

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTI PER L'ALLESTIMENTO DI  
UN GREEN DATA CENTER DI ATENEIO – SAN PIERO A GRADO**

# **DUVRI**

## **Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti**

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE** (art.26, commi 3 e 5, D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i. coordinato con il D. Lgs. 3/08/2009 n. 106).

Data: *5 febbraio 2016*

## 1. PREMESSA

Il presente documento è redatto in ottemperanza dell' art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e ne attua, in particolare, il 3° comma che prevede "l'elaborazione da parte del datore di lavoro committente di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non e' possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze".

## 2. COMMITTENTE Università di Pisa nella persona di

Nome e Cognome	Dott. Stefano Suin
Sede	UNIVERSITA' DI PISA – Direzione Edilizia e Telecomunicazioni
recapito	050 2212562
e-mail	s.suin@unipi.it

## 3. RESPONSABILE DELLA FORNITURA E/O SERVIZIO/RUP

Nome	Paolo
Cognome	Caturegli
Sede	UNIVERSITA' DI PISA – Direzione Edilizia e Telecomunicazioni
recapito	050.2211764
e-mail	p.caturegli@unipi.it

## 4. IMPRESA APPALTATRICE *(da compilarsi a cura dell'impresa)*

Ragione Sociale	
Codice Fiscale	
Partita IVA	
Posizione CCIAA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Posizione Cassa Edile	
Contratto collettivo applicato	
Rappresentante Legale	
SEDE LEGALE	
Indirizzo	
CAP	
Città	
Telefono	
Fax	
e-mail	

FIGURE RESPONSABILI dell'impresa	
Datore di Lavoro	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Direttore Tecnico	
Responsabile di Cantiere	
RLS	
Medico Competente	

## 5. PERSONALE IMPRESA APPALTATRICE *(da compilarsi a cura dell'impresa)*

Matricola	Cognome e Nome	Mansione

## 6. LAVORATORI AUTONOMI

Ragione Sociale	
Codice Fiscale	
Partita IVA	
Posizione CCIAA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Posizione Cassa Edile	
Contratto collettivo applicato	

## 7. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto prevede l'allestimento di un Green Data Center presso la struttura "G26" a San Piero a Grado.

L'allestimento prevede la fornitura e posa di attrezzature tecniche necessarie per alloggiare e consentire il funzionamento di sistemi elaborativi e di networking di Ateneo.

L'infrastruttura tecnologica ad isole da realizzare all'interno di alcuni locali individuati al piano terra della struttura "G26" prevede una soluzione integrata per l'installazione, l'alimentazione e la refrigerazione degli apparati elaborativi e di networking.

Ubicazione dell'attività oggetto dell'appalto:

L'edificio nel quale sarà installato il Green Data Center è situato a San Piero a Grado in via Livornese 1289.

Durata dell'appalto: 112 giorni naturali e consecutivi.

### 7.1 ELENCO DELLE FASI DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

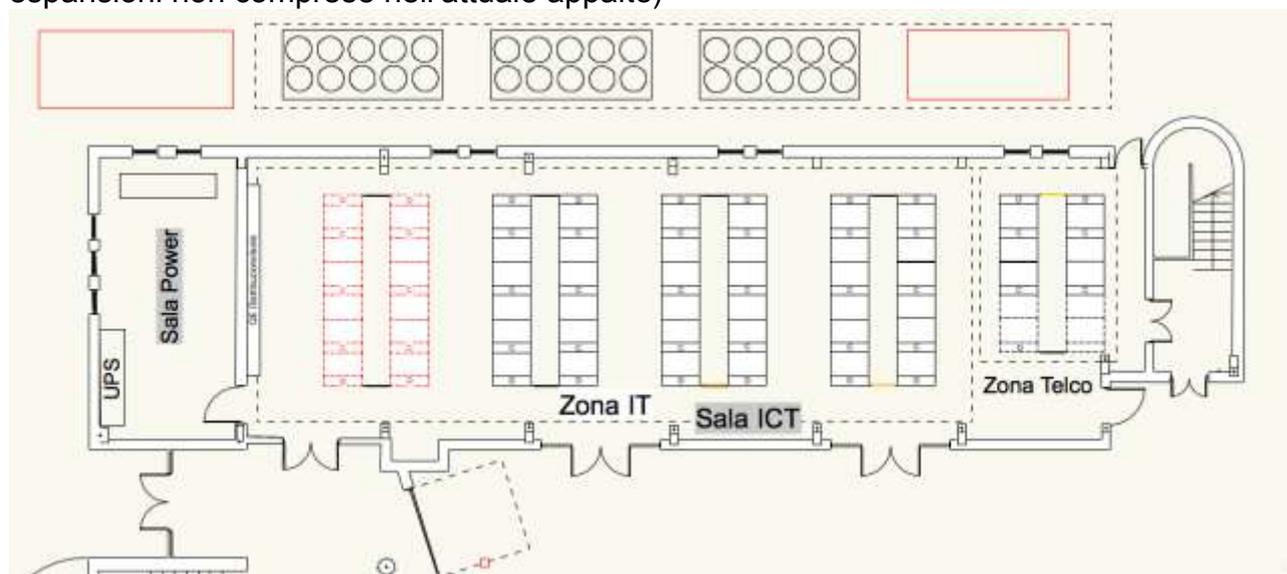
	Elenco delle fasi lavorative	Inizio	Fine
<b>A</b>	Fornitura e posa in opera dei rack, destinati ad ospitare gli apparati elaborativi e di networking		
<b>B</b>	Collegamento quadri di distribuzione delle "isole" al quadro elettrico esistente		
<b>C</b>	Fornitura e posa in opera dei chiller e collegamento alle "isole"		
<b>D</b>	Attivazione Data Center		

Relativamente ai campi *Inizio* e *Fine* di ogni fase lavorativa individuata, questi dovranno essere compilati a cura dell'Impresa ad aggiudicazione avvenuta, tenendo conto dell'offerta tempo presentata in fase di gara.

## 7.2 AREE DI LAVORO OVE VERRANNO SVOLTE LE ATTIVITA' OGGETTO DEL CONTRATTO

	Elenco delle fasi lavorative	Locali interessati
<b>A</b>	Fornitura e posa in opera dei rack, destinati ad ospitare gli apparati elaborativi e di networking	Locali interni al piano terra Struttura G26
<b>B</b>	Collegamento quadri di distribuzione delle "isole" al quadro elettrico esistente	Locali interni al piano terra Struttura G26
<b>C</b>	Fornitura e posa in opera dei chiller e collegamento alle "isole"	Locali esterni al piano terra Struttura G26
<b>D</b>	Attivazione Data Center	

Si riporta di seguito layout dei locali interessati dall'appalto (in rosso sono riportate future espansioni non comprese nell'attuale appalto)



Layout edificio G26 – locali piano terra

## 7.3 ELENCO RISCHI

	RISCHI SPECIFICI		RISCHI CONVENZIONALI
	Agenti chimici pericolosi		Rete fognaria
	Agenti cancerogeni e mutageni		Distribuzione acqua
	Agenti biologici	x	Impianto elettrico
	Radiazioni laser		Impianti di ventilazione e/o aerazione
	Radiazioni ionizzanti		Distribuzione gas tecnici
	Radiazioni non ionizzanti		Rete telefonica
<b>x</b>	Rumore		Rete idrica antincendio
<b>x</b>	Vibrazioni		
	Rischi da apparecchiature speciali		
	Gas tossici		
	Gas compressi non tossici		
	Liquidi criogenici		
	Agenti chimici infiammabili e/o esplosivi		
	Organi meccanici in movimento		
	Lavoro in quota > 2 m		
<b>x</b>	Automezzi di lavoro		
	Presenza di fiamme libere		

## **8 PROCEDURE DI SICUREZZA MINIME DA ATTUARE PER RISCHI PRESENTI NEGLI AMBIENTI DELL'UNIVERSITA'**

In generale, il personale dell'impresa appaltatrice deve preventivamente prendere visione delle planimetrie esposte con l'indicazione delle vie di esodo e dell'ubicazione dei presidi di emergenza. Eventuali modifiche temporanee delle vie di esodo e dell'ubicazione dei presidi di emergenza, necessarie per lo svolgimento degli interventi, devono essere preventivamente concordate con il RUP sentito l'Ufficio del Servizio Sicurezza e Ambiente. Il personale, inoltre, deve prendere visione delle norme comportamentali cui attenersi in caso di emergenza, contenute nella cartellonistica esposta in ogni edificio.

Considerata l'ubicazione dei locali al piano terra, posti nell'ala est dell'edificio G26, e valutato che nei locali adiacenti non sarà presente personale dipendente universitario o comunque utenti, si valuta che i rischi presenti in tali locali e nelle aree immediatamente adiacenti agli stessi sono quelli relativi a :

### **ATRI, CORRIDOI, SCALE, LUOGHI DI TRANSITO**

#### **PROCEDURE DI SICUREZZA MINIME DA ADOTTARE:**

Negli atri, corridoi, scale, luoghi di transito in genere non sono svolte attività lavorative da parte del personale universitario, studenti e soggetti ad essi equiparati; pertanto, non esistono rischi specifici. La movimentazione di apparecchiature, attrezzature, materiali, contenitori di qualunque tipologia di sostanze, in atri, corridoi, scale, luoghi di transito in genere, deve avvenire previa autorizzazione del responsabile di Ateneo incaricato del coordinamento delle attività affidate in appalto e, in ogni caso, con l'interdizione al transito degli spazi coinvolti, oppure, la movimentazione deve essere effettuata in orari durante i quali non vi è presenza di personale universitario, studenti, soggetti ad essi equiparati, pubblico in genere.

## 9 VERIFICA DEI RISCHI INTERFERENTI.

<b>FASI</b>	<b>ATTIVITA' INTERFERENZIALE NON PERICOLOSA</b> In orario di apertura e non delle strutture, in assenza di personale universitario e di altre imprese contemporaneamente presenti nel luogo ove opera l'appaltatore.	<b>ATTIVITA' INTERFERENZIALE PERICOLOSA</b> In orario di apertura e non delle strutture in presenza di personale universitario e di altre imprese contemporaneamente presenti nel luogo ove opera l'appaltatore.	<b>MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE OLTRE AI D.P.I.</b>
<b>A</b>	Fornitura e posa in opera dei rack, destinati ad ospitare gli apparati elaborativi e di networking		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitazione aree di lavoro;</li> <li>○ Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dei lavori;</li> <li>○ Posa apposita cartellonistica provvisoria;</li> </ul>
<b>B</b>	Collegamento quadri di distribuzione delle "isole" al quadro elettrico esistente		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitazione aree di lavoro;</li> <li>○ Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dei lavori;</li> </ul>
<b>C</b>	Fornitura e posa in opera dei chiller e collegamento alle "isole"		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitazione aree di lavoro;</li> <li>○ Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dei lavori;</li> </ul>
<b>D</b>	Attivazione Data Center		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitazione aree di lavoro;</li> <li>○ Disattivazione temporanea impianti tecnologici interessati dei lavori;</li> </ul>

## 10 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.

La stima dei costi sotto riportata non tiene conto dei costi per la sicurezza dovuti ai rischi propri dell'appaltatore i quali sono determinati dai concorrenti sulla base delle loro specifiche attività che andranno ad eseguire.

Per l'appalto in oggetto considerato nel suo complesso delle attività descritte, si rileva una stima dei costi pari a euro 218,38 specificatamente dettagliata negli elaborati di gara "Stima dei costi della Sicurezza".

## **11. SOSPENSIONE DELLE ATTIVITA' APPALTATE.**

In caso di inosservanza delle norme in materia di prevenzione e sicurezza, oppure in caso di pericolo imminente per personale universitario, studenti, soggetti ad essi equiparati, pubblico in genere, l'Università potrà ordinare la sospensione delle attività appaltate, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate adeguate condizioni di svolgimento in sicurezza delle attività medesime.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed imminente il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

## MISURE DI PREVENZIONE DA ADOTTARE DURANTE L'ESECUZIONE DELL'APPALTO.

<b>Rischio</b>	<b>Misure che l'appaltatore deve adottare</b>	<b>Misure che il Responsabile della struttura deve adottare</b>
<b>Ambienti di lavoro</b>		
<i>Vie di circolazione, passaggi</i>	Non ingombrare le vie di circolazione pavimenti e passaggi	Mantenere pulite e sgombrare le vie di esodo, di circolazione, i pavimenti e i passaggi
<i>Segnaletica</i>	Rispettare la segnaletica dei percorsi pedonali e dei mezzi di trasporto/movimentazione, ove presente.	Affiggere e mantenere la segnaletica dei percorsi pedonali e dei mezzi di trasporto/movimentazione, ove presente
<i>Locali tecnici e zone tecniche</i>	In caso vi sia necessità di accedere a tali locali è necessario avvertire il personale dipendente per avere eventuali disposizioni specifiche per l'accesso	Fornire indicazioni sulla presenza di locali e zone tecniche e le modalità di accesso
<i>Attrezzature e mezzi di trasporto</i>	Qualora si utilizzino attrezzature/mezzi di trasporto, dovranno essere utilizzate a distanza di sicurezza dagli operatori non interessati.	Rispettare la segnaletica
<i>Attrezzature di lavoro</i>	Disporre e utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro mobili, semoventi, non semoventi, destinate a sollevare carichi, per lavori in quota, in modo da non creare rischi per le altre persone.	Non ingombrare o accedere alle zone di operazione della ditta appaltatrice durante i lavori
<b>Agenti fisici</b>		
<i>Rumore</i>	E' necessario che la ditta aggiudicataria adotti misure per il contenimento dell'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività sanitaria, stante l'inserimento dell'area di lavoro all'interno di un contesto ospedaliero; pertanto dovrà prevedere l'utilizzo di macchinari e attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni rumorose in vigore al momento dello svolgimento dei lavori, che implicano una minore esposizione al rumore per i non addetti.	Rispettare le segnalazioni e adottare le eventuali protezioni
<b>Agenti chimici, cancerogeni, mutageni</b>		
<i>Sostanze pericolose</i>	Utilizzare correttamente le sostanze pericolose in modo da evitare situazioni di rischio per i non addetti. Concordare gli interventi con la Direzione e con i responsabili delle Attività. I prodotti devono essere in contenitori con l'etichettatura riportante le informazioni di sicurezza, resistenti all'usura. Le schede di sicurezza devono essere presente in loco I prodotti chimici e i loro contenitori non dovranno essere lasciati incustoditi; i contenitori dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti L'introduzione di eventuali prodotti diversi da quelli utilizzati, dovrà essere preventivamente autorizzata dal Direttore	Informare il proprio personale sugli interventi da effettuare e adottare le eventuali protezioni
<i>Produzione di polvere, fumi, vapori</i>	Adottare le misure di protezione collettiva alla fonte del rischio.	Informare il proprio personale sugli interventi da effettuare e adottare le eventuali protezioni
<i>Agenti cancerogeni mutageni</i>	Non utilizzare agenti cancerogeni mutageni.	
<i>Procedure di emergenza</i>	Rispettare le procedure di emergenza definite dal datore di lavoro committente e, qualora l'attività dell'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo ne	

	preveda delle proprie, queste vanno concordate e condivise con il datore di lavoro committente.	
<i>Agenti biologici</i>	Organizzare l'attività lavorativa in modo da non esporre al rischio di agenti biologici le persone non addette.	Rispettare le segnalazioni e adottare le eventuali protezioni
<i>Procedure di emergenza</i>	Rispettare le procedure di emergenza definite dal datore di lavoro committente e, qualora l'attività dell'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo ne preveda delle proprie, queste vanno concordate e condivise con il datore di lavoro committente.	La direzione dell'esecuzione dell'appalto fornirà eventuali particolari misure di emergenza
<i>Rifiuti</i>	La raccolta, il deposito e lo smaltimento finale dei rifiuti è di esclusiva competenza dell'impresa appaltatrice	La direzione dell'esecuzione dell'appalto deve fornire indicazioni sulle procedure e modalità di smaltimento interne
<i>Compresenza di altre ditte</i>	Qualora siano presenti altre imprese appaltatrici/lavoratori autonomi, concordare un cronoprogramma dei lavori in modo da evitare le interferenze e coordinarlo con le attività del datore di lavoro committente. Informare il proprio personale, e questi, attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite. Delimitare sempre le aree di intervento e disporre apposita segnaletica, impedire l'accesso ai non addetti.	Il Responsabile per il coordinamento delle attività affidate in appalto, qualora siano presenti altre imprese appaltatrici/lavoratori autonomi, concorda un cronoprogramma dei lavori in modo da evitare le interferenze e informa, in caso di limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, i dipendenti circa le modalità di svolgimento, anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi di mobilità o altro. I dipendenti dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono i servizi appaltati ed attenersi alle indicazioni fornite, senza rimuovere le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere