



UFFICIO TECNICO
 COMUNE DI TURRIACO
 arch. Bruno Cucit (RUP)
 geom. Rolando Fabbi
 sig.ra Susanna Colovatti

localizzazione

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI GORIZIA
COMUNE DI TURRIACO

tavola

D.10

committente

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI TURRIACO

lavoro

**AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO SPOGLIATOI
 E TRIBUNE PALESTRA COMUNALE**

PROGETTO DEFINITIVO

oggetto

scala

**AGGIORNAMENTO DELLE PRIME INDICAZIONE
 PER LA STESURA DEL PSC**

responsabile di progetto

PROGETTAZIONE GENERALE
 E COORDINAMENTO

Ing. Maurizio Casoni



gruppo di progettazione

PROGETTO ARCHITETTONICO

arch. Bruno Cucit (U.T. Comune)

Ing. Marco Giordani

PROGETTO STRUTTURALE

Ing. Tiberio Altinler

PROGETTO IMPIANTISTICO

Ing. Maurizio Casoni

SICUREZZA

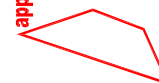
arch. Pier Nicola Carnier

ambito progettuale

SICUREZZA

arch. Pier Nicola Carnier

appc pordenone



ordine
 degli
 architetti
 pianificatori
 paesaggisti e
 conservatori
 della provincia di
 pordenone

pier nicola carnier
 albo sezione A
 numero 359
 architetto

collaborazione e aspetti specialistici

data progetto

rev.

data

motivo

riferimenti

Novembre 2015

redatto CRN

controll. FLC

archivio 1686D_DR10_R0.dwg

S.c.r.l.

- ingegneria
 - urbanistica
 - ambiente
 - architettura
 - ricerca

Sede

Via Montereale n. 10/C
 33170 Pordenone

Telefono 0434-21085

Telefax 0434-520336

E-mail info@coprogetti.it

C.C.I.A. PN 19501

P.IVA 00170010938

INDICE

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PIANO DELLA SICUREZZA | 2 |
| 1.1 | PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONE PER LA STESURA DEL PSC..... | 2 |
| 1.2 | I CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO..... | 2 |
| 1.3 | IL COORDINAMENTO PROGETTISTA – COORDINATORE: LA RICERCA DELLA DIMINUZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PRESENTE IN CANTIERE. | 3 |
| 1.4 | INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO PRESENTI | 5 |
| 2 | COSTI DELLA SICUERZZA | 6 |
| 3 | OPERE DI PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL’EDIFICIO | 7 |

1 RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PIANO DELLA SICUREZZA

1.1 PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONE PER LA STESURA DEL PSC

Le presenti prime indicazioni sono il risultato di un'attenta indagine sulla natura dei futuri lavori, limitatamente al grado di progettazione in corso, al fine di programmare una corretta stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (in seguito PSC) previsto dall'articolo 100 del D.Lgs 81/08.

In definitiva le esigenze principali risultano quelle di definire, in linea di massima, le misure necessarie per una corretta analisi delle condizioni delle diverse aree cantierabili, al fine di poter evidenziare le possibili interferenze del cantiere con le aree immediatamente limitrofe; definire le modalità di cooperazione con l'attività di progettazione al fine di raggiungere un sempre maggiore grado di sicurezza nell'esecuzione delle lavorazioni; infine definire, attraverso un'analisi delle possibili attività di cantiere, l'azione del coordinatore in fase di esecuzione.

1.2 I CONTENUTI MINIMI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Caratteristiche fondamentali del PSC: il PSC dovrà essere specifico per il cantiere o per aree cantierabili dello stesso, di concreta fattibilità, e coerente con le scelte progettuali; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni del capo III D.Lgs. n. 81/08. Il PSC sarà redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini dell'informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'opera. Il PSC dovrà contenere almeno l'identificazione e la descrizione dell'opera, l'identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza, una breve relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive (per area di cantiere, per l'organizzazione del cantiere, le lavorazioni, le interferenze tra le lavorazioni), eventuali procedure complementari connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la specificazione del tipo di organizzazione prevista per il pronto soccorso e per la gestione delle emergenze, nei casi di organizzazione comune e nei casi di cui all'articolo 94 comma 4 del D.Lgs. 81/08, la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno ed infine la stima dei costi della sicurezza.

1.3 IL COORDINAMENTO PROGETTISTA – COORDINATORE: LA RICERCA DELLA DIMINUZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO PRESENTE IN CANTIERE.

In relazione a quanto sopra esposto diventa quindi evidente che sarà necessario introdurre uno stretto coordinamento nelle successive fasi di progettazione (definitiva ed esecutiva) tra il coordinatore in fase di progettazione (di seguito CSP) ed il progettista o i progettisti dell'opera. Tale coordinamento dovrà consentire di poter monitorare, in relazione appunto alle esigenze progettuali del CSP, l'evolversi della progettazione nelle sue diverse fasi avendo cura di realizzare, nel rapporto tra i diversi professionisti i seguenti obiettivi:

- l'abbattimento dei tempi di esposizione al rischio per quanto riguarda le lavorazioni più pericolose, con la scelta di tecnologie tali da consentire all'impresa una diminuzione dei tempi di esecuzione;
- la scelta di materiali che prevedono livelli di esposizione al rischio possibilmente bassi, che prevedono sia la minor produzione di polveri che la minor produzione di rumore durante la fase di posa, compatibili con l'ecosistema nel quale sarà prevista la loro posa in opera, meglio trasportabili, con possibile futuro riutilizzo e/o uno smaltimento facilitato degli stessi in fase di dismissione;
- la scelta operativa che preveda la possibilità di operare dal basso e comunque che preveda la possibilità di realizzare dispositivi di protezione oggettiva rispetto a quelli di protezione soggettiva (cadute dall'alto);
- la suddivisione in fasi di lavoro, segnalando eventuali contemporaneità nell'esecuzione, potenzialmente pericolose ed adattando di conseguenza le scelte progettuali volte ad una diminuzione dei rischi inducibili nelle diverse fasi;
- le adeguate opere di pulizia e rimozione di materiali;
- la valutazione di tutte le interferenze con l'ambiente esterno tali da indurre o ricevere rischi all'esterno o dall'esterno del cantiere privilegiando, nella progettazione, quelle forme di intervento che considerassero un abbassamento dei livelli di rischio presente;
- la valutazione di tutte le opere di ripristino ambientale.

Definite in linea generale le indicazioni progettuali, verranno esaminate, sia pure a livello di progettazione preliminare, le condizioni di lavoro, con riferimento alla sicurezza, in relazione alle principali situazioni di rischio presenti nelle diverse aree cantierabili, alle principali situazioni di rischio inducibili dal cantiere nell'ambiente circostante ed ai principali coordinamenti da prevedere nella definizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Saranno perciò argomento di analisi gli accessi esistenti alle proprietà ed un'adeguata compartimentazione delle aree di lavoro, la verifica preventiva della presenza di sottoservizi, l'organizzazione del pronto soccorso, l'organizzazione delle strutture fisse di cantiere, la viabilità di cantiere, le modalità di accesso dei mezzi di fornitura delle materie prime necessarie ai lavori, le aree destinate a depositi temporanei, le recinzioni e le delimitazioni di cantiere, il coordinamento dei mezzi meccanici all'interno del cantiere, i rischi legati all'investimento di persone, il coordinamento nelle operazioni di scavo, il

coordinamento nelle operazioni di sollevamento dei materiali, il coordinamento nel posizionamento delle macchine pesanti in genere e soprattutto per quanto attiene a quelle dedite al sollevamento, i coordinamenti nell'esecuzione delle opere in presenza di impiantistica aerea e/o interrata, i coordinamenti nell'esecuzione di opere provvisorie comuni a più imprese, i coordinamenti nell'esecuzione delle opere di finitura.

Nel PSC, infine, dovranno essere previste idonee istruzioni per il Coordinatore in fase di esecuzione per garantire l'esatta attuazione di quanto indicato nel PSC. Tali istruzioni dovranno tenere conto di programmare, fin dalla fase di progettazione del PSC l'attività del Coordinatore in relazione alle diverse fasi di rischio presenti in cantiere. Ciò verrà attuato mediante l'individuazione di idonei elementi di giudizio della "rischiosità" del cantiere attraverso la definizione di specifici (livelli di attenzione), cui corrisponderà un grado di presenza del Coordinatore in cantiere, ferme restando le garanzie di presenza nelle fasi tipiche dei lavori (inizio di tutti i lavori, inizio di una nuova fase lavorativa, modifica delle fasi lavorative, introduzione di nuove lavorazioni, ripresa dei lavori a seguito di una sospensione degli stessi, ingresso in cantiere di una nuova impresa e/o di un lavoratore autonomo, esecuzione di fasi critiche).

Il PSC si chiuderà con la stima dei costi della sicurezza, che terranno conto di apprestamenti previsti nel PSC, misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi, mezzi e servizi di protezione collettiva, procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza, eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti, misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

1.4 INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO PRESENTI

L'intervento interessa la palestra comunale sita nel centro sportivo del comune; alla stessa si accede dalla viabilità comunale attraverso piazzale "Atleti azzurri d'Italia".

In particolare il progetto prevede la realizzazione delle nuove tribune in c.a. al di sotto delle quali ricavati gli spogliatoi, i servizi igienici, le docce e i locali accessori a servizio della palestra e del campo di calcio.

L'area esterna circostante è occupata dai campi di gioco e dall'area residenziale caratterizzata da abitazioni monofamiliari che si articolano per lo più su due livelli.

L'area non presenta delle particolari criticità se non quelle dovute alle attività presenti, dovute ai campi di gioco e all'esistenza dell'area residenziale.

Quindi i rischi presenti si possono ricondurre ai rischi interferenziali dell'area di cantiere e delle lavorazioni che si sviluppano e le attività sportive, principalmente e le attività dei residenti, secondariamente.

In fase di redazione del PSC sarà principalmente opportuno definire che durante la realizzazione dell'ampliamento nella palestra non potranno essere svolte attività se non nei campi di gioco esterni.

Quindi si dovranno definire le varie compartimentazioni delle aree di intervento e dell'area di cantiere fisso rispetto alle aree esterne (campi di gioco).

Si dovranno prevedere i sistemi di abbattimento delle polveri e dei rumori; per quanto riguarda i rumori si dovrà verificare il regolamento comunale e prevedere le lavorazioni più impattanti nelle ore meno sensibili.

Considerata la tipologia di intervento sarà necessario prevedere l'installazione di una gru e quindi verificare la posizione meno impattante e interferenziale della stessa con il contesto.

Per quanto riguarda i rischi interferenziali maggiori, legati alle lavorazioni si segnalano:

1. il rischio di caduta dall'alto derivante dalle lavorazioni in quota per le demolizioni e per la ricostruzione della struttura di copertura;
2. Il rischio di caduta di materiale dall'alto intrinseco nelle stesse lavorazioni citate;
3. Il rischio di contaminazione derivante dalla rimozione dell'amianto.

2 COSTI DELLA SICUREZZA

Per quanto riguarda i costi della sicurezza, legati ai rischi interferenziali delle lavorazioni previste in cantiere, in questa fase si possono definire le seguenti categorie:

- Recinzione e formazione accesso all'area di cantiere;
- Dispositivi di abbattimento delle polveri e dei rumori;
- Unità prefabbricate per formazione spogliatoi e servizi igienici;
- Presidi Sanitari (cassetta pronto soccorso);
- Presidi Antincendio (estintori);
- Dispositivi provvisori per lavori in quota provvisori (ponteggi, parapetti, imbragature, ecc.);
- Dispositivi definitivi per lavori di manutenzione in quota (linea vita);
- Dispositivi di protezione individuali;
- Impiego di autoceste e autoscale;
- Oneri vari per sfasamenti temporali e spaziali delle lavorazioni;
- Oneri speciali richiesti per particolari lavorazioni.

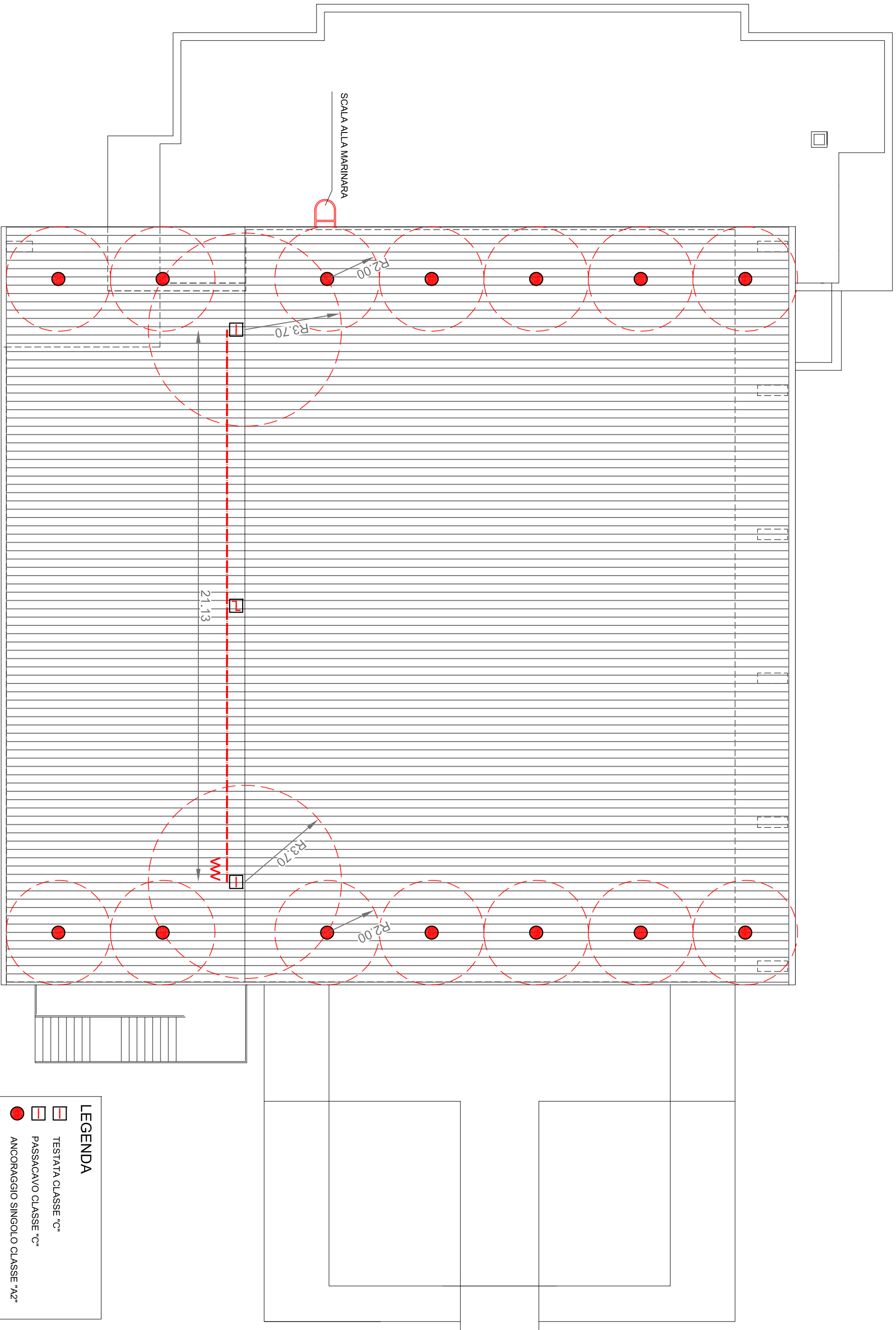
In questa fase definitiva si stima che i lavori richiedano un tempo utile di circa un anno, che comporterebbe un numero di uomini giorno pari a circa 1225 con un presenza media in cantiere di circa 4 addetti.

Considerato quindi la tipologia dei lavori previsti e del cantiere, paragonando l'intervento a interventi simili, si stima che gli oneri della sicurezza abbiano un'incidenza sull'importo complessivo delle opere pari al 4,5%.

3 OPERE DI PROTEZIONE IN DOTAZIONE ALL'EDIFICIO

Per quanto riguarda le opere di protezione in dotazione all'edificio si prevede l'installazione di una linea vita di tipo elastico in corrispondenza del colmo del tetto, schematizzata nell'allegato riportato in seguito. In particolare per l'accesso alla copertura si dovrà usufruire della scala alla marinara che si sviluppa lungo la parete della palestra, che verrà collocata sopra la copertura del blocco servizi.

PIANTA COPERTURA



LEGENDA

- TESTATA CLASSE "C"
- PASSACAVO CLASSE "C"
- ANCORAGGIO SINGOLO CLASSE "A2"