

Allegato 2

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE in sede di gara - (DUVRI di gara) (ex articolo 26, comma 3, D.Lgs. 81/08)

OGGETTO: Appalto dei servizi di manutenzione degli apparati tecnologici di segnalamento e sicurezza, degli interventi a chiamata in regime di reperibilità sulla linea ferroviaria Udine - Cividale per il periodo di anni 1 (uno) rinnovabile per un ulteriore anno

Nelle seguenti schede sono indicati i soggetti che cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro nell'attività lavorativa oggetto dell'appalto ai sensi del D.lgs. 81/2008

SCHEDA COMMITTENTE

DATI GENERALI DELLA SOCIETÀ FERROVIE UDINE CIVIDALE SRL

Ragione Sociale:	Società Ferrovie Udine Cividale Srl
Sede Legale:	Via Peschiera, 30 33100 UDINE
Telefono Fax	0432 581844 0432 5818883
Codice fiscale e partita IVA	02345670307
Datore di lavoro/Committente (art. 18 del D.lgs. 81/2008)	Dott. Maurizio Ionico
Responsabile del Procedimento (art. 10, 119 e 126 del D.lgs. 163/06)	Ing. Luca Dorigo
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (art. 32 del D.lgs. 81/2008)	p.i. Franco Scano
RSPP - Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (dall'art. 47 all' art. 52 D.lgs. 81/2008)	Sig. /
Medico Competente (dall'art. 38 art. all'art. 42 D.Lgs 81/2008)	Dott. Francesco Bertuzzi Dott. Daniele Uderzo
Referente dell'esecuzione del contratto per l'appaltatore	Ing. Luca Dorigo

SCHEDA APPALTATORE

DATI GENERALI DELLA DITTA APPALTARICE *(da compilare a cura della ditta concorrente in sede di offerta)*

Ragione sociale	
Sede Legale	
Telefono Fax	
Codice fiscale e partita IVA	
Datore di Lavoro (art. 25 del D.lgs. 81/2008)	
RSPP - Responsabile del servizio Prevenzione e protezione (art. 32 del D.lgs. 81/2008)	
Medico competente (art. 25 del D.lgs. 81/2008)	
RLS - Rappresentate dei lavoratori per la sicurezza (dall'art. 47 all' art. 52 D.Lgs 81/2008)	
Referente dell'esecuzione del contratto per l'appaltatore	

1. PREMESSA

Il presente documento di valutazione è stato redatto preventivamente nella fase di appalto in ottemperanza all'art. 26 comma 3 del D.lgs. 81/2008 e contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dall'impresa appaltatrice al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze nelle prestazioni oggetto del contratto di appalto per:

- cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- informarsi reciprocamente su tali misure.

Con il presente documento unico preventivo sono in particolare fornite, già in fase di gara di appalto, informazioni sui rischi di carattere generale esistenti sui luoghi di lavoro oggetto dell'appalto (e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottate in relazione alla propria attività), sui rischi derivanti da possibili interferenze nell'ambiente in cui è destinata ad operare la ditta appaltatrice nell'espletamento dell'appalto in oggetto e sulle misure di sicurezza proposte in relazione alle interferenze.

Prima dell'affidamento del servizio verrà verificata l'idoneità professione dell'impresa appaltatrice ai sensi dell'art. 26 comma 1 del D.lgs. 81 / 2008 e l'assolvimento degli adempimenti di cui agli artt. 15 e 18 del medesimo decreto e si provvederà a redigere il documento unico di valutazione dei rischi definitivo, costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare.

La proposta dell'aggiudicatario dell'appalto per eventuali modifiche di carattere tecnico, logistico ed organizzativo, atte a meglio garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro, dovrà essere prodotta entro 30 giorni dall'aggiudicazione e sarà oggetto di apposita valutazione del committente.

Il DUVRI definitivo dovrà essere allegato al contratto di appalto.

La ditta appaltatrice dovrà altresì, prima della stipula del contratto, produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato col DUVRI definitivo.

La FUC e l'Impresa Affidataria dovranno redigete di concerto il verbale di cooperazione e coordinamento dove vengono richiamate le misure di protezione e prevenzione necessarie alla rimozione dei rischi da interferenza indicate nel DUVRI.

2. RIFERIMENTI ALLA NORMATIVA

Tutti i lavoratori, durante lo svolgimento delle proprie attività lavorative, sono tenuti a osservare tutte le disposizioni legislative vigenti comunque riguardanti la sicurezza, l'igiene e ogni altro adempimento e onere prescritto da normative e regolamenti, in particolare relativi alla sicurezza e alla regolarità dell'esercizio ferroviario.

Ai fini della tutela dai rischi occorre fare riferimento rigoroso alle prescrizioni derivanti dal seguente quadro normativo:

- Legislazione generale in materia d'igiene e sicurezza sul lavoro, quali:
 - ✓ D.Lg. vo. 30 Aprile 2008 n. 81;
 - ✓ D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008;
 - ✓ D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447;
 - ✓ Legge 19 marzo 1990, n. 55;
 - ✓ art. 2087 C.C..
- Legislazione specifica rivolta alla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti ferroviari:
 - ✓ Legge 26 aprile 1974, n. 191;
 - ✓ DPR 01 giugno 1979, n. 469;
- Regolamentazione di esercizio di natura ferroviaria:
 - ✓ Istruzione per la Protezione dei Cantieri e per i Servizi di Vigilanza Linea Armamento e Sede sulla linea Udine-Cividale (IPCSV) edizione 2012 e successive modificazioni e integrazioni;

- ✓ Istruzione per la Circolazione dei Mezzi d'Opera sulla linea Udine-Cividale.
- Capitolati Tecnici e Amministrativi, sia per quanto riguarda l'esecuzione di lavori, sia per la presenza dell'esercizio ferroviario.

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

Il servizio oggetto di appalto comprende tutte le attività dettagliatamente indicate nel capitolato speciale di appalto cui si rinvia. I possibili scenari in cui le Imprese Appaltatrici (I.A.)/Lavoratori autonomi (L.A.) potranno trovarsi a operare sono i seguenti:

- I. **cantieri su aree o infrastrutture non interferenti con l'esercizio ferroviario;**
- II. **cantieri su aree o infrastrutture interferenti con l'esercizio ferroviario.**

Si precisa che di seguito sarà analizzato in dettaglio solo il caso "II" ritenendo il caso "I" come un'applicazione particolare dell'altro. Si chiarisce inoltre sin d'ora che qualsiasi attività interferente con l'esercizio ferroviario o che possa potenzialmente risultare interferente con esso (vedi punto 2.2) deve essere eseguita applicando rigorosamente le prescrizioni contenute nella sopra richiamata normativa di Legge specifica rivolta alla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti ferroviari. Allo stesso modo va scrupolosamente osservata la regolamentazione di esercizio ferroviario pertinente e riferita alla protezione dei cantieri, anch'essa sopra citata.

Tali condizioni valgono anche per le visite di sopralluogo propedeutiche all'inizio dei lavori.

Per qualsiasi attività interferente con l'esercizio ferroviario (vedi anche p. 2.2.1) è indispensabile la presenza di personale di scorta o comunque abilitato alla protezione cantieri.

Si sottolinea che il personale dell'I.A./L.A. – sempre che sia in possesso dei requisiti necessari – ha facoltà di conseguire l'abilitazione alle sole mansioni esecutive di protezione cantieri, ma non quella che qualifica all'organizzazione della protezione stessa, che è prerogativa esclusiva del personale di FUC.

A questo riguardo si rimarca che per attivare una protezione cantiere è indispensabile espletare prima la fase organizzativa come disciplinato dalla richiamata Istruzione Protezione Cantieri emessa da FUC (IPCSV) nel 2012.

4. PROCESSO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

4.1 - Processo di valutazione dei rischi da interferenze

Il processo di valutazione dei rischi da interferenze consiste in una successione di tappe logiche finalizzata a:

- Individuare i rischi da interferenze per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività per l'appaltatore per la compresenza di altre compagini lavorative;
- Esprimerne un giudizio di valutazione dei rischi stessi;
- Individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione, misure atte a garantire l'eliminazione/riduzione dei rischi da interferenze.
- La metodologia proposta e sinteticamente di seguito descritta è basata, oltre che sui noti riferimenti legislativi, anche su normative tecniche riconosciute ed autorevoli (norme UNI EN e BS).
- Essa prevede:
- L'utilizzo, durante la fase di analisi dei rischi, dei dati noti da studi e linee guida specifiche, reperibili in letteratura;
- La separazione delle fasi di stima e di valutazione, consentendo di esprimere un giudizio di valutazione non solo basato sul valore di stima, ma anche su considerazioni inerenti alla possibilità di ridurre il rischio;
- Di effettuare una stima nella quale sono enfatizzati i rischi comportanti possibili danni elevati, essendo questi più critici e dovendo essere oggetto di particolari attenzioni nella scelta delle misure di sicurezza da applicare;
- Di emettere giudizi di valutazione che permettono di distinguere immediatamente le situazioni accettabili (non critiche) da quelle tollerabili (critiche) o inaccettabili (vietate);
- Di consentire di disporre sinteticamente d'informazioni per effettuare scelte in merito alla programmazione delle misure tese ad un miglioramento dei livelli di sicurezza o al controllo del rischio da interferenze;

La logica di processo per l'individuazione dei rischi da interferenza e della loro valutazione è quella riportata nella flow chart seguente:

4.2 - Identificazione dei rischi da interferenza

Si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro del concedente dalle lavorazioni dell'Appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro del Committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal Committente (che comportino rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese nella medesima area di lavoro; essi non sono rischi specifici insito in ciascuna singola attività lavorativa ma vengono generati ex novo dalla suddetta situazione di promiscuità e/o polifunzionalità.).

Sempre in termini classificatori parliamo di "rischio interferente diretto" quando si verifica il caso in cui vi sia la presenza simultanea di varie imprese; e parliamo di "rischio interferente indiretto" quando si verifica il caso in cui la presenza di imprese non sia contestuale ma successiva.

4.3 - Misure generali di sicurezza

Prima di eseguire qualunque tipo di attività in località ferroviaria l'I.A./L.A. dovrà:

- a) essere a conoscenza dei pericoli generali e specifici della località oggetto dei lavori nonché di particolari procedure operative e norme caratteristiche dell'ambiente ferroviario;
- b) essere in possesso dei DPI idonei sia al tipo di lavorazione da eseguire, sia ai pericoli specifici e generali dell'ambiente in cui si svolgeranno le attività lavorative;
- c) essere in possesso delle abilitazioni e delle idoneità tecnico professionali necessarie all'espletamento delle attività previste.

Le notizie di cui al precedente punto a) sono fornite con il presente documento, opportunamente integrato dal Committente alla/e I.A./L.A. prima dell'inizio dei lavori.

Relativamente al precedente punto c) si rimarca che le funzioni organizzative della protezione cantieri devono essere affidate a personale FUC in possesso di abilitazione alla "Organizzazione della protezione dei cantieri di lavoro". Le mansioni esecutive della protezione cantiere possono essere affidate a personale dell'I.A. purché in possesso dell'apposita abilitazione, in corso di validità, rilasciata da FUC. In casi del tutto eccezionali qualora l'impresa non disponga di personale abilitato, anche le mansioni esecutive della protezione cantiere saranno svolte da personale di FUC, compatibilmente con le proprie disponibilità ed esigenze di servizio ferroviario. I relativi costi saranno addebitati alla medesima IA.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà comunque essere eseguita preventiva ricognizione dei luoghi interessati a cura dei responsabili operativi (Direzione Lavori, Impresa Appaltatrice, Lavoratore Autonomo, Capo Unità Tecnica Linea e Fabbriati) finalizzata a:

- individuare sul posto le aree di stoccaggio attrezzi e materiali, nel rispetto delle norme dettate dalla legge 191/74 e regolamento di attuazione DPR 469/79;
- individuare aree e binari per il ricovero di materiali e dei mezzi d'opera;
- prendere visione delle planimetrie e dei sentieri esposte ai sensi dell'art. 6 del DPR 469/79;
- acquisire conoscenza delle realtà impiantistiche, con particolare riferimento a linee elettriche aeree e interrate;
- acquisire conoscenza delle modalità di esercizio nell'impianto, al fine di verificarne la compatibilità con le attività di cantiere e individuare le possibili interferenze;
- coordinare le attività del cantiere con quelle di eventuali altri cantieri presenti e/o con l'attività di manutenzione da parte del personale FUC, con l'esercizio dell'impianto di cui al punto precedente;
- individuare e organizzare gli interventi di prevenzione e protezione al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze derivanti dalle attività di cui sopra;
- concordare preventivamente tutte le soluzioni relative all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione.
- concordare le eventuali interferenze con l'esercizio ferroviario (interruzioni e/o rallentamenti, necessità di circolazione mezzi d'opera, ecc.) e le eventuali necessità di assistenza da parte del personale FUC (scorta, protezione cantiere, ecc.).

Le risultanze del sopralluogo dovranno essere recepite in apposito "**Verbale di visita preliminare dei luoghi**" che, unitamente al presente documento d'informazione sui rischi e relative misure di prevenzione/protezione, costituirà ottemperanza alla comunicazione prevista dall'ex art. 26 del D.Lgs. 81/2008.

Ai fini dell'informazione reciproca:

- l'I.A./L.A., dovrà infine recepire quanto comunicato con il presente documento e quanto concordato nel "**Verbale di visita preliminare dei luoghi**" nel proprio "Piano Operativo di Sicurezza" e fornire a sua volta informazioni sui pericoli introdotti dalle attività di cantiere nei confronti del personale FUC operante nell'ambito di azione dello stesso.
- **Resta inteso che tale ultima comunicazione da parte della/e I.A./L.A., fatta di norma alla FUC, dovrà necessariamente essere portata a conoscenza di tutto il personale coinvolto (Impianti, DU, ecc.).**

4.4 - Misure specifiche di sicurezza in presenza di esercizio ferroviario

LAVORI IN LINEA IN PRESENZA DELL'ESERCIZIO

Pericoli presenti:

- investimento da treni in transito;
- occupazione della sagoma limite dei binari non interrotti alla circolazione con attrezzature, mezzi, strumenti e/o materiali;
- occupazione dello spazio di rispetto determinato dalla distanza minima di sicurezza sotto riportata con uomini, attrezzature, mezzi, strumenti e/o materiali
- elettricità (elettrocuzione, folgorazione);
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- rumore;
- agenti biologici e chimici;
- scivolamento e caduta.

Misure generali di prevenzione:

Quando si eseguono lavori all'infrastruttura ferroviaria che comportino almeno una delle seguenti soggezioni:

- occupazione con attrezzature, mezzi o uomini del binario o della zona a esso adiacente fino alle seguenti "*distanze di sicurezza*" dalla più vicina rotaia:
 - m. 1,50 per velocità non superiori a 140 km/h;
 - m. 1,55 per velocità non superiori a 160 km/h;
 - m. 1,65 per velocità non superiori a 180 km/h;
 - m. 1,75 per velocità non superiori a 200 km/h;
- possibilità d'interferenza tra attrezzature o materiali utilizzati e sagoma di libero transito del binario;
- indebolimento o discontinuità del binario, e più in generale della via;
- si deve **preventivamente interrompere la circolazione** sul binario interessato.

Sugli eventuali **binari fisicamente adiacenti** (piazzali di stazione) dovrà essere interrotta la circolazione dei treni a meno che sia messa in atto una delle seguenti precauzioni:

- il confine tra l'area interessata ai lavori ed i binari in esercizio sia chiaramente individuato e reso percepibile alle persone presenti nell'area interessata dai lavori eventualmente anche con idonee barriere rimovibili situate almeno alle "*distanze di sicurezza*" sopra riportate;
- sia possibile adottare una organizzazione di "**protezione del cantiere di lavoro in regime di liberazione del binario su avvistamento con agente di copertura**".

In ogni caso occorre assicurarsi che le attrezzature, strumenti, macchinari e materiali utilizzati, siano sistemati in modo da non arrecare pregiudizio alla regolarità e alla sicurezza dell'esercizio e all'incolumità delle persone. Tale garanzia dovrà considerare anche il rischio di ribaltamento accidentale dell'attrezzatura o della macchina.

Le aree di lavoro situate in prossimità della sede ferroviaria ma non interferenti con l'esercizio, dovranno essere opportunamente recintate alle *distanze di sicurezza* dinanzi dette in relazione alla velocità ammessa sull'attiguo binario, per evitare che il personale ivi operante possa avvicinarsi incautamente al binario stesso o comunque attraversarlo.

Qualora sui binari adiacenti a quello interessato ai lavori si applichi il regime di protezione del binario su avvistamento con agente di copertura, gli eventuali mezzi d'opera operanti sul binario interrotto dovranno, con le modalità di applicazione della protezione cantieri, sospendere ogni attività in precedenza del transito dei treni sul binario attiguo in esercizio anche se operanti in area segregata e posizionarsi in modo da non interferire con la sagoma di libero transito.




La presenza di cantieri o squadre operanti lungo linea andrà sempre segnalata con le tabelle **C, C, S, F** secondo quanto previsto dalla già richiamata IPCSV.

Inoltre non si deve mai poggiare i piedi su traverse coperte da olio o grasso rilasciato accidentalmente da locomotori, al fine di evitare il pericolo di caduta per scivolamento.

Al passaggio di ogni treno, è bene mantenersi a distanza di sicurezza anche in presenza di recinzione del cantiere possibilmente riparandosi dietro strutture o macchine per proteggersi da eventuali lanci di oggetti e voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi e al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura.

Per ogni altro dettaglio sulle cautele e procedure di sicurezza da adottare e sulla condotta dei lavori si rimanda all'Istruzione Protezione Cantieri (IPCSV) (ultima revisione).

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
<i>UNI EN 471</i>	Tipo: <i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>
		
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

LAVORI SUI PIAZZALI DI STAZIONE

Pericoli presenti:

- investimento da veicoli ferroviari in manovra;
- investimento da treni in transito, in arrivo, in partenza;
- investimento da altri veicoli ferroviari;
- elettricità (elettrocuzione, folgorazione);
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- incuneamento del piede tra ago e contrago dei deviatori;
- scivolamento e caduta;
- rumore;
- agenti biologici e chimici.

Misure generali di prevenzione:

Restano valide tutte le norme previste per i lavori in piena linea per quanto attiene all'occupazione del binario o delle zone a esso adiacenti.




Inoltre:

Qualora fosse indispensabile attraversare un binario in corrispondenza di scambi, occorre porre particolare attenzione per evitare che, in caso di manovra degli stessi, il piede rimanga intrappolato tra ago e contrago oppure che i tacchi delle scarpe s'incastino tra rotaia e controrotaia o nelle scanalature dei cuori degli scambi.

La stessa precauzione deve essere posta nel percorrere i passaggi a raso.

Operando sui bordi dei marciapiedi o in prossimità dei binari, seppure a distanza di sicurezza, occorre restare costantemente vigili per evitare possibili investimenti da movimenti di rotabili.

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
UNI EN 471	Tipo: UNI EN 397	UNI EN 345,344
		
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

CIRCOLAZIONE A PIEDI IN PIENA LINEA

Pericoli presenti:

- investimento da treni in transito;
- investimento da altri veicoli ferroviari;
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- scivolamento e caduta;
- rumore
- agenti biologici e chimici.

Misure generali di prevenzione:

Nel caso occorra spostarsi a piedi lungo la linea ferroviaria bisogna farlo, previa autorizzazione, percorrendo la banchina o il sentiero pedonale attiguo o, in mancanza di questi, percorrendo il binario in regime d'interruzione.

Nonostante l'attività di taglio erba sia eseguita dall'Impresa di Manutenzione e da personale FUC, esiste la possibilità, in particolare nei periodi dell'anno di più rapida crescita, che gli stradelli risultino percorribili meno agevolmente a causa della presenza di erba alta e/o sterpaglie in prossimità degli stessi. In tal eventualità, occorre prestare particolare cautela nel percorrere gli stradelli poiché esiste sia il pericolo di caduta per la scarsa visibilità del piano di calpestio, sia il pericolo di escoriazioni per la presenza di rovi, canne o altri arbusti.

Nei casi in cui fosse impossibile circolare fuori dal binario, occorre tenere sempre presente che su di esso potrebbero comunque circolare mezzi d'opera in entrambi i sensi e quindi sopraggiungere alle spalle; per questo è necessario che l'incedere avvenga voltandosi frequentemente lungo il percorso.

Le avverse condizioni atmosferiche e/o la ridotta visibilità devono obbligare a una maggiore prudenza.

Inoltre sulle linee a doppio binario o affiancate, al passaggio di ogni treno sul binario attiguo, bisogna uscire velocemente dal binario che si sta percorrendo, seguendo la via più breve e senza attraversare il binario adiacente, al fine di ricoverarsi nella banchina (mai nell'intervia). Al momento del transito di treni o di manovre, allontanarsi dai binari a distanza di sicurezza e proteggersi da eventuali lanci di oggetti, voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi e al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura. Nel caso si percorrano viadotti, ricoverarsi nelle apposite piazzole o nicchie. Occorre comunque attenersi sempre alle indicazioni fornite dal personale FUC di scorta presente in loco.

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
UNI EN 471	Tipo: UNI EN 397	UNI EN 345,344

		
<p>Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)</p>	<p>Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola</p>	<p>Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio</p>

CIRCOLAZIONE A PIEDI SUI PIAZZALI DI STAZIONE

Pericoli presenti:

- investimento da treni in transito, in arrivo, in partenza o da veicoli ferroviari in manovra;
- investimento da altri veicoli ferroviari;
- ostacoli fissi o mobili lungo le zone di passaggio;
- indebito lancio di oggetti dai treni in transito;
- proiezione di corpuscoli e scorie di frenatura;
- scivolamento del piede su supeFUCci di appoggio sdruciolevoli;
- incuneamento dei piedi o degli arti inferiori fra l'ago e il contrago dei deviatori;
- scivolamento e caduta;
- rumore;
- agenti biologici e chimici.

Misure generali di prevenzione:

La permanenza nelle vicinanze dei binari e lo spostamento lungo gli stessi sono operazioni a rischio d'investimento e occorre quindi prestare la massima attenzione.

La permanenza sui piazzali ferroviari deve avvenire con la presenza di un'agente di scorta FUC e limitarsi esclusivamente alla zona interessata all'intervento oltre che al tempo strettamente necessario. Per gli spostamenti devono essere utilizzati gli itinerari di sicurezza a tal fine predisposti e riportati in colore verde sulle apposite planimetrie (schema degli itinerari di sicurezza) di norma esposte nei locali del Dirigente Movimento. Nello stesso schema sono riportate le precauzioni da osservare per gli accessi alle varie interviste esistenti nell'impianto in funzione della loro larghezza (art. 8 legge 191/74).

La circolazione a piedi è disciplinata da apposito ordine interno, copia del quale dovrà essere richiesta al Responsabile della stazione interessata dal sopralluogo.

È vietato usare durante gli spostamenti biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione a norma dell'art. 13 della Legge 191/74 (artt. 10 e 11 del DPR 469/79).

È vietato attraversare i binari in esercizio se non utilizzando gli appositi sottopassaggi; in mancanza degli stessi o in caso di eccezionale necessità, è consentito l'attraversamento dei binari utilizzando le apposite passatoie a raso e previa intesa col Dirigente Movimento/DU. Tali passatoie a raso, costruite con materiali di legno o realizzate con lastroni in cemento, potrebbero presentare avarie o rotture o le strisce bianche che le delimitano sbiadite.

Al fine di evitare investimenti da parte di manovre o treni, in caso di lavorazioni che comportino l'attraversamento dei deviatori o dei binari e quindi l'abbandono dell'itinerario di sicurezza, si dovranno adottare rigorose cautele a tutela dell'incolumità dei lavoratori, avendo cura di assumere preventive notizie dal Dirigente Movimento/DU, tramite l'agente FUC di scorta, sui movimenti o manovre interessanti i binari e gli scambi.





Al momento del transito di treni o di manovre, allontanarsi dai binari a distanza di sicurezza e proteggersi da eventuali lanci di oggetti, voltando le spalle al convoglio per evitare infortuni agli occhi e al viso dovuti a proiezione di corpuscoli e/o scorie di frenatura.

Qualora fosse indispensabile attraversare un binario in corrispondenza di scambi, occorre porre particolare attenzione per evitare che, in caso di manovra degli stessi, il piede rimanga intrappolato tra ago e contrago oppure che i tacchi delle scarpe s'incastri tra rotaia e controrotaia o nelle scanalature dei cuori degli scambi.

La stessa precauzione deve essere posta nel percorrere i passaggi a raso.

Inoltre non si deve mai poggiare i piedi su traverse coperte da olio o grasso rilasciato accidentalmente da locomotori, al fine di evitare il pericolo di caduta per scivolamento.

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche	Mascherina (in galleria, cunicoli o simili)
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3	Facciale Filtrante
<i>UNI EN 471</i>	Tipo: <i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 405</i>
			
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Facciale filtrante FFP3 a doppia protezione

CIRCOLAZIONE CON MEZZI SU ROTAIA

Pericoli presenti:

- deragliamento o ribaltamento del veicolo;
- caduta o ribaltamento del carico;
- caduta da veicoli in movimento;
- investimento da treni in transito;
- investimento da altri veicoli ferroviari;
- elettricità (elettrocuzione, folgorazione).

Misure generali di prevenzione:

Tutti i mezzi su rotaia di proprietà della Ditta Appaltatrice, compresi i mezzi promiscui strada-rotaia, dovranno essere in regola con la documentazione prevista per la loro circolabilità. Nel caso di guasti del mezzo che abbiano avuto ripercussioni sull'esercizio ferroviario, questo potrà essere rimesso in circolazione soltanto previa verifica della Commissione preposta al rilascio dei libretti.

La circolazione su rotaia di detti mezzi dovrà sempre avvenire con la scorta di personale FUC appositamente incaricato.

Prima di mettere in circolazione un mezzo, occorre eseguire tutti gli accertamenti previsti dall'Istruzione per la circolazione dei Mezzi d'Opera (ICMO).





La marcia dei mezzi su rotaia deve avvenire uniformandosi scrupolosamente alle disposizioni dell'agente di scorta FUC. Durante la marcia, non bisogna prendere posto sul carico né aggrapparsi a esso, non stare in piedi, non aggrapparsi all'esterno del mezzo né sedersi con le gambe penzolanti all'esterno, non salire o scendere da mezzi in movimento e non passare dall'uno all'altro dei mezzi agganciati.

Durante la sosta dei mezzi, occorre assumere le seguenti precauzioni:

- i mezzi d'opera, isolati o congiunti, devono essere immobilizzati mediante freno di stazionamento o staffatura;

- quando un mezzo è in sosta per carico e scarico su di un binario fisicamente adiacenti ad altri binari, si deve istituire la protezione rispetto ai treni circolanti sul binario attiguo;
- non scendere mai, nelle linee a doppio binario, verso l'interbinario né aprire sportelli verso l'interbinario stesso; qualora non sia possibile fare diversamente, si dovranno esporre sull'altro binario i prescritti segnali di arresto da ambedue i lati;
- allontanare i materiali scaricati collocandoli alle distanze prescritte;
- nello scendere da un convoglio, occorre assicurarsi di non trovarsi su un ponte privo di passerelle laterali o di parapetto per non rischiare di cadere nel vuoto;
- durante le operazioni di carico e scarico su linee elettrificate, curare il rispetto delle distanze di sicurezza dalla linea aerea. Non salire sul tetto di veicoli posti su binari elettrificati per i quali non si abbia la certezza dell'avvenuta toltà tensione;
- nel caso occorra eseguire piccoli movimenti con il mezzo d'opera, il personale deve essere avvisato direttamente o con segnali convenzionali in precedenza concordati e quello presente sui carri deve momentaneamente sedersi o abbassarsi sul piano del carro per evitare cadute.

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche	Mascherina (in galleria, cunicoli o simili)
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3	Facciale Filtrante
<i>UNI EN 471</i>	Tipo: <i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 405</i>
			
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Facciale filtrante FFP3 a doppia protezione

ATTIVITA' IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI STRADALI

Pericoli presenti:

- Veicoli circolanti su strada;
- rischio investimento

Misure generali di prevenzione:

Il personale dell'I.A./L.A. dovrà utilizzare la segnaletica stradale in ottemperanza a quanto previsto dal Codice della Strada e DPI di 3^a categoria.

PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE

Pericoli presenti:

- elettricità a 144 Volt C.C., 150 Volt C.A., 220 Volt C.A. (elettrocuzione, folgorazione);

Non è presente la linea di contatto ad alta tensione.

Misure generali di prevenzione:

I cavi presenti nelle canalizzazioni sulla sede ferroviaria FUC sono rivestiti da doppio isolamento in neoprene e devono essere considerati permanentemente sotto tensione a 150 Volt C.A. e 144 Volt C.C.

In alcune tratte della linea, parallelamente al binario è presente una linea elettrica con conduttori nudi, a 220 volt ca, su pali in cemento. Non avvicinarsi ai conduttori con attrezzi o altro.

Il personale dell'I.A./L.A. dovrà utilizzare strumenti e apparecchiature idonee all'operatività richiesta.
Non toccare le persone infortunate che siano ancora in contatto con conduttori sotto tensione.
Per quanto non regolato dalla L. 191/1974 e dal DPR 469/1979, valgono le disposizioni del D.Lgs. 81/2008.

RUMORE

Pericoli presenti:

- ipoacusia.

La rumorosità esistente nei piazzali ferroviari e dovuta alla normale attività che in essi si svolge, è evidentemente variabile nel tempo, raggiungendo valori massimi all'atto del passaggio di un treno con itinerario di libero transito (e quindi in piena velocità), oltre che a variare da impianto a impianto. Le misurazioni effettuate hanno comunque indicato che la rumorosità di fondo dei piazzali ferroviari non supera il LEQ di 65,6 dB(A).

In piena linea la rumorosità di fondo è quella della campagna circostante, con punte al transito dei treni in prossimità dei passaggi a livello che possono raggiungere valori di 106,7 dB(A) rilevati per tempi di esposizione sufficienti a ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro.

La/e I.A. è/sono obbligata/e a tener conto di tali valori di esposizione ai fini del calcolo del LepD e LepW riguardante il proprio personale.

Misure di protezione (D.P.I.):

Inserti auricolari	Inserti auricolari	Cuffia Antirumore
Modellabili	Ad archetto	In materiale plastico
Tipo: UNI EN 352-2	Tipo: UNI EN 352-2	UNI EN 352-1
		
In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti	In silicone, gomma o materie plastiche morbide	Protezione dell'udito

(solo se risultano necessarie a seguito di valutazione analitica effettuata con i criteri dettati dal D.Lgs. 195/2006).

AGENTI BIOLOGICI E/O CHIMICI

Pericoli presenti:

- morsi di topi e/o altri animali
- contatto con escrementi di topi;
- contatto con escrementi umani;
- contatto con carcasse di animali morti;
- contatto con siringhe usate;
- contatto con sostanze diserbanti o disinfestanti
- morso di zecca.

Misure generali di prevenzione:

Il personale dei cantieri in ambito ferroviario può, in particolare per lavori che interessano cunicoli, ponticelli o tombini la linea ferroviaria, canalizzazioni per cavi elettrici ecc., venire in contatto con topi o altri animali (tra cui vipere), con rischio di morsicatura, o con escrementi di tali animali, con rischio di contrarre infezioni per contaminazione (leptosirosi).

In tali ambienti è necessario inoltre utilizzare il casco per la possibile caduta di piccoli frammenti di pietre dalla volta dovuta essenzialmente alle infiltrazioni di vene acquifere spesso presenti.

Lungo i binari, in particolare in piena linea, è possibile il rinvenimento di carcasse di animali morti. Si tratta in genere di animali di piccola taglia. Evitare il contatto diretto e come DPI usare guanti usa e getta.




È possibile anche il ritrovamento lungo i binari e negli scali di siringhe usate.



Tutti i lavoratori che possono essere coinvolti in episodi di questo genere devono essere informati circa la pericolosità di ogni contatto.

Le linee ferroviarie vengono periodicamente irrorate con sostanze diserbanti o disinfestanti. In tali occasioni vengono esposti nelle stazioni appositi avvisi, indicanti le tratte interessate e i periodi effettuazione del trattamento. Nei giorni immediatamente successivi, è vietato frequentare le zone trattate se non previo benestare del Responsabile Tecnico Linea e Fabbricati di FUC. In tal caso è necessario che il personale utilizzi a titolo precauzionale mezzi di protezione quali tute usa e getta.

Sulla linea Udine-Cividale è elevato il pericolo di morso da zecca e la trasmissione di malattie da esse portate; infatti si sono riscontrati alcuni casi di morbo di Lyme di TBE.

Misure di protezione (D.P.I.):

Mascherina (in galleria, cunicoli o simili)	Tuta intera (solo per attività che prevedono contatto di parti del corpo con sostanze insudicanti)	Guanti monouso
Facciale Filtrante <i>UNI EN 405</i>	In Tyvek, ad uso limitato Tipo: <i>UNI EN 340,465</i>	In lattice Usa e Getta <i>UNI EN 374, 420</i>
		
Facciale filtrante FFP3 a doppia protezione	Del tipo Usa e getta	Impermeabili, per prodotti contaminanti

Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche
Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
Tipo: <i>UNI EN 397</i>	<i>UNI EN 345,344</i>
	
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

INCENDIO ED ESPLOSIONE

Pericoli presenti:

- incendio
- esplosione

Misure generali di prevenzione:

Sono affissi, nei luoghi di lavoro, cartelli che riportano le norme comportamentali da seguire in caso di emergenza e a fini di prevenzione incendi e il "Piano di emergenza" con le indicazioni dei numeri telefonici utili, l'ubicazione e il tipo di estintori presenti sull'impianto, l'ubicazione dell'interruttore generale dell'energia elettrica, le vie da percorrere per l'uscita.

Il personale in visita che opera all'interno di detti locali è tenuto a prenderne visione.

Si riporta di seguito la descrizione, sotto l'aspetto del rischio in esame, delle più comuni tipologie di locali presenti in ambito FUC.

DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI

In alcuni impianti ferroviari sono presenti depositi di materiali infiammabili in locali idonei appositamente realizzati, (deposito infiammabili all'interno dell'officina del Deposito di Udine) ovvero in cisterne interratoe dotate di pompa distributrice per il rifornimento delle automotrici a trazione Diesel (Deposito di Udine e Stazione di Cividale). La quantità di sostanze infiammabili presente (oli minerali lubrificanti e piccoli quantitativi di benzina o gasolio per l'alimentazione di piccole attrezzature con motore endotermico) sono i minimi compatibili con le lavorazioni.

Detti depositi devono essere sempre destinati esclusivamente a tale uso e in essi è vietato eseguire lavorazioni (in particolare quelle che possano essere causa d'innescio d'incendio), introdurre fiamme libere, accumulare materiali combustibili (carta, legno, ecc).

Gli impianti elettrici, se presenti, sono stati realizzati e/o adeguati a norma.

Tutti i locali utilizzati come deposito di sostanze infiammabili sono a norma e dotati di estintori e dall'analisi Atex, i suddetti locali, sono stati classificati "Zona 1 e Zona 2".

SALE BATTERIA

Le sale batteria dotate di elementi al gel ermetiche a zero emissione gas.

AMBIENTI DI LAVORO





In tutti gli ambienti di lavoro utilizzati da personale FUC e dove il personale in visita può trovarsi a operare, le attrezzature antincendio (estintori portatili) sono ubicati in modo da essere facilmente raggiungibili, sono segnalati da cartelli regolamentari di color rosso e sono in numero sufficiente per proteggere tutta l'area interessata. Gli estintori vengono mantenuti e verificati da Impresa autorizzata secondo quanto prescritto dalle norme vigenti.

Il numero di estintori disponibili deve risultare indicato 1/10. Chiedere RSPP.

Le porte dei locali ove avvengono lavorazioni, se non apribili nella direzione dell'esodo, devono essere mantenute aperte durante la permanenza di lavoratori all'interno dei locali stessi, salvo non esistano esigenze in contrasto.

Di norma, è presente la segnaletica relativa alle vie di esodo e alle uscite di emergenza.

Misure di protezione (D.P.I.):

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche	Mascherina (in galleria, cunicoli o simili)
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3	Facciale Filtrante
UNI EN 471	Tipo: UNI EN 397	UNI EN 345,344	UNI EN 405
			
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Facciale filtrante FFP3 a doppia protezione

SITUAZIONI DI EMERGENZA

Pericoli presenti:

- fuoriuscita di una qualsiasi sostanza da ferrocisterne o da carri;
- incendio nel piazzale;

- incendio al materiale rotabile;
- incendio ai fabbricati o ai depositi;
- incendio di sterpaglie.

Misure generali di prevenzione:

Tutte le iniziative e gli interventi prestati dal personale in caso di emergenza devono essere eseguiti senza mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità.

CHIUNQUE accerta il manifestarsi di situazioni di pericolo in ambito ferroviario derivanti da incendio, calamità naturali, fuoriuscita di una qualsiasi sostanza da veicoli, ovvero in presenza di persona infortunata o colta da malore deve segnalare immediatamente l'accaduto al personale ferroviario – Dirigente Movimento/DU della stazione interessata o al Capo Unità Tecnica Linea e fabbricati indicando:

- l'area interessata dall'emergenza;
- la descrizione dell'incidente (se immediatamente rilevabile);
- la necessità di soccorso da prestare alle persone.

A tale proposito si precisa che gli estratti dei Piani di Emergenza Interni relativi agli impianti di FUC sono visibili presso la Stazione di Cividale e il Deposito locomotive di FUC in via Peschiera,30 Udine.

In caso d'incendio valutare la possibilità di un primo intervento per evitare la propagazione del fuoco e in caso d'impossibilità, riferire al Dirigente Movimento/DU o Capo Unità Tecnica Linea e Fabbricati circa l'entità dell'incendio. I recapiti telefonici devono essere preventivamente richiesti dall'I.A./L.A. al Capo Unità Tecnica Linea e Fabbricati di FUC.




In ogni caso è vietato usare getti di acqua o estintori ad acqua o schiuma in presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione.

È inoltre vietato fumare o usare fiamme libere in presenza di materiale infiammabile.

Esiste un piano di emergenza interno che disciplina il comportamento da adottare nel caso d'inconvenienti. In caso di allarmi, il personale dell'I.A./L.A. deve sospendere qualsiasi attività e allontanarsi dal luogo di lavoro dandone comunicazione al Capo Unità Tecnica Linea e Fabbricati.

DOTAZIONE DPI

Per tutto quanto sopra esposto il personale della/e Ditta/e dovrà/dovranno essere dotata/e dei seguenti D.P.I.

Gilet ad alta visibilità	Casco antiurto	Scarpe antinfortunistiche
Giubbotti, tute, ecc.	Polietilene o ABS	Livello di Protezione S3
UNI EN 471	Tipo: UNI EN 397	UNI EN 345,344
		
Utilizzare sempre di Colore arancio, salvo mansioni esecutive di protezione cantiere (giallo)	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio
Mascherina (in galleria, cunicoli o simili)	Tuta intera (solo per attività che prevedono contatto di parti del corpo con sostanze insudicanti)	Guanti monouso
Facciale Filtrante	In Tyvek, ad uso limitato	In lattice Usa e Getta
UNI EN 405	Tipo: UNI EN 340,465	UNI EN 374, 420

<p>Facciale filtrante FFP3 a doppia protezione</p>	<p>Del tipo Usa e getta</p>	<p>Impermeabili, per prodotti contaminanti</p>

Tali DPI andranno utilizzati a seconda dei casi descritti in precedenza.

Eventuali altri DPI che si rendessero necessari per la particolarità dell'ambiente di lavoro o delle attività che ivi si svolgono saranno segnalati nel documento integrativo o nel Verbale accordi preventivo all'inizio dei lavori.

Resta inteso che i DPI sopra elencati andranno opportunamente integrati, se necessario, con ulteriori dispositivi richiesti dalle specifiche attività di cantiere/manutenzione.

Sarà cura della/e I.A./L.A. verificare tale necessità evidenziandola nel proprio "Piano Operativo di Sicurezza".

BOLLA

5. COSTI DELLA SICUREZZA NECESSARI PER ELIMINARE / RIDURRE AL MINIMO I RISCHI

I costi per la sicurezza, così come specificati nella Tabella sotto riportata, nell'importo determinato in sede di gara di € 3.254,09, per l'intera durata contrattuale, non sono soggetti a ribasso d'asta

n	Descrizione	u.m.	p.u.	Quantità	IMPORTO
1	Recinzione realizzata con rete plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m con altezza fino a 2 m. compreso montaggio in opera e successiva rimozione	ml	€ 8,00	150	€ 1200,00
2	Delimitazione di zone di cantiere mediante contenitori new jersey. Nolo per 1 mese	ml	€ 3,20	15	€ 48,00
3	Delimitazione di zone mediante di plastica di tipo new jersey. Allestimento e messa in opera, rimozione	h	€ 11.87/ml	15	€ 178,05
4	Casco di protezione in ABS giallo	cad.	€ 8,00	6	€ 48,00
5	Lampade protezione cantiere giallo intermittente o fisso, dotate di due batterie da 6 V	cad.	€ 16,56	6	€ 99,36
6	Scarpe antinfortunistiche antiperforazione	paio	€ 56,00	6	€ 336,00
7	Corpetto alta visibilità (durata sei mesi)	cad	€ 35,22	12	€ 422,64
8	Distribuzione materiale formativo ai lavoratori (costo anno pro capite)	lavoratore	€ 13,00	6	€ 78,00
9	Corso di aggiornamento e richiamo (annuo per ogni lavoratore)	lavoratore	€ 100,00	3	€ 300,00
10	Fornitura e posa in opera estintore omologato nolo per un anno	cad	€ 35,00	3	€ 105,00
11	Cavalletti da impiegarsi in corrispondenza dei passaggi a livello con barriere o semibarriere, nei casi di avaria dei meccanismi di chiusura, di altezza compresa tra 1 m e 1,40 m, lunghezza di almeno 1,50 m e recare superiormente un pannello dell'altezza di 0,25 m della lunghezza del cavalletto con la superficie, dal lato strada, a strisce bianche e rosse inclinate a 45 gradi, ciascuna di larghezza compresa tra 0,15 m e 0,20 m. Le strisce bianche e rosse e il disco rosso con bordo bianco devono essere rifrangenti e realizzati con pellicola ad elevata efficienza (classe 2).	cad	€ 200,00	2	€ 400,00
12	Bandiera segnaletica rosso fluorescente con manico legno, a norma codice della strada (60x80 cm)	cad	€ 9,76	4	€ 39,04
13	Riunioni periodiche con RSPP per formazione ed informazioni sulla sicurezza nei cantieri lavoro e di coordinamento con il CUTL	h	€ 32,00	24	€ 768,00
14	Cartellonistica stradale lavori in corso n.2	n	2,09	2	
15	DPI 3^CATEGORIA IMBRACATURA ANTICADUTA Compenso per uso di imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali regolabili, cintura di posizionamento in poliammide (conforme alla UNI EN 358), cinghia di altezza 45 mm, con aggancio sternale e dorsale e anelli laterali in acciaio inox.	Cad. mese	7,09		
16	Tuta usa e getta TUTA A TRE STRATI DI FIBRE NON TESSUTE	n	13,43		
17	Guanti usa e getta	Paia mese	4,97		
TOTALE					€ 4.022,09