
- kälteschützende Handschuhe: schnitt-, reiß- und stichfest, kälteisolierend
- Gebrauch: winterliche Transporte bzw. Arbeitsgänge bei allgemeinen kalten Witterungsbedingungen.

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht

Auch Handschuhe sind aus hygienischen Gründen den einzelnen Arbeitern persönlich zuzuweisen; es ist verboten, die Handschuhe untereinander weiterzugeben.

Korrosionsbeständige Handschuhe werden von Arbeitern verwendet, die mit den Abbindebeschleunigern für Spritzbeton in Berührung kommen.

- quanten antivibrationen: resistenten al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni (da impiegarsi qualora la durata del lavoro sia superiore a 2 ore continuative);
- uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro;
- quanten per elettricisti: resistenten a tagli, abrasioni, strappi ed isolanti;
- uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate);
- quanten di protezione contro il calore: resistenten all'abrasione, strappi, tagli ed anticalore;
- uso: lavori di saldatura e di manipolazione di prodotti caldi;
- quanten di protezione dal freddo: resistenten al taglio, strappi, perforazione ed isolanti dal freddo;
- uso: trasporti invernali o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale.

Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

Relativamente ai mezzi di protezione delle mani, è importante ricordare che essi, dal punto di vista dell'igiene, sono individuali, l'uso promiscuo è proibito.

Guanti anticorrosivi andranno sempre usati dagli addetti che sono in contatto con l'accelerante per spritz-beton.

4.4 FUßSCHUTZ

4.4 PROTEZIONE DEI PIEDI



Bei Arbeiten, die mit der Gefahr von Stößen, Schlägen, Zusammenstößen und Quetschungen, Einstichen, Schnitten und Abschürfungen, Hitze, Feuer und Kälte verbunden sind, werden die Arbeitnehmer je nach Arbeitsgang mit geeigneten Sicherheitsschuhen ausgestattet.

Die geeignete PSA für den Arbeitsgang wird unter den folgenden, im Handel erhältlichen, Modellen ausgewählt:

- Sicherheitsschuhe mit verstärkter Spitze und Sohle: Arbeiten auf Gerüsten, Abbrucharbeiten, Arbeiten mit Beton
- Sicherheitsschuhe mit isolierender Zwischensohle: Arbeiten auf oder mit sehr kaltem oder heißem Material

Ai lavoratori impegnati in lavorazioni che presentano pericoli di urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli ed abrasioni, calore, fiamme, freddo vengono fornite idonee calzature di sicurezza scelte in funzione del tipo di lavorazione.

La scelta del D.P.I. in funzione dell'attività lavorativa viene fatta tra i seguenti tipi esistenti sul mercato:

- scarpe di sicurezza con suola impermeabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls.;
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti;

- Sicherheitsschuhe mit schnell lösbarem Verschluß: bei Risiken durch Eintreten von glühender Schmelzmasse bzw. bei der Bewegung von großen Materialien

Jedem Arbeitnehmer sind Sicherheitsschuhe persönlich und aufgrund der durchzuführenden Arbeitstätigkeit auszuhändigen (Halbschuhe, Bergschuhe, Stiefel).

- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni.

La calzatura di sicurezza viene consegnata individualmente al lavoratore, idonea all'attività lavorativa (scarpa, scarponcino, stivale).

4.5 SCHUTZ DER ATEMWEGE

4.5 PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE



Bei allen Arbeiten, die mit Gefahren durch Staub, Fasern, Rauch, Nebel, Gas, Dampf, Teer und Asbest verbunden sind, müssen die Arbeitnehmer mit geeigneter PSA für die Atemwege ausgestattet werden.

Ciascun addetto alle lavorazioni che presentano pericoli di polveri e fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, vengono dotati di idoneo D.P.I. di protezione delle vie respiratorie.

Was die Auswahl der PSA aufgrund der durchzuführenden Arbeit betrifft, sind im Handel folgende Modelle erhältlich:

Per quanto concerne la scelta del D.P.I. in funzione dell'attività lavorativa, vengono di seguito elencati i tipi presenti sul mercato:

- Einweg-Staubmasken: bei Staub und Fasern
- Halbmaske mit Filter: bei Dämpfen, Gas, Nebel, Rauch, Staub und Fasern
- Halbmaske mit austauschbaren Doppelfilter: bei Gas, Dämpfen, Staub
- Luftdruck-Atemgeräte: zur vollständigen Isolierung von der Umgebungsatmosphäre, bei Spritzlackierung oder Sandstrahlarbeiten zu verwenden.

- maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbature.

Diese PSA muß jedem einzelnen Arbeitnehmer persönlich ausgehändigt werden, der sie bei Bedarf immer tragen wird bzw. jedesmal für den Filterersatz sorgt, wenn er merkwürdige Gerüche wahrnimmt bzw. wenn seine Atemfähigkeit abnimmt.

Il D.P.I. deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sia necessario, provvedendo a sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnali odori particolari o quando diminuisca la capacità respiratoria.

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht.

Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

4.6 GEHÖRSCHUTZ

4.6 PROTEZIONE DELL'ORGANO DELL'UDITO



Der Gehörschutz beruht hauptsächlich auf dem Einsatz geeigneter Mittel zur Verminderung der Schallwellenintensität, die das innere Ohr erreicht.

Die Schallübertragung ins innere Ohr kann sowohl über die Luft als auch über die Knochen erfolgen, wobei letzere Übertragungsart nur bei sehr starkem Lärm eine erhebliche Rolle spielt.

Ohrenschrützer sind ausgezeichnete Schalldämpfer, da sie auch die durch die Knochen übertragenen Vibrationen zurückhalten.

Ideale Eigenschaft der Gehörschutzausrüstung ist es, für das Gehör gefährliche Hörfrequenzen zu dämpfen, ohne dabei die Hörfrequenzen für die mündliche Kommunikation und die Wahrnehmung von Gefahren auszuschließen.

Bei der Auswahl der PSA müssen vorerst das Ausmaß und die Art der Lärmquelle überprüft werden.

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht.

Als grundsätzliche Vorschriften bei der Verwendung von Gehörschutz-ausrüstungen gelten:

1. die individuelle Zuteilung
2. die vorschriftsmäßige Anwendung:
 - Ohrenschrützer sind nur dann wirksam, wenn sie eng am Kopf anliegen, d.h. wenn kein Spalt zwischen Polster und Ohr vorhanden ist, der die Schalldämpfungsfähigkeit vermindern könnte
3. die Gewöhnung an den Gebrauch:
 - in den ersten Tagen der Verwendung können solche Ausrüstungen unangenehm wirken, wobei dies nach 10-12 Tagen Gewöhnung nicht mehr der Fall ist
4. die Wartung:
 - alle Bestandteile der Ohrenschrützer bestehen aus waschbarem Material.

Im Tunnel bedarf es des Gehörschutzes während der Bohr- und Fräsarbeiten, beim Vortrieb, beim Abtransport und Einbringen von Spritzbeton.

4.7 PERSÖNLICHE ABSTURZSICHERUNG

La protezione dell'apparato uditivo è basata soprattutto sull'impiego di mezzi atti a ridurre l'intensità dell'onda sonora che raggiunge l'orecchio interno.

La propagazione all'orecchio interno può avvenire sia per via aerea che per via ossea, la seconda assume importanza rilevante solo nel caso di rumori molto intensi.

Le cuffie presentano un ottimo potere di attenuazione, in quanto trattengono anche le vibrazioni trasmesse per via ossea.

La caratteristica ideale di un D.P.I. contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.

E' indispensabile nella scelta dei D.P.I. valutare prima l'entità ed il tipo del rumore.

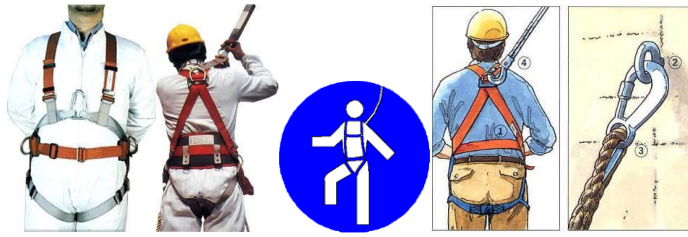
Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

Le norme fondamentali adottate per l'uso sono:

1. assegnazione individuale;
2. applicazione corretta:
 - le cuffie possono dare un buon risultato solamente se ben applicate in quanto anche una piccola fessura tra cuscinetto e parete di appoggio riduce il potere di attenuazione;
3. assuefazione all'uso:
 - nei primi giorni di impiego questi mezzi possono arrecare fastidio, che, nella maggior parte dei casi, scompare dopo 10-12 giorni di assuefazione;
4. manutenzione:
 - tutti i componenti della cuffia sono di materiale lavabile.

In galleria si useranno i protettori dell'udito nei lavori di perforazione, di fresatura, di demolizione del fronte, nel trasporto dello smarino, nel getto dello spritz-beton.

4.7 PROTEZIONE ANTICADUTA INDIVIDUALE



Arbeitnehmer, die der Absturzgefahr ausgesetzt sind bzw. die ihre Arbeit in Schächten, Behältern u. dgl. unter ähnlichen gefährlichen Bedingungen zu verrichten haben, müssen mit geeigneten Sicherungsgurten ausgestattet sein.

Falls das Sicherungsgeschirr die Absturzgefahr nicht vollständig ausschaltet, muß ein Auffanggurt verwendet werden (Schultergurt mit Sicherheitsseil).

Das Sicherungsseil sowie alle Bestandteile des Sicherungsgurts müssen ausreichend tragfähig sein, und dem eventuellen Sturz eines Arbeiters standzuhalten.

Die Länge des Sicherheitsseiles muß den freien Fall auf 1,50 m beschränken.

Der einwandfreie Zustand aller Bestandteile ist regelmäßig zu überprüfen, wobei allfällige, beim Gebrauch erhobene Unregelmäßigkeiten dem Baustellenverantwortlichen rechtzeitig zu melden sind.

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht.

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne o simili, in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

Qualora il sistema di ancoraggio della cintura non elimini la possibilità di caduta libera, la cintura stessa dovrà essere del tipo con bretelle collegate a fune di trattenuta.

La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni derivanti da una eventuale caduta di un lavoratore.

La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,50.

Periodicamente dovrà essere verificata l'integrità dei componenti segnalando tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

4.8 SCHUTZBEKLEIDUNG

4.8 INDUMENTI PROTETTIVI



Sofern es im Tunnel Tropfwasser oder Sickerwasser gibt, müssen wasserabweisender Überwurf und Stiefel angelegt werden, bis entsprechende Schutzvorrichtungen eingebaut werden oder man das Wasser zum Fuß der Ulmen ableitet.

Mantelle e stivali dovranno essere utilizzati in galleria in corrispondenza di stillicidi o di venute d'acqua, sino all'esecuzione di ripari adeguati o loro convogliamento alla base dei piedritti.

Neben der herkömmlichen Schutzausrüstung gibt es verschiedene andere Mittel, die teilweise und bei bestimmten Arbeitsgängen als PSA vor Hitze, Feuer, Auffahrunfällen, Strahlen, Spritzern, Asbest und Kälte dienen.

Bei Bauarbeiten gelten als solche:

- Schürzen und Gasmasken für Asphaltierer
- spezielle Arbeitsanzüge für Lackierer
- Kopfschutz vor Sonnenstrahlen
- gut sichtbare Arbeitskleidung für alle Arbeitnehmer, die sich mit Straßenbauarbeiten beschäftigen bzw. bei starkem Verkehr von Fahrzeugen und Straßenbaumaschinen arbeiten
- Wetterschutzkleidung (Jacken, Hosen, Regenmäntel, Wärmeschutz)

Immer überprüfen, ob die PSA mit dem CE-Kennzeichen versehen ist und damit den staatlichen technischen Vorschriften oder den Vorschriften anderer EU-Länder entspricht

Gut sichtbare Arbeitskleidung

Arbeiter, die mit Tunnelarbeiten beauftragt sind, müssen einen Overall oder eine Jacke und Hose von guter Sichtbarkeit der Klasse 3 tragen, wie sie vom MD vom 09.06.1995 und von der Norm UNI EN 471 festgelegt werden.

Die Verwendung von Kleidungsstücken der Klasse 2 (Weste oder Leibchen) ist einzig und allein für Assistenten, für das Personal, welches das Nachschubmaterial in die Tunneln bringt, und für anderes Personal, das sich in den Tunnel begibt, um Kontrollen im Rahmen der Bauleitung usw. auszuführen, vorgesehen.

Nicht zulässig ist die Verwendung von Ausrüstungen der Klasse 1 (Hosenträger), da diese für Personal vorgesehen ist, das nur gelegentlich Eingriffe von kurzer Dauer durchführt.

Bei der Ausführung von Bauarbeiten im Freien müssen die mit den Arbeiten Beauftragten gut sichtbare Kleidung tragen, die folgende Erfordernisse erfüllt:

Kleidungsstücke der Klasse 3 (laut Norm UNI EN 471) für Arbeiter, die mit der Ausführung des Bauwerks beauftragt sind

Kleidungsstücke der Klasse 2 für die Bauleitung, das Personal, das Lieferungen durchführt, und für all jene, die sich nur gelegentlich auf die Baustelle begeben (Bauleitung

Oltre ai D.P.I. tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di D.P.I. per quanto concerne la protezione da calore, fiamme, investimenti, getti, schizzi, freddo.

Per il settore delle costruzioni essi sono:

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
- tute speciali per verniciatori;
- copricapi a protezione dai raggi solari;
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano all'interno della galleria;
- indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni, impermeabili, indumenti termici).

Verificare sempre che il D.P.I. riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

Indumenti ad alta visibilità

I lavoratori addetti ai lavori all'interno delle gallerie dovranno indossare tuta o giacca e pantaloni ad alta visibilità di classe 3 così come definiti dal D.M. 09.06.1995 e dalla Norma UNI EN 471.

L'utilizzo di indumenti di classe 2 (giubbotto o corpetto) è previsto unicamente per gli assistenti, per il personale che porta all'interno delle gallerie il materiale di fornitura e per altro personale che si reca in galleria per effettuare controlli inerenti la direzione lavori ecc.

Non è ammesso l'utilizzo di dispositivi di classe 1 (bretelle) in quanto previsto per il personale che esegue interventi di breve durata solo occasionalmente.

Nel caso di realizzazione di opere all'aperto, gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare gli indumenti ad alta visibilità rispondenti ai seguenti requisiti:

Indumenti di classe 3 (ai sensi della norma UNI EN 471) per i lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera

Indumenti di classe 2 per la direzione di cantiere, il personale che esegue forniture e quanti si recano

usw.)

Bei Arbeitern, die mit der Ausführung des Bauwerks beauftragt sind, muss Klasse 3 der gut sichtbaren Kleidung durch die Verwendung von Hosen oder Latzhosen (das sind Kleidungsstücke der Klasse 2) erzielt und durch andere gut sichtbare Kleidungsstücke (z.B. Jacke, Weste, Leibchen) ergänzt werden.

Augenscheinlich erfüllt die Verwendung eines Overalls (der ein Kleidungsstück der Klasse 3 ist) voll und ganz die geforderten Bedingungen.

4.9 ÜBERGABE UND TRAGEN DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG

Der Auftragnehmer übergibt dem Arbeitern bei der Einstellung die persönliche Schutzausrüstung (Helm, Schutzschuhe, Overall, Handschuhe, usw.), wobei das betreffende Aufgabengebiet berücksichtigt wird (gegebenenfalls Kopfhörer, Sicherungsgurt, Gesichtsschutz, usw.).

Dabei wird ein eigenes Register zu den ausgehändigten Komponenten der PSA angelegt, das von den einzelnen Arbeitern zum Zeichen der Annahme der Einsatzverfahren und ordentlichen Wartung gegengezeichnet wird. Die Angaben zur korrekten Verwendung erhalten die Arbeiter von ihren Vorgesetzten.

Die Schutzausrüstung muß nach Maßgabe der Herstellerangaben verwendet werden, ordentlich gewartet und regelmäßig überprüft werden, um schadhafte Stellen sofort zu erkennen.

Der Auftragnehmer muß täglich Kontrollen zur korrekten Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung veranlassen; weiters muß das Übergabe- und Kontrollregister ständig aktualisiert werden.

Das Kontrollregister zum Einsatz der PSA wird vom Koordinator für die Bauausführung während der regelmäßigen Kontrollen am Bau überprüft. Stellt der Koordinator für die Bauausführung fest, daß ein Arbeiter die PSA nicht anlegt, wägt er die ab, ob schwerwiegende Nachlässigkeit gegeben ist und meldet dem Vertreter des Bauherrn welche Maßnahmen dem Auftraggeber gegenüber zu treffen sind.

Der Auftragnehmer muß sämtliches Personal, das sich nicht an die gesetzlichen Vorgaben, die auch im Sicherheitsplan

saltuariamemente in cantiere (direzione lavori, ecc.)

Per i lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera la classe 3 degli indumenti ad alta visibilità deve essere sempre ottenuta mediante l'impiego di pantaloni o pantaloni a pettorina (che sono indumenti di classe 2) integrata da altri indumenti ad alta visibilità (es. giacca, giaccone, giubbotto, corpetto)

E' evidente che l'impiego di una tuta (che è un indumento di classe 3) soddisfa pienamente le condizioni richieste.

4.9 MODALITÀ DI CONSEGNA E USO DEI DISPOSITIVI PERSONALI DI PROTEZIONE

I D.P.I. dovranno essere forniti ai lavoratori dall'Appaltatore in occasione della assunzione (elmetto, scarpe antinfortunistiche, tute, guanti, ecc.) ed anche in relazione alla mansione da svolgere, (eventuali cuffie, cintura di sicurezza, maschere facciali. ecc.). preposti per le disposizioni del caso.

Dovrà esistere un registro dei dispositivi dati ad ogni addetto controfirmato dallo stesso per accettazione delle procedure d'uso e corretta manutenzione. Per il loro corretto uso i lavoratori dovranno rivolgersi ai preposti per le disposizioni del caso.

I mezzi di protezione dovranno essere utilizzati rispettando le indicazioni fornite dal fabbricante, mantenuti in buono stato e periodicamente controllati per accertarne eventuali danneggiamenti.

L'Appaltatore dovrà provvedere ad effettuare controlli giornalieri sul corretto uso del dispositivo di protezione personale ed a tenere il registro di consegna e di controllo aggiornato.

Il registro dei controlli sull'uso dei D.P.I. sarà verificato dal Coordinatore per la Esecuzione durante le visite periodiche sul cantiere. Per il mancato uso dei D.P.I. da parte del lavoratore il Coordinatore per la Esecuzione, valutando la gravità della mancanza, segnalerà al Delegato Committente le azioni da intraprendere sull'Appaltatore.

L'Appaltatore dovrà prevedere l'allontanamento dal cantiere del personale che non ottempera agli obblighi di

angeführt werden, hält, von der Baustelle abziehen.

5 PROGRAMM ZUR INFORMATION UND AUSBILDUNG IM HINBLICK AUF DIE SICHERHEIT

Die Aspekte, die laut Bestimmungen des GvD 81/'08 mit der Ausbildung/Aufklärung der Arbeiter zusammenhängen, fallen unter die besondere Kompetenz des Arbeitgebers der ausführenden Firmen.

Der Zweck vorliegenden Abschnittes ist es, die von den Normen vorgesehenen Pflichten aufzuzeigen und zu bestimmen, welche die Arbeitgeber durch ein Ausbildungs- und Aufklärungsprogramm für die Arbeiter erfüllen müssen.

Dem Auftragnehmer obliegt es, für seine Angestellten ein Programm zur Information und Ausbildung im Hinblick auf die Sicherheit vorzulegen, dessen wichtigste Inhalte im vorliegenden Sicherheits- und Koordinierungsplan aufgezeigt sind.

5.1 INFORMATION DER BELEGSCHAFT

Die Informationen im Bezug auf die Arbeit auf der Baustelle sowie auf die verschiedenen Maßnahmen und Aktivitäten im Hinblick auf Unfallverhütung und Arbeitsschutz müssen den Arbeitern der verschiedenen Ebenen von den Baustellenleitern des Auftragnehmers und der Nachunternehmer sowie von den sie unterstützenden Arbeitern und Vorarbeitern mitgeteilt werden.

Diese Informationen betreffen in erster Linie die Art der Arbeiten und die entsprechenden Durchführungsmodalitäten, die auf der Baustelle herrschende Rangordnung, den Aufbewahrungsort und die Zusammensetzung der medizinischen Behelfe, die Position der Brandschutzgeräte, die Position der Treffpunkte und die Fluchtwege sowie jene entsprechend gekennzeichneten Orte, an denen ein erhöhtes Lärmrisiko herrscht, und im allgemeinen alle möglichen, im Zusammenhang mit einer Notsituation auf der Baustelle denkbaren Gefahren.

Der Auftragnehmer hat die Pflicht, Personal mit bewährter Erfahrung anzustellen, das somit die mit seiner Arbeit verbundenen Risiken sehr wohl kennt und dessen Einstellungen und Verhaltensweisen den Baustellenleitern und Vorgesetzten bekannt sind.

5.2 AUSBILDUNG DER ARBEITER IN

legge e riportati nel Piano di Sicurezza.

5 PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE ALLA SICUREZZA

Gli aspetti legati alla formazione/informazione dei lavoratori, secondo quanto indicato nel D.Lgs. 81/'08, sono di specifica competenza del datore di lavoro delle imprese esecutrici

Scopo del presente paragrafo è di delineare ed individuare gli obblighi normativi che i datori di lavoro dovranno sviluppare attraverso un programma di formazione ed informazione dei lavoratori.

L'Appaltatore dovrà perciò prevedere un programma di informazione e formazione alla sicurezza per i propri addetti, delineato nei suoi contenuti principali anche dalle disposizioni del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

5.1 INFORMAZIONE DELLE MAESTRANZE

Le notizie sulla realtà del cantiere, sulle misure e le attività di prevenzione e protezione dovranno essere fornite ai lavoratori, ai vari livelli, dai capi cantiere dell'Appaltatore e dei Subappaltatori, dagli assistenti e dai capisquadra.

Le notizie riguarderanno principalmente la natura dei lavori e le modalità di esecuzione, la gerarchia del cantiere, l'ubicazione e la consistenza dei presidi medici, l'ubicazione delle attrezzature antincendio, l'ubicazione dei siti di raduno e le vie di fuga, nonché i luoghi, opportunamente segnalati, dove esiste il pericolo rumore, le zone intercluse ed in genere tutti i possibili pericoli ipotizzabili per le condizioni di emergenza nel cantiere.

L'Appaltatore si dovrà avvalere di personale di provata esperienza e quindi ben informato sui rischi insiti nel proprio lavoro, di attitudini ben conosciute dai dirigenti e dai preposti del cantiere.

5.2 FORMAZIONE DEI LAVORATORI ALLA

SICHERHEITSFRAGEN

Die Informationen zur sicheren Ausführung der Arbeiten müssen zum Zeitpunkt der Aufnahme des Personals im Rahmen eigener Informationstreffen auf der Baustelle mitgeteilt werden. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Koordinator für die Bauausführung eine Bestätigung über die im Rahmen des entsprechenden Ausbildungsprogrammes erfolgte Ausbildung und Information der Arbeiter zum Thema Sicherheit vorzulegen, und zwar noch bevor das Personal den jeweiligen Arbeitsplätzen zugeteilt wird; diese Mitteilung hat schriftlich und unter Bezugnahme auf die jeweiligen Namen zu erfolgen.

5.2.1 Ausbildung zu Beginn der Arbeit auf der Baustelle

Der dem Auftragnehmer unterstehende Dienst für Unfallverhütung und Schutz am Arbeitsplatz hat die Aufgabe, bei Beginn der Arbeitstätigkeiten auf der Baustelle ein Informationsgespräch mit jedem einzelnen Arbeiter zu führen; dabei sollen die wichtigsten Bestimmungen zum Thema Unfallverhütung und Hygiene, die einzuhalten sind und auf deren Einhaltung zu achten ist, erklärt werden.

Besondere Aufmerksamkeit muß in diesem Zusammenhang auf die im Rahmen von speziellen Ausbildungskursen erfolgende Erklärung von Bestimmungen verwendet werden, die einige mit besonderen Risiken verbundene Tätigkeiten und Notsituationen betreffen, wie zum Beispiel:

- das Lenken der Fahrzeuge auf den Zugangsstraßen zur Baustelle;
- die unterirdischen oder unter besonders ungünstigen Bedingungen auszuführenden Arbeiten.

Außerdem muß die persönliche Schutzausrüstung in all ihren Einzelheiten und ihrer Verwendung erklärt werden.

Es ist allgemein üblich, daß der Auftragnehmer seinem Personal ein entsprechend illustriertes Handbuch mit den wichtigsten Bestimmungen zu Sicherheit, Unfallverhütung und Hygiene verteilt.

5.2.2 Ausbildung während der Arbeit durch eigene Informationstreffen

Es ist Pflicht des Auftragnehmers, Treffen auf den verschiedenen Funktionsebenen zu organisieren und abzuhalten; diese erfolgen in Zusammenarbeit mit der lokal zuständigen Paritätischen Fachkommission oder der lokalen Sanitätseinheit, mit Beratern des Unternehmens und unter

SICUREZZA

L'informazione sulla esecuzione in sicurezza delle lavorazioni dovrà essere fornita in sede di assunzione del personale e con incontri informativi in cantiere. Della formazione e informazione dei lavoratori alla Sicurezza l'Appaltatore dovrà certificare l'avvenuto programma di formazione al Coordinatore per la Esecuzione prima dell'invio del personale sui luoghi di lavoro con comunicazione scritta riferita ai singoli nominativi.

5.2.1 Formazione all'inizio del lavoro sul cantiere

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore, all'inizio delle attività di cantiere, dovrà effettuare un colloquio formativo, individuale per ogni lavoratore, con una breve illustrazione delle principali norme di prevenzione e di igiene, da osservare e far osservare.

Particolare cura dovrà essere posta nella illustrazione, con la realizzazione di specifici corsi di formazione, delle norme che regolano alcune attività e situazioni di emergenza con particolari rischi, quali ad esempio:

- la conduzione dei mezzi nelle strade di accesso ai cantieri e all'interno dei cantieri;
- i lavori in sotterraneo o in condizioni disagiati.

Inoltre dovrà essere illustrata la dotazione del dispositivo di protezione individuale e fornita una informazione sull'uso degli stessi.

E' buona norma che l'Appaltatore distribuisca al proprio personale un manuale con le principali norme di sicurezza, prevenzione, igiene, convenientemente illustrato.

5.2.2 Formazione durante il lavoro con incontri formativi

L'Appaltatore dovrà programmare incontri ai vari livelli operativi, da tenersi; in collaborazione con il Comitato Tecnico Paritetico Territoriale o con la USL locale, con consulenti dell'Impresa e la partecipazione dei VV.FF. per aggiornare il personale sui pericoli insiti nelle lavorazioni e

Beteiligung der Feuerwehr, um das Personal über die mit der Arbeit verbundenen oder in Notsituationen auftretenden Risiken zu informieren.

Diese Treffen wenden sich an die gesamte Arbeiterschaft und betreffen:

- die Bestimmungen bezüglich Hygiene und Unfallverhütung bei der Bautätigkeit;
- die Bestimmungen bezüglich Hygiene und Unfallverhütung bei unterirdischen Bautätigkeiten, und dabei insbesondere die Verwendung der Erste-Hilfe-Ausrüstung, der persönlichen Schutzausrüstung und der Lärmschutzausrüstung;
- Erste Hilfe und die Notfälle;
- Treffen zu Themen, die von den Arbeitern vorgeschlagen wurden.

5.2.3 Ausbildung der Einsatzmannschaften

Der Auftragnehmer organisiert weitere Treffen zur Ausbildung der Notfall- und Erste-Hilfe-Mannschaften; dabei geht es um Anweisungen bezüglich der Verwendung von pharmazeutischen und medizinischen Mitteln ebenso wie um die Ausbildung und Proben für Notfälle, Feuerbekämpfung sowie rasche Evakuierung aus den Tunnels und den isolierten Orten.

5.2.4 Ausbildung des übergeordneten Personals

Mit dem übergeordneten Personal (Vorarbeiter, Arbeiter, die letztere unterstützen, usw.) müssen eigene Treffen veranstaltet werden, wobei es folgende Themen zu behandeln gilt:

- die Verwendung der Geräte;
- die Sicherheitszeichen auf der Baustelle;
- die mit den Bauarbeiten verbundenen Risiken - Lärmrisiko;
- die Kenntnis (Lage und Beschaffenheit) aller Brandschutz-, medizinischen- usw. Ausrüstungen der Baustelle;
- die Verhaltensweisen, die Übergabe bei Schichtwechsel, die Abfassung von Kurzberichten, die Kontrolle mit Fachkräften, Beziehungen zur eigenen Mannschaft, usw.

5.2.5 Ausbildung der Mechaniker und Elektriker

Mit den Mechanikern und Elektrikern müssen eigene Treffen organisiert werden, um folgende Themen zu behandeln:

- die Risiken der Werkstatt und die Verwendung der Geräte;
- die ordentliche Wartung der Ausrüstung und die Planung der außerordentlichen Wartung;
- Elektroktungsgefahren und die Sicherheit der Anlagen

5.2.6 Ausbildung der Fahrzeuglenker

Die im Rahmen der Treffen mit den Fahrzeuglenkern (Lenker von Radladern, Baggerführer, Kranführer, Lastwagenfahrer)

in occasione di situazioni di emergenza.

Tali incontri saranno rivolti a tutte le maestranze e dovranno riguardare:

- le norme di igiene e prevenzione infortuni nelle costruzioni;
- le norme di igiene e prevenzione infortuni nelle lavorazioni in sotterraneo, in particolare sull'uso delle attrezzature di soccorso, dei D.P.I. e sul rischio rumore;
- il primo soccorso e le emergenze;
- incontri su argomenti a richiesta dei lavoratori.

5.2.3 Formazione delle squadre di emergenza

Altri incontri saranno organizzati dall'Appaltatore per la formazione delle squadre di Emergenza e di Primo Soccorso riguardanti le istruzioni per l'uso dei materiali farmaceutici e medici, e l'addestramento e le prove per le emergenze, lotta antincendio, evacuazione veloce dalle gallerie e dai luoghi isolati.

5.2.4 Formazione dei preposti

Speciali incontri dovranno essere tenuti con i preposti Assistenti, Capisquadra, ecc.) e gli argomenti da trattare in questo caso saranno:

- l'uso degli attrezzi,
- la segnaletica di sicurezza del cantiere;
- I rischi nelle lavorazioni edili - Rischio rumore;
- la conoscenza (ubicazione e consistenza) di tutti i presidi antincendio, medici, ecc. del cantiere;
- le modalità comportamentali, consegne a fine turno, redazione rapportini, controllo con operatori dei mezzi, rapporti con la propria squadra, ecc.

5.2.5 Formazione di meccanici ed elettricisti

Speciali incontri dovranno essere tenuti con i meccanici e gli elettricisti per trattare i seguenti argomenti:

- i rischi nell'ambiente officina e l'uso degli attrezzi;
- la manutenzione ordinaria dei mezzi e la programmazione degli interventi straordinari;
- i pericoli della elettrocuzione e la sicurezza degli impianti.

5.2.6 Formazione degli operatori dei mezzi

Gli argomenti degli incontri con gli operatori dei mezzi (Palisti, Escavatoristi, Gruisti, Conducenti di autocarri)

zu behandelnden Themen sind folgende:

- der korrekte Umgang mit den Fahrzeugen unter normalen Bedingungen sowie beim Vorhandensein von Wasser und Schnee;
- die Kontrollen des Lenkers während des Betriebes und als Wartungsmaßnahmen;
- die in den verschiedenen Arbeitsphasen (Grabungstätigkeiten, Transporte, Beförderung von Bauteilen, Einrüstungen, Errichtung unterirdischer Bogengerüste) anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen;
- die Sicherheitseinrichtung und die Lärmschutzausrüstung.

5.3 MINDESTINHALTE DES AUSBILDUNGS- /AUFKLÄRUNGSPROGRAMMS

Jeder Arbeitgeber der ausführenden Firmen muss den Arbeitsmannschaften vor Beginn der Arbeitstätigkeiten Angaben bezüglich der Inhalte des Sicherheits- und Koordinierungsplans und des ESP liefern, mit besonderer Bezugnahme auf:

- die besonderen Risiken des Ortes, an dem gearbeitet werden soll
- die besonderen Risiken, denen der Arbeiter im Zusammenhang mit der auszuübenden Tätigkeit ausgesetzt ist, die einschlägigen Sicherheitsnormen und innerbetrieblichen Bestimmungen
- die Verkehrsregeln innerhalb der Baustelle
- die genehmigten Aufenthaltsbereiche
- die potentiell gefährlichen Bereiche (Gefälle, Engstellen im Verhältnis zum Raumbedarf, nicht stabilisierter Boden usw.)
- das Vorhandensein anderer Arbeitsgänge in unmittelbarer Nachbarschaft
- das Vorhandensein von Kanalisierungen, unterirdischen Kabeln oder Luftkabeln

Bei der Weitervergabe von Arbeiten innerhalb der Baustelle an Subunternehmen, muss das Hauptunternehmen:

- die beruflich-technische Eignung der Subunternehmen im Hinblick auf die weiterzuvergebenden Arbeiten überprüfen
- die erfolgte Ausbildung/Aufklärung des Personals überprüfen
- denselben Subjekten ausführliche Informationen über die besonderen Risiken der Umgebung, in der sie tätig sein sollen, und über die angewandten Vorbeugungs- und Notfallmaßnahmen liefern

Außerdem müssen sich die Arbeitgeber der Unternehmen untereinander abstimmen und zur Durchführung der Vorbeugungs- und Schutzmaßnahmen miteinander kooperieren, indem sie sich gegenseitig informieren, um Risiken aufgrund von Konfliktsituationen zwischen den verschiedenen Arbeitern der beteiligten Unternehmen bei der Gesamtausführung des Bauwerks auszuschalten.

Der Arbeitgeber muss an die Arbeiter das Informationsmaterial liefern über:

dovranno riguardare:

- il corretto uso del mezzo in situazioni normali e in presenza di acqua e neve;
- i controlli del conducente in esercizio e per le manutenzioni;
- le precauzioni da usare nelle varie fasi operative (scavi, trasporti, movimentazioni, armature, posa centine in sotterraneo, ecc.);
- il dispositivo di sicurezza, e del rischio rumore.

5.3 CONTENUTI MINIMI DEL PROGRAMMA DI FORMAZIONE/INFORMAZIONE

Ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà fornire alle maestranze, prima dell'inizio delle attività lavorative, indicazioni relative ai contenuti del Piano di sicurezza e coordinamento e del POS, con particolare riferimento a:

- i rischi specifici del luogo in cui si andrà ad operare
- i rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività da svolgere, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia
- le regole di circolazione all'interno del cantiere
- le zone di sosta autorizzate
- le zone potenzialmente pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, suolo non stabilizzato ecc.)
- la presenza di altre lavorazioni nelle immediate vicinanze
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei e aerei

Nell'affidamento dei lavori all'interno del cantiere ad imprese subappaltatrici, l'Appaltatore dovrà:

- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese in relazione ai lavori da affidare in subappalto
- verificare l'avvenuta formazione/informazione del personale
- fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici dell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate

Inoltre i datori di lavoro delle imprese dovranno coordinarsi e cooperare per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavoratori delle imprese coinvolte nella esecuzione complessiva dell'opera.

Il datore di lavoro dovrà distribuire ai lavoratori il materiale informativo relativo a:

- die mit der Arbeitstätigkeit verbundenen Risiken für die Sicherheit und Gesundheit
- die angewandten Vorbeugungs-/Linderungsmaßnahmen
- die Gefahren, die mit dem allfälligen Einsatz/Vorhandensein von gefährlichen Stoffen verbunden sind
- die Inhalte des Si-Ko-Plans und des ESP
- die Erste-Hilfe-, Brandbekämpfungs- und Evakuierungsverfahren
- die Namen des Leiters der Dienststelle für Arbeitsschutz und des Betriebsarztes.

Die Ausbildung muss erfolgen gelegentlich:

- der Aufnahme
- der Versetzung oder der Änderung des Aufgabenbereichs
- der Einführung neuer Arbeitsgeräte und neuer Techniken, neuer Substanzen oder gefährlicher Präparate

Alle Ausbildungs-/Aufklärungsprogramme müssen im Voraus dem KAP zur Genehmigung vorgelegt werden.

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
- le misure di prevenzione/mitigazione adottate
- i pericoli connessi all'eventuale utilizzo/presenza di sostanze pericolose
- i contenuti del PSC e del POS
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori
- i nominativi del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del Medico competente.

La formazione dovrà avvenire in occasione:

- dell'assunzione
- del trasferimento o cambiamento di mansione
- dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro e nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

Tutti i programmi di formazione/informazione dovranno essere preventivamente essere sottoposti all'approvazione del CSE.

5.3.1 Regelmäßige Besprechungen für Risikoverhütung und Schutz vor Risiken

Der KAP überprüft, ob die Abhaltung der regelmäßigen Besprechungen durchgeführt wird; diese müssen bei Baubeginn und immer dann abgehalten werden, wenn es die heikle Natur der bedeutsamsten Maßnahmen erforderlich macht.

Bei diesen Besprechungen müssen die Sicherheitsverantwortlichen aller ausführenden Firmen anwesend sein.

5.3.1 Riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi

Il CSE verificherà che sia attuato lo svolgimento delle riunioni periodiche che dovranno essere effettuate all'inizio dei lavori e ogni qualvolta la criticità degli interventi più significativi le renderanno necessarie.

Nel corso di tali riunioni dovranno essere presenti le figure responsabili per la sicurezza di tutte le imprese esecutrici.

6 VERZEICHNISSE

6.1 REFERENZDOKUMENTE

6.1.1 Eingangsdokumente

6.1.1.1 Ausführungsprojekt Baulos Muls 2-3

- [1] 02_H61_EG_991_KLP_D0700_12050-12061 - Brenner Basistunnel – Ausführungsplanung - D0700: Baulos Muls 2-3 – Gesamtbauwerke – Lageplan –Lageplan der Bauwerke (Plan 12/25 - 25/25)

6.1.2 Normen und Richtlinien

- [2] URV Nr. 81 vom 9.4.2008 Durchführungsverordnung zum Gesetz Nr. 123 vom 3. August 2007, Artikel 1, gemäß URV Nr. 106/2009 in geltender Fassung, Gesundheit und Sicherheit auf Arbeitsplätzen.
- [3] Verordnung des Staatspräsidenten, Nr. 151 vom 1.8.2011: Regelwerk für vereinfachte Brandschutzverfahren, gemäß befristeter Regierungsverordnung Nr. 78 vom 31. Mai 2010, Artikel 49, Absatz 4-quater, als Gesetz Nr. 122 vom 30. Juli 2010 in geltender Fassung.
- [4] Ministerialverordnung vom 28.10.2005 (Sicherheit in Eisenbahntunnels).
- [5] Richtlinie 2006/42/EG, Neufassung Maschinenrichtlinie.
- [6] URV Nr. 17 vom 27.1.2010, Durchführungsverordnung, gemäß Richtlinie 95/16/EG (Fahrstühle und Aufzüge) Neufassung Maschinenrichtlinie, gemäß unbefristeter Regierungsverordnung Nr. 124 vom 22.6.2012 in geltender Fassung.
- [7] UNI EN 1991-1 und Eurocode 1 – Einwirkungen auf Tragwerksplanung – 2010/2011.
- [8] Gesetz Nr. 178 vom 1.10.2012, Änderungen an der URV Nr. 81 vom 9. April 2008 (ex befristete Regierungsverordnung Nr. 320/46), Arbeitssicherheit bei Entminungen.
- [9] UNI EN 1997 Eurocode 7 – geotechnische Planung und in Italien geltender Anhang.
- [10] URV Nr. 205 vom 3. Dezember 2010 Durchführungsverordnung zur Richtlinie 2008/98/EG (EU-Parlament und Europarat) vom 19. November 2008

6 ELENCHI

6.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

6.1.1 Documenti in ingresso

6.1.1.1 Progetto Esecutivo Lotto Muls 2-3

- [1] 02_H61_EG_991_KLP_D0700_12050-12061 - Galleria di Base del Brennero - Progettazione esecutiva - D0700: Lotto Muls 2-3 - Opere generali – Planimetria – Planimetria delle opere (Tav. 12/25 - 25/25)

6.1.2 Normative e linee guida

- [2] D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" (aggiornato ai sensi del D.Lgs n.106/2009)
- [3] D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- [4] D.M. 28/10/2005 "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie"
- [5] Direttiva 2006/42/CE "Nuova Direttiva Macchine"
- [6] D.Lgs del 27 gennaio 2010 n. 17 "Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori", così come modificato dal D.Lgs. n. 124 del 22.06.2012
- [7] UNI EN 1991-1 Eurocode 1 – Actions on structures – 2010/2011
- [8] Legge 1 ottobre 2012, n. 178 "Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici" (ex D.L. 320/46)
- [9] UNI EN 1997 Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica e documento di applicazione nazionale
- [10] D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga

(Abfälle), die einige Richtlinien außer Kraft setzt.

[11] UNI 11076:2003 Versuchsbetrieb, um Schutzvorrichtungen für Decken in Bauwerken unter Tag bei Brandbedingungen zu bewerten.

[12] Ministerialverordnung (Ministerium für Wirtschaftsentwicklung) Nr. 37 vom 22.1.2008 – Durchführungsverordnung zum Gesetz Nr. 248 vom 2. Dezember 2005, Artikel 11-quaterdecies, Absatz 13, Buchstabe a), Neuordnung für Haustechnikeinbau.

[13] Vermerk für interregionale Arbeiten an Hochgeschwindigkeitsverbindungen Emilia Romagna – Toscana.

alcune direttive”

[11] UNI 11076:2003, "Modalità di prova per la valutazione del comportamento di protettivi applicati a soffitti di opere sotterranee, in condizioni di incendi"

[12] D.M 22/01/2008 n.37 “Ministero dello Sviluppo Economico - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”

[13] Note Interregionali Lavori dell'Alta Velocità “Emilia Romagna-Toscana”