



**AGENZIA DEL
DEMANIO**

**OGGETTO: Immobile strategico palazzo Uffici Finanziari
di Milano via Moscova/Manin/Tarchetti**

Dir. Direzione Regionale

Dr. Rita Soddu

Resp. U.O. Serv. Tecn.

Arch. Marco Pozzoli

RUP

Ing. Francesco Garau

Direzione Regionale della Lombardia 20136 MILANO Corso Monforte 32 T. 02.7626181 F. 02.762618292 mail: dre.lombardia_stc@agenziademania.it

STUDIO DI
MLG
ARCHITETTURA

**dr.
Giuseppe
Maurizio
La Gamba
cremona
45, via dante
t/f 0372.23800
mlg@studiomlg.com**

PROGETTO:

**Recupero porzione III
piano ad Uffici**

LUOGO:

MILANO -via Moscova 2

committente: AGENZIA DEL DEMANIO - DIR. REG. LOMBARDIA

progettista: ARCH. G. MAURIZIO LA GAMBA

dir. lavori: _____

path name: **docS3_04_Fascicolo_Opera**

SICUREZZA 81.08

in questa tavola:

**FASCICOLO
dell'OPERA**

tav. n°

S.3.04

data:

sett.2017

aggiornamento:

febbr.2018

sostituisce tav. n°:

scala:
1:50

Ordine Architetti Prov. Cremona n° 337 cod.fisc. LGMGPP64D13D150R P.iva 01003440193

COPYRIGHT - tutti i diritti sono riservati

MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I

Scheda I Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'opera in oggetto riguarda i lavori di ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano terzo da destinare ad Uffici dell'immobile strategico F.I.P. Palazzo Uffici Finanziari di Milano, sito in Via Moscova - via Manin – Via Tarchetti.

A seguire si riporta la descrizione sintetica delle opere da realizzare.

OPERE EDILI

Demolizioni, rimozioni e recuperi conservativi

- a. Onde realizzare la suddivisione interna degli spazi necessari alla nuova organizzazione, verranno demolite alcune porzioni di tramezzi in mattoni forati esistenti, prevalentemente pareti divisorie che suddividono gli attuali uffici e creazione di vani per nuove porte nei muri longitudinali dei due corridoi centrali;
- b. Nel corpo centrale – ambienti di rappresentanza - data l'esigenza di aumentare la profondità dei uffici, verranno demoliti e ricostruiti in posizione traslata i muri longitudinali che definiscono l'attuale corridoio, molto largo, restringendo il passaggio centrale ed incrementando le dimensioni dei locali;
- c. Verranno rimosse le pavimentazioni in piastrelle monocottura situate negli uffici, le piastrellature ed i rivestimenti dei servizi igienici, mentre verranno conservate le pavimentazioni in piastrelle di graniglia nera presenti nei corridoi;
- d. Verranno rimossi e sostituiti tutti i sanitari e le rubinetterie;
- e. Verranno sostituiti tutti i serramenti esterni e parzialmente quelli interni – verrà privilegiato il recupero di quelli interni ed aggiunti di nuovi, laddove mancanti;
- f. Verranno soltanto parzialmente rimosse dalla posizione originaria, recuperate, modificate ed integrate le alte zoccolature bicolori in marmo rosso di Verona e marmo beige, che decorano i corridoi centrali. Questo elemento decorativo, che connota i passaggi centrali di tutto il complesso insieme alla pavimentazione in palladiata nera, verrà conservato e riproposto fedelmente;

Nuovi elementi costruttivi

- g. Le nuove suddivisioni interne saranno realizzate tramite pareti in cartongesso, con funzione sia di divisorio degli spazi che di controparete REI 120 nello spazio ad archivio;
- h. Le nuove pavimentazioni dei locali saranno in piastrelle cementizie in seminato (dette cementine) secondo il modello esistente, la cui matrice verrà ricostruita fedelmente nella ditta di fabbricazione. Si utilizzeranno piastrelle di dimensioni 30x30 cm in grès porcellanato, nei servizi igienici, posate senza fuga, mentre per i rivestimenti dei servizi igienici si opterà per il medesimo materiale, ma con formato 20x20 o 20x25 cm;
- i. Il nuovo blocco servizi igienici sarà realizzato in modo tale da dirigere tutti gli scarichi dell'acqua (acque nere ed acque bianche) a pavimento, nella vicina colonna di scarico dei servizi igienici posti nell'angolo del corpo di fabbrica a corte rettangolare che affaccia sul cortile interno.

Per convogliare tali scarichi alla suddetta colonna sarà necessario eseguire una o più forometrie nel solaio di interpiano e realizzare una dorsale a vista nel piccolo locale dove sono allocati gli impianti del piano secondo, che pone in collegamento l'area di intervento con i servizi igienici esistenti dello stesso piano.

- j. I nuovi serramenti interni saranno costituiti da porte in massello con inserto vetrato, a riprendere forma e colore delle porte esistenti;
- k. L' archivio sarà dotato di porte di accesso REI, tinteggiate nel colore degli altri serramenti interni e con altezza analoga alle altre porte che si affacciano sui corridoi;
- l. Il modello di porta REI esistente verrà riproposto anche nelle altre due situazioni di compartimentazione;
- m. Alcuni ambienti saranno dotati di controsoffitti:
 - Nei corridoi saranno posti controsoffitti parzialmente in opera di tipo continuo con l'inserto centrale in moduli metallici, all'altezza di circa 2,70 m dalla quota del pavimento finito, con lo scopo di celare le tubazioni ed i canali degli impianti elettrico, di riscaldamento/raffrescamento, di trattamento aria ed idrico antincendio esistenti, che attraversano tutta l'area di intervento, e di consentire il passaggio delle nuove tubazioni e canalizzazioni impiantistiche;
 - Nel nuovo blocco servizi igienici e nella zona di sbarco ascensori saranno posti in opera controsoffitti in lastre continue – con caratteristiche fonoassorbenti, ad altezza 2,7 m dalla quota del pavimento finito. Tali controsoffitti celeranno il passaggio delle canalizzazioni impiantistiche ed anche i ribassamenti delle travi in altezza attualmente visibili, corrispondenti ad un'organizzazione interna degli spazi non più funzionale alle esigenze di progetto. Tale sistema servirà incassettare tubazioni a vista, montanti elettrici e corpi aeraulici verticali
- n. I corpi illuminanti, segnalatori, sensori e quant'altro saranno integrati all'interno dei nuovi controsoffitti.

OPERE IMPIANTISTICHE

- a. L'impianto elettrico sarà oggetto di un completo rifacimento, ed il nuovo impianto avrà le seguenti caratteristiche, volte a conseguire il risparmio energetico e la flessibilità nell'utilizzo degli spazi:
 - Gli ambienti saranno dotati di sistema di illuminazione che prevede l'adattamento ai livelli di illuminamento naturale provenienti dall'esterno. Ogni locale sarà dotato di sensori che, all'accensione delle luci rilevano il livello di illuminamento naturale esistente, regolando il contributo dell'illuminamento artificiale di momento in momento, in modo da ottenere i prescritti 500 lux sul piano di lavoro (Sistema DALI);
 - Nei servizi igienici l'illuminazione sarà connessa a rilevatori di movimento, opportunamente regolati;
 - Nuove linee per la Trasmissione Dati, connessi all'esistente e con relativa interfaccia;

Il nuovo impianto elettrico, dotato di quadro di zona situato nel locale tecnico verrà connesso, tramite opportuno collegamento alla blinda sbarra esistente, situata nei locali dell'Agenzia delle Entrate presenti al piano terzo, il collegamento tra il QE di piano di nuova realizzazione e la blinda da cui si deriverà l'alimentazione correrà alla quota controsoffitto del piano secondo;

- b. Per l'impianto di riscaldamento e raffrescamento verranno utilizzate le linee di alimentazione dei fan-coils esistenti, opportunamente modificati e allungati, torneranno alla posizione originaria dei sottofinestra;
- c. Si valuteranno gli spostamenti della posizione dei fan-coils necessari e si procederà realizzando le nuove porzioni di linea indispensabili, derivandole dagli attacchi esistenti provenienti a pavimento dal piano secondo, nell'ottica di minimizzare l'intervento.

Tutti i fan-coil esistenti saranno rimossi e si provvederà alla fornitura e posa di nuovi elementi con idonei caratteristiche tecniche e prestazionali.

- d. Il blocco servizi igienici, cieco sarà dotato di idoneo impianto di aerazione forzata.

L'espulsione dell'aria verrà realizzata a mezzo di griglie, tinteggiate nel colore delle facciate interne, che verranno posizionate sulla facciata interna, come già realizzato analogamente per altre griglie di espulsione agli altri piani ed in altre porzioni della facciata.

- e. Gli impianti idrico sanitari a servizio dei bagni verranno completamente rifatti, derivando le linee dagli impianti esistenti. Lo scarico dei nuovi servizi igienici verrà derivato dalla colonna montante posta al di fuori dell'area di cantiere. Per convogliare tali scarichi alla suddetta colonna sarà necessario eseguire una o più forometrie nel solaio di interpiano, creare una dorsale a vista al 2° piano ed intercettare la colonna montante dei bagni esistenti sul fronte cortile interno.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori presunto	Da stabilire	Fine lavori presunto	Dopo 238 giorni dall'inizio dei lavori
------------------------	--------------	----------------------	--

Indirizzo del cantiere

Immobile F.I.P. Palazzo Uffici Finanziari di Milano

Via	Moscova, 2		
Località	Milano	Comune	Milano

Soggetti interessati:

COMMITTENTE	AGENZIA DEL DEMANIO – DIREZIONE REGIONALE LOMBARDIA		
Indirizzo:	20122 Milano - Corso Monforte, 32	tel.	02-76261811
		fax	02-762618292
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Ing. Francesco Garau		
Indirizzo:		tel.	02-762618218
		fax	02-762618292
PROGETTISTA	Arch. Giuseppe Maurizio La Gamba		
Indirizzo:	26100 Cremona – 45, via dante	T/fax	0372.23800
DIRETTORE DEI LAVORI	da nominare		
Indirizzo:		tel.	
fax			
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Arch. Giuseppe Maurizio La Gamba		
Indirizzo:	26100 Cremona – 45, via dante	T/fax	0372.23800
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE	da nominare		
Indirizzo:		tel.	
fax			
IMPRESA APPALTATRICE	da nominare		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
IMPRESE SUBAPPALTATRICI	da nominare		
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Il compilatore:

Il C.S.P.

CAPITOLO II

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- 2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.
- 2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.
- 2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-1
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
- allestimento cantiere	Rischio di interferenza con altre attività presenti nel fabbricato e nell'intorno

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>	
In questa fase di allestimento del cantiere ci si dovrà attenere alle indicazioni di cui al piano di sicurezza e coordinamento	

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	In relazione alle interferenze con gli accessi e le aree e disposizione di altri cantieri/attività presenti nell'intorno	Prevedere la presenza di un operatore a terra nelle fasi di accesso dei mezzi e di scarico e movimentazione dei materiali ingombranti
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Prevedere la presenza in cantiere di idonea dotazione di estintori portatili (polvere 6kg ABC)
Impianti di alimentazione e di scarico		Predisporre la realizzazione di impianti elettrici autonomi per l'alimentazione del cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Movimentare i materiali all'interno del fabbricato al di fuori dell'orario di lavoro del personale e di apertura al pubblico
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Come sopra	Come sopra
Igiene sul lavoro		Prevedere installazione di un blocco servizi ad uso del cantiere, per gli operai, per il D.L. e CSE concessione per uso servizi igienici utenti e personale nell'edificio
Interferenze e protezione terzi	Delimitare area di carico e deposito ad uso esclusivo	Delimitare area di carico e deposito ad uso esclusivo

<i>Tavole allegate</i>	Lay-out cantiere
Il compilatore:	Il C.S.P.

Scheda II-1-4 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-4
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Esecuzione di nuovi impianti elettrici e di illuminazione di emerg. - Esecuz. di modifiche agli impianti idrico sanitari / termico / antincendio - manutenzione di impianto di trattamento aria - 	<p>Rischio di fulminazione (solo per l'intervento sull'impianto elettrico e impianto trattamento aria)</p> <p>Rischio di schiacciamento (installazione impianto termico ed idrico sanitario)</p> <p>Rischio di caduta dall'alto (installazione tubazioni esterne impianto termico)</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Vedi progetto definitivo-esecutivo degli impianti

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	Le linee degli impianti a cui collegarsi corrono generalmente a soffitto o nel controsoffitto, oppure a parete. Per le installazioni a quota > 2 m si ricorrerà a trabattelli su ruote	Gli interventi sugli impianti che necessitano di disattivazione della corrente elettrica nei luoghi frequentati da lavoratori avverranno al di fuori dell'orario di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I luoghi oggetto di intervento sono tutti praticabili, utilizzo di piattaforma mobile per posa tubazioni/griglie esterne in quota	
Impianti di alimentazione e di scarico	E' necessario che i collegamenti con gli impianti esistenti avvengano con corrente elettrica disattivata ed acqua impianti termici, idrico sanitari ed antincendio chiusa	Le modifiche all'antincendio e al sistema di riscaldamento necessitano di un parziale svuotamento dell'impianto (abbassamento del livello idrico)
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Per operazioni su ponte mobile interne al fabbricato avverrà manualmente
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi		Per operazioni su ponte mobile interne al fabbricato avverrà manualmente
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Eseguire lavorazioni delimitando adeguatamente l'area di intervento

<i>Tavole allegate</i>	Tavole progetto esecutivo impianti
-------------------------------	------------------------------------

Il compilatore:

Il C.S.P.

Scheda II-1-5 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-5
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

Tipo di intervento	Rischi individuati
<ul style="list-style-type: none"> - manutenzione impianti elettrici e di emergenza - manutenzione impianto idrico sanitario / termico - manutenzione impianto trattamento aria 	Rischio di fulminazione, rischio di caduta di persone ed oggetti dall'alto

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Vedi progetto as built degli impianti

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Non vi sono prescrizioni al proposito
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Sono presenti estintori di tipo C, adatti per lo spegnimento di incendi di natura elettrica.	In caso di lavori in quota vanno usate scale a compasso del tipo omologato, ed oltre l'altezza di 2,50 m trabattelli a norma. Gli elettricisti devono indossare idonei DPI
Impianti di alimentazione e di scarico	Gli impianti saranno realizzati secondo le vigenti norme, e dotati di tutti i presidi di sicurezza previsti per legge	Durante l'intervento di manutenzione gli impianti non debbono essere sotto tensione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Se vanno approvvigionati oltre la quota di 2 m e si tratta di componenti del peso maggiore di 5 kg, o di grandi dimensioni (tratti di canali ecc.) vanno movimentati con l'ausilio di un trabattello
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Se vanno situate oltre la quota di 2 m e si tratta di attrez. di peso > di 5 kg, o di grandi dimensioni, vanno movimentate con l'ausilio di un trabattello
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Le aree di intervento vanno sempre debitamente delimitate, tramite cavalletti mobili, se vi è rischio di caduta dall'alto tener conto delle distanze minime per la recinzione, 1,5 m

Tavole allegate	progetto as built degli impianti elettrici, di illuminazione di emergenza, idrici sanitari, termici, di trattamento aria
------------------------	--

Il compilatore:

Il C.S.P.

pagina 8

Scheda II-1-6 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-6
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

Tipo di intervento	Rischi individuati
<ul style="list-style-type: none"> - esecuzione di intonaci e pitturazioni interne allo stabile - manutenzione di serramenti interni allo stabile - Installazione di corpi illuminanti 	Rischio di caduta di persone ed oggetti dall'alto

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Vedi abaco serramenti di progetto

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Non vi sono prescrizioni al proposito
Sicurezza dei luoghi di lavoro		In caso di lavori in quota oltre i 2 m gli operatori devono usare trabattelli a norma
Impianti di alimentazione e di scarico	Gli impianti saranno realizzati secondo le vigenti norme, e dotati di tutti i presidi di sicurezza previsti per legge	Durante l'intervento di installazione dei corpi illuminanti l'impianto trattamento aria e l'impianto elettrico non devono essere sotto tensione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I corpi illuminanti, i componenti dei serramenti, i contenitori delle pitture murali ecc. se sono oltre la quota di 2 m vanno posti su trabattello a norma
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Se vanno situate oltre la quota di 2 m e si tratta di attrezzi di peso > di 5 kg, o di grandi dimensioni, utilizzare un trabattello
Igiene sul lavoro		Le pavimentazioni delle aree da tinteggiare vanno opportunamente protette con teli in nylon, ed arieggiate
Interferenze e protezione terzi		Le aree di intervento vanno sempre debitamente delimitate, tramite cavalletti mobili, se vi è rischio di caduta dall'alto tener conto delle distanze minime per la recinzione, 1,5 m

Tavole allegate	Abaco serramenti di progetto
------------------------	------------------------------

Il compilatore:

Il C.S.P.

pagina 9

Scheda II-1-7 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-1-7
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
- Sostituzione di serramenti esterni allo stabile	Rischio di schiacciamento a causa dei nuovi serramenti vetrati

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>	
Vedi serramenti di progetto	

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Richiedere occupazione di suolo pubblico per stazionamento piattaforma mobile elevatrice su strada
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Le aree di lavoro esterne vanno debitamente delimitate
Impianti di alimentazione e di scarico	Gli impianti saranno realizzati secondo le vigenti norme, e dotati di tutti i presidi di sicurezza previsti per legge	Durante la posa e manutenzione delle strutture di sostegno l'impianto elettrico deve essere disattivato
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I componenti dei serramenti da montare internamente. se sono oltre la quota di 2 m vanno posti su trabattello a norma
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Se vanno situate oltre la quota di 2 m e si tratta di attrezz. di peso > di 5 kg, o di grandi dimensioni, utilizzare un trabattello.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Le aree di intervento vanno sempre debitamente delimitate, tramite cavalletti mobili, se vi è rischio di caduta dall'alto tener conto delle distanze minime per la recinzione, 1,5 m

<i>Tavole allegate</i>	TAV. stato di fatto
Il compilatore:	Il C.S.P.

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	II-2-1
Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
Il compilatore:	Il C.S.E.

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	2-3-1	<i>Recinzioni di cantiere, argano di salita e ponti mobili su ruote</i>				
<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>
Recinzioni di cantiere	Le recinzioni esterne di cantiere che separano le aree di cantiere dal circostante cortile dell'immobile P.U.F., vanno realizzate con rete metallica di altezza pari a 2 m		Verificare da parte del responsabile di cantiere dell'impresa l'integrità e la completezza delle recinzioni di cantiere	Giornaliera	Non previsti	
Argano per movimentaz. macerie e materiali	Nelle fasi di montaggio gli operatori dovranno essere dotati di dispositivi anticaduta individuali, fissati alla struttura della copertura fino alla completa messa in opera dell'opera	L'argano dovrà essere dotato di tutte le protezioni prescritte	Verificare da parte del responsabile di cantiere dell'impresa l'integrità e la completezza	Giornaliera	Come da libretto della macchina	Come da libretto della macchina
Ponteggio e ponti mobili su ruote interni	Il ponteggio ed i ponti mobili su ruote utilizzati all'interno del fabbricato dovranno essere realizzati ed utilizzati conformemente al PSC ed al D.Lgs. 81/08		Verificare da parte del responsabile di cantiere dell'impresa l'integrità e la completezza del ponteggio, dei ponti mobili su ruote e delle protezioni installate. Verificare il corretto utilizzo dei ponti mobili (presenza ed inserimento stabilizzatori)	Giornaliera Costante	Come da libretto	

Il compilatore:

Il C.S.P.

Opere impiantistiche

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 Impianti Riqualificati

01.01 Impianti termoidraulici

01.01.01 Apparecchi sanitari e rubinetteria

Gli apparecchi sanitari sono quegli elementi dell'impianto idrico che consentono agli utenti lo svolgimento delle operazioni connesse agli usi igienici e sanitari utilizzando acqua calda e/o fredda. Per utilizzare l'acqua vengono utilizzati rubinetti che mediante idonei dispositivi di apertura e chiusura consentono di stabilire la quantità di acqua da utilizzare. Tali dispositivi possono essere del tipo semplice cioè dotati di due manopole differenti per l'acqua fredda e per l'acqua calda oppure dotati di miscelatori che consentono di regolare con un unico comando la temperatura dell'acqua.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Disostruzione degli scarichi: Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili. [quando occorre]		Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.03 Vasi igienici a sedile

I vasi igienici a sedile possono essere installati a parete e anche al pavimento. Il vaso, se dotato di flussostato o cassetta interna, misura generalmente 36 x 50 cm mentre la profondità può aumentare fino a 70 cm (misura massima anche per i tipi sospesi) se dotato di cassetta esterna; è alto mediamente 36 cm da terra. Nel caso di installazione del vaso in un vano apposito, la larghezza del vano non può essere inferiore a 80 cm e la sua profondità non può essere inferiore a 1,3 m. Sono disponibili di recente dei vasi particolari dotati di doccetta e ventilatore ad aria calda per l'igiene intima. Questi vasi sostituiscono contemporaneamente anche il bidet e quindi sono consigliabili (oltre che per motivi igienici) anche in tutti quei casi in cui, per motivi di spazio, non sia possibile installare il bidet. I vasi devono rispondere alla Norma UNI EN 997, se di porcellana sanitaria, oppure alla Norma UNI 8196 se di resina metacrilica. La cassetta può essere collocata appoggiata o staccata e la sezione del foro di scarico può essere orizzontale o verticale. Comunemente si realizzano nei seguenti materiali: a) porcellana sanitaria (vitreus china): mistura di argilla bianca, caolino, quarzo e feldspato; l'articolo viene smaltato a crudo e sottoposto a monocottura in forno fino a 1250 °C, lo smalto è composto da caolino, quarzo, feldspato, calcare ed è opacizzato con silicato di zirconio o con ossido di stagno, il materiale ottenuto ha una buona resistenza agli urti e consente un bassissimo assorbimento dell'acqua; b) grès fine porcellanato (fire clay): mistura di argilla cotta, argilla refrattaria e quarzo; l'articolo viene smaltato a crudo e sottoposto a monocottura in forno fino a 1250 °C, il materiale è caratterizzato da un assorbimento dell'acqua relativamente alto; c) resina metacrilica: amalgama sintetico che si ricava dalla polimerizzazione del metacrilato con derivati degli acidi acrilico e metacrilico con altre quantità minime di copolimeri, la resina ha il vantaggio di assorbire minimamente l'acqua, di avere bassa conducibilità al calore e, quindi, capacità di trattenerlo; gli apparecchi sanitari realizzati in resina risultano di peso molto ridotto; d) acciaio e acciaio smaltato: gli apparecchi sanitari realizzati in questo materiale non assorbono acqua, hanno alta conducibilità termica (necessitano, quindi, di isolamento termico) e buona resistenza agli urti.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01	
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi rilevati	
Disostruzione degli scarichi: Disostruzione meccanica degli scarichi senza rimozione degli apparecchi, mediante lo smontaggio dei sifoni, l'uso di aria in pressione o sonde flessibili. [quando occorre]		Scivolamenti, cadute a livello; Urти, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro		Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	

Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate	

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione vasi: Effettuare la sostituzione dei vasi rotti, macchiati o gravemente danneggiati. [con cadenza ogni 30 anni]		Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.06 Miscelatori meccanici

I miscelatori meccanici consentono di mantenere la temperatura del fluido alla temperatura impostata. Il funzionamento di questi dispositivi avviene per mezzo di un bulbo o cartuccia termostatica che può funzionare secondo due principi differenti: a) dilatazione per mezzo di dischi metallici; b) dilatazione per mezzo di un liquido.

I miscelatori meccanici possono essere: a) monocomando dotato di un solo dispositivo di regolazione della portata e della temperatura; b) miscelatori meccanici aventi dispositivi di controllo indipendenti per la regolazione della portata e della temperatura.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.06.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione: Sostituire i miscelatori quando usurati e non più rispondenti alla normativa di settore. [quando occorre]		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.08 Ventilatori d'estrazione

In tutti quei locali dove non sono possibili l'aerazione e l'illuminazione naturale sono installati i ventilatori d'estrazione che hanno il compito di estrarre l'aria presente in detti ambienti. Devono essere installati in modo da assicurare il ricambio d'aria necessario in funzione della potenza del motore del ventilatore e della superficie dell'ambiente.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.08.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione: Sostituire il ventilatore quando usurato. [con cadenza ogni 30 anni]		Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.08.02
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione cinghie: Effettuare la sostituzione delle cinghie quando usurate. [quando occorre]		Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

01.01.09 Bocchette di ventilazione

Le bocchette di ventilazione sono destinate alla distribuzione e alla ripresa dell'aria; sono realizzate generalmente in acciaio zincato e vengono rivestite con idonei materiali fonoassorbenti e sono montate negli impianti di tipo medio.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia : Effettuare una pulizia delle bocchette utilizzando aspiratori. [con cadenza ogni anno]		Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

Approvvigionamento e movimentazione attrezture		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.10 Diffusori a soffitto

I diffusori a soffitto dell'impianto UTA sono realizzati solitamente in acciaio verniciato o in alluminio e, quando sono presenti rischi di corrosione, anche in plastica. I diffusori a soffitto, detti anche anemostati, sono formati da una serie di anelli divergenti, di sagoma circolare, quadrata o rettangolare, che formano una serie di passaggi concentrici, grazie ai quali l'aria può essere guidata.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.10.01
Manutenzione		
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Pulizia generale: Pulizia generale dell'elica, dell'albero e delle alette. [con cadenza ogni 3 mesi]	Inalazione polveri, fibre.	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.11 Termostati

Il termostato di ambiente è un dispositivo sensibile alla temperatura dell'aria che ha la funzione di mantenere, entro determinati parametri, la temperatura dell'ambiente nel quale è installato. Il funzionamento del termostato avviene tramite l'apertura e la chiusura di un dispositivo collegato ad un circuito elettrico.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.11.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione dei termostati: Eseguire la sostituzione dei termostati quando non più efficienti. [con cadenza ogni 10 anni]		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.12 Valvole termostatiche per radiatori

Per consentire l'interruzione sia parziale sia completa del flusso e per regolare la temperatura di esercizio vengono installate in prossimità di ogni radiatore delle valvole dette appunto termostatiche. Queste valvole sono dotate di dispositivi denominati selettori di temperatura che consentono di regolare la temperatura degli ambienti nei quali sono installati i radiatori.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.12.01
Manutenzione		
Tipo di intervento Sostituzione valvole: Effettuare la sostituzione delle valvole quando deteriorate con valvole dello stesso tipo ed idonee alle pressioni previste per il funzionamento. [quando occorre]		Rischi rilevati Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.13 Tubazione di riscaldamento

Le reti di distribuzione hanno la funzione di trasportare i fluidi termovettori fino ai terminali di scambio termico con l'ambiente. Per la realizzazione di tali reti vengono utilizzate tubazioni in rame oppure in multistrato opportunamente coibentate con isolanti per impedire ai fluidi trasportati di perdere il calore.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.13.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Ripristino coibentazione: Effettuare un ripristino dello strato di coibentazione delle tubazioni quando sono evidenti i segni di degradamento. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.15 Radiatori

I radiatori sono costituiti da elementi modulari (realizzati in ghisa, in alluminio o in acciaio) accoppiati tra loro per mezzo di manicotti filettati (nipples) e collegati alle tubazioni di mandata e ritorno con l'interposizione di due valvole di regolazione. La prima valvola serve per la taratura del circuito nella fase di equilibratura dell'impianto; la seconda rende possibile la diminuzione ulteriore della portata in funzione delle esigenze di riscaldamento, può anche essere di tipo automatico (valvola termostatica). La resa termica di questi componenti è fornita dal costruttore, espressa per elemento e per numero di colonne. Il radiatore in ghisa ha la più alta capacità termica.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.15.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione: Sostituzione del radiatore e dei suoi accessori quali rubinetti e valvole quando necessario. [con cadenza ogni 25 anni]		Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.15.02
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Spуро: Quando si verificano delle sostanziali differenze di temperatura sulla superficie esterna dei radiatori o si è in presenza di sacche d'aria all'interno o si è in presenza di		Getti, schizzi.

difetti di regolazione, spurgare il radiatore e se necessario smontarlo e procedere ad una disincrostazione interna.
[quando occorre]

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.16 Termoconvettori e ventilconvettori

I termoconvettori e i ventilconvettori sono costituiti da uno scambiatore di calore a serpentina alettata in rame posto all'interno di un involucro di lamiera dotato di una apertura (per la ripresa dell'aria) nella parte bassa e una di mandata nella parte alta; il ventilconvettore ha, in aggiunta, un ventilatore di tipo assiale a più velocità che favorisce lo scambio termico tra l'aria ambiente e la serpentina alettata contenente il fluido primario. Le rese termiche sono indicate dal costruttore in funzione della temperatura di mandata e della portata d'aria del ventilatore (in caso di ventilconvettore). Il ventilconvettore funziona con acqua a temperatura anche relativamente bassa.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.16.01																											
Manutenzione																													
Tipo di intervento		Rischi rilevati																											
Pulizia filtri: Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento. [con cadenza ogni 3 mesi]		Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre.																											
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punti critici</th><th>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</th><th>Misure preventive e protettive ausiliarie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accessi ai luoghi di lavoro</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Sicurezza dei luoghi di lavoro</td><td></td><td>Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.</td></tr> <tr> <td>Impianti di alimentazione e di scarico</td><td>Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico</td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione materiali</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Igiene sul lavoro</td><td>Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile</td><td></td></tr> <tr> <td>Interferenze e protezione terzi</td><td></td><td>Segnaletica di sicurezza.</td></tr> <tr> <td>Tavole Allegate</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	Accessi ai luoghi di lavoro			Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico		Approvvigionamento e movimentazione materiali			Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile		Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.	Tavole Allegate		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie																											
Accessi ai luoghi di lavoro																													
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.																											
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico																												
Approvvigionamento e movimentazione materiali																													
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature																													
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile																												
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.																											
Tavole Allegate																													

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.16.02
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia bacinella raccolta condensa: Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condense e del relativo scarico utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni mese]		Getti, schizzi.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.16.03
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia scambiatori acqua/acqua: Operare un lavaggio chimico degli scambiatori acqua/acqua dei ventilconvettori, per effettuare una disincrostazione degli eventuali depositi di fango. [quando occorre]		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.17 Centrali di trattamento aria (U.T.A.)

Le centrali di trattamento dell'aria, dette U.T.A. (acronimo di Unità Trattamento Aria), dell'impianto di climatizzazione sono destinate al trattamento sia dell'aria primaria che di tutta quella necessaria alla climatizzazione. Generalmente una U.T.A. è composta dai seguenti elementi: a) ventilatore di ripresa dell'aria; b) sezione di miscela, espulsione e ripresa dell'aria esterna; c) sezione filtrante; d) batteria di preriscaldamento; e) sezione umidificante con separatore di gocce; f) batteria di raffreddamento; g) batteria di post riscaldamento; h) ventilatore di mandata.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.01
Manutenzione		
Tipo di intervento	Rischi rilevati	

Pulizia bacinella raccolta condensa degli umidificatori ad acqua: Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condensa, e del relativo scarico, degli umidificatori ad acqua delle U.T.A., utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni 15 giorni]

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.02
Manutenzione		
Tipo di intervento	Rischi rilevati	

Pulizia bacinella raccolta condensa delle sezioni di scambio: Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

condense, e del relativo scarico, delle sezioni di scambio U.T.A., utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni 15 giorni]

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.03
Manutenzione		
Tipo di intervento	Rischi rilevati	

Pulizia batterie di condensazione: Pulizia delle batterie di condensazione ad aria mediante spazzolatura con spazzole metalliche o trattamento chimico biodegradabile delle alette lato aria. [con cadenza ogni 3 mesi]

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezture		

Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.04
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia e sostituzione motoventilatori: Eseguire una serie di verifiche e controlli generali su alcuni elementi dei motoventilatori quali girante, cuscinetti, trasmissione. Effettuare una lubrificazione dei cuscinetti o una sostituzione se usurati. [con cadenza ogni 12 mesi]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.05
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia filtro acqua degli umidificatori ad acqua: Effettuare una pulizia del filtro dell'acqua degli umidificatori ad acqua dell'U.T.A. [con cadenza ogni 3 mesi]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.06
Manutenzione		
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Pulizia sezioni di ripresa: Effettuare una pulizia e disincrostazione delle griglie delle sezioni di ripresa delle macchine U.T.A. con mezzi meccanici. [con cadenza ogni 6 mesi]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.17.07
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi rilevati	
Pulizia sezioni di scambio: Effettuare una pulizia meccanica o con trattamento chimico biodegradabile dei circuiti lato aria ed acqua delle sezioni di scambio delle macchine U.T.A.. [con cadenza ogni 3 mesi]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico		Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezature			
Igiene sul lavoro		Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.	
Tavole Allegate			

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.17.08
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi rilevati	
Pulizia umidificatori a vapore: Effettuare una pulizia meccanica, o con trattamento chimico biodegradabile, dei circuiti degli umidificatori a vapore delle macchine U.T.A.. [con cadenza ogni 15 giorni]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici		Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.	

Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.09
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione celle filtranti: Sostituire le celle filtranti a perdere delle macchine U.T.A., secondo le scadenze fornite dal produttore. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.17.10
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione cinghie delle sezioni ventilanti: Sostituire le		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi,

cinghie delle sezioni ventilanti e dei cuscinetti delle macchine U.T.A. quando occorre. [quando occorre]	impatti, compressioni.
--	------------------------

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.01.18 Filtri multidiedri (a tasche rigide)

I filtri multidiedri detti comunemente a tasche rigide sfruttano il principio delle piccole pieghe del setto filtrante in microfibra di vetro con separatori in filotermoplastico. Il telaio della tasca in materiale plastico ne conferisce robustezza e resistenza e la rende totalmente inceneribile senza rilascio di gas pericolosi. Sono adatti ad operare in condizioni quali volumi di aria variabili, frequenti fermate del ventilatore ed alta resistenza all'umidità. Rispetto ai filtri a tasche flosce questi filtri presentano alcuni vantaggi: a) maggior perdita di carico ammessa; b) costruzione di tipo rigido che agevola la posa in opera; c) dimensioni ridotte; d) distribuzione uniforme dell'aria.

I filtri sono classificati in funzione della loro efficienza in numero (efficienza in massa) essendo stati sottoposti alle condizioni di prova seguenti: a) la portata di aria deve essere 0,944 m³/s (3 400 m³/h) se il costruttore non specifica nessuna portata nominale; b) la caduta di pressione finale massima per i filtri grossolani (G) è 250 Pa; c) la caduta di pressione finale massima per i filtri fini (F) è 450 Pa.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.18.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Pulizia filtri: Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento. [con cadenza ogni 3 mesi]		Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.18.02
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi rilevati	
Sostituzione filtri: Sostituire i filtri quando sono usurati, seguendo le indicazioni fornite dal costruttore, o quando lo spessore dello strato filtrante si è ridotto del 20% rispetto al valore di integrità iniziale. [quando occorre]		Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro			
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.	
Tavole Allegate			

01.02 Impianti elettrici

01.02.01 Quadri di bassa tensione

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]		Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

quando usurato o per un adeguamento alla normativa.
[con cadenza ogni 20 anni]

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.02 Interruttori

Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.03 Interruttori differenziali

L'interruttore differenziale è un dispositivo sensibile alle correnti di guasto verso l'impianto di messa a terra (cosiddette correnti differenziali).

Il dispositivo differenziale consente di attuare: a) la protezione contro i contatti indiretti; b) la protezione addizionale contro i contatti diretti con parti in tensione o per uso improprio degli apparecchi; c) la protezione contro gli incendi causati dagli effetti termici dovuti alle correnti di guasto verso terra.

Le norme definiscono due tipi di interruttori differenziali: a) tipo AC per correnti differenziali alternate (comunemente utilizzato); b) tipo A per correnti differenziali alternate e pulsanti unidirezionali (utilizzato per impianti che comprendono apparecchiature elettroniche).

Costruttivamente un interruttore differenziale è costituito da: a) un trasformatore toroidale che rivela la tensione differenziale; b) un avvolgimento di rivelazione che comanda il dispositivo di sgancio dei contatti.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono: 6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di interruzione I_{CND} sono: 500-1000-1500-3000-4500-6000 A. I valori normali del potere di cortocircuito I_{CN} sono: 1500-3000-4500-6000-10000 A.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.04 Interruttori magnetotermici

Gli interruttori magnetotermici sono dei dispositivi che consentono l'interruzione dell'energia elettrica all'apparire di una sovratensione.

Tali interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono: 6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di cortocircuito Icn sono: 1500-3000-4500-6000-10000-15000-20000-25000 A.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.04.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.05 Prese e spine

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistematiche in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.05.01																											
Manutenzione																													
Tipo di intervento		Rischi rilevati																											
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.																											
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punti critici</th><th>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</th><th>Misure preventive e protettive ausiliarie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accessi ai luoghi di lavoro</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Sicurezza dei luoghi di lavoro</td><td></td><td>Scarpe di sicurezza; Guanti.</td></tr> <tr> <td>Impianti di alimentazione e di scarico</td><td>Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico</td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione materiali</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Igiene sul lavoro</td><td>Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile</td><td></td></tr> <tr> <td>Interferenze e protezione terzi</td><td></td><td>Segnaletica di sicurezza.</td></tr> <tr> <td>Tavole Allegate</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	Accessi ai luoghi di lavoro			Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.	Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico		Approvvigionamento e movimentazione materiali			Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile		Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.	Tavole Allegate		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie																											
Accessi ai luoghi di lavoro																													
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.																											
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico																												
Approvvigionamento e movimentazione materiali																													
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature																													
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile																												
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.																											
Tavole Allegate																													

01.02.06 Lampade fluorescenti/led

Durano mediamente più di quelle a incandescenza e, adoperando alimentatori adatti, hanno un'ottima efficienza luminosa fino a 100 lumen/watt. L'interno della lampada è ricoperto da uno strato di polvere fluorescente cui viene aggiunto mercurio a bassa pressione. La radiazione visibile è determinata dall'emissione di radiazioni ultraviolette del mercurio (emesse appena la lampada è inserita in rete) che reagiscono con lo strato fluorescente.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.06.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Sostituzione delle lampade: Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade fluorescenti si prevede una durata di vita media pari a 7500 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 40 mesi) [con cadenza ogni 40 mesi]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.07 Canalizzazioni in PVC

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.07.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.08 Passerelle portacavi

Le passerelle portacavi sono utilizzate per il passaggio dei cavi elettrici; possono essere del tipo singolo o a ripiani. Sono generalmente utilizzate quando non c'è necessità di incassare le canalizzazioni e pertanto vengono utilizzate in cavedi, cunicoli, ecc..

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.08.01
Manutenzione		
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

01.02.09 Canali in lamiera

I canali in lamiera sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici e sono generalmente realizzate in acciaio zincato e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.09.01																											
Manutenzione																													
Tipo di intervento		Rischi rilevati																											
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]		Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.																											
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Punti critici</th><th>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</th><th>Misure preventive e protettive ausiliarie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accessi ai luoghi di lavoro</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Sicurezza dei luoghi di lavoro</td><td></td><td>Scarpe di sicurezza; Guanti.</td></tr> <tr> <td>Impianti di alimentazione e di scarico</td><td>Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico</td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione materiali</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Igiene sul lavoro</td><td>Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile</td><td></td></tr> <tr> <td>Interferenze e protezione terzi</td><td></td><td>Segnaletica di sicurezza.</td></tr> <tr> <td>Tavole Allegate</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	Accessi ai luoghi di lavoro			Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.	Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico		Approvvigionamento e movimentazione materiali			Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile		Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.	Tavole Allegate		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie																											
Accessi ai luoghi di lavoro																													
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.																											
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico																												
Approvvigionamento e movimentazione materiali																													
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature																													
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile																												
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.																											
Tavole Allegate																													

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	MP001	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera							
Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici potatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	
Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	

CAPITOLO III

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.

Nella presente sezione sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede.

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare ad uffici	Codice scheda	III-1
---	---------------	--------------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto esecutivo completo in tutte le sue componenti	Nominativo: Arch. Giuseppe Maurizio La Gamba indirizzo: 26100 Cremona – 45, via dante telefono: 0372.23800	Novembre 2017	Progetto esecutivo	<i>Il progetto esecutivo è stato consegnato ed è di proprietà esclusiva dell'Agenzia Del Demanio – Direz. Region. Lombardia</i>

Il compilatore:

Il C.S.P.

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare alla Scuola Sup. di Economia e Finanze	Codice scheda	III-1
--	---------------	-------

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera</i>	<i>Tipologia elaborati grafici</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
tavA1_01_planim_orto tavA1_02_pianta tavA1_03_pavimenti tavA1_04_sezioni docA1_05_rel_gen docA1_06_foto tavA2_01_pianta tavA2_02_sezioni tavA3_1_pianta tavA3_2_pavimenti tavA3_03_sezioni tavA3_04_particolari_pareti_cartongesso tavA3_05_pro_particolari_soffitto_cartongesso tavA3_06_particolari_abaco serramenti docA3_07_rel_arch	<u>ARCHITETTONICO</u> Stato di fatto Intermedio Progetto Particolari costruttivi Relazioni	Nominativo: Arch. Giuseppe Maurizio La Gamba indirizzo: 26100 Cremona – 45, via dante telefono: 0372.23800	Marzo2018	Progetto esecutivo	<i>Il prog. esec è di proprietà esclusiva dell'Agenzia Del Demanio – Direz. Region. Lombardia</i>
docC3_01_CMetrico docC3_02_CME_generale docC3_03_CME_sicurezza docC3_04_Analisi_Prezzi docC3_05_Elenco_Prezzi docC3_06_Incidenza_MO docC3_07_QEconomico docC3_08_CSdA docC3_09_P_manutenzione	<u>CONTRATTO</u> Calcoli economici e schemi contrattuali				
docS3_01_PSC docS3_02_Gantt tavS3_03_Layout docS3_04_Fascicolo_Opera	<u>Relazione e piani di SICUREZZA</u>				

Il compilatore:

Il C.S.P.

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Ristrutturazione ed adeguamento di una porzione del piano 3° dell'immobile strategico P.U.F. di Milano da destinare alla Scuola Sup. di Economia e Finanze	Codice scheda	III-1
--	---------------	-------

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera</i>	<i>Tipologia elaborati grafici</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
tavE3_01_DISTRIBUZIONE tavE3_02_FM SECONDARIA tavE3_03_ILLUMINAZIONE tavE3_04_SPECIALI tavE3_05_RILEV_FUMI tavE3_06_BK_BLOCCHI FUMI tavE3_07_QE0 tavE3_08_QE1 docE3_09_CAE docE3_10_rel_elettr docE3_11_rel_illuminotecn	<u>ELETTRICO</u> Elaborati grafici impianti elettrici Schema a blocchi Relazioni e prescrizioni	Nominativo: Arch. Giuseppe Maurizio La Gamba indirizzo: 26100 Cremona – 45, via dante telefono: 0372.23800	Marzo2018	Progetto esecutivo	<i>Il prog. esec è di proprietà esclusiva dell'Agenzia Del Demanio – Direz. Region. Lombardia</i>
tavI3_01_pianta_risc tavI03_02_SK_I_A_S docI3_03_Dimens_Pot docI3_04_rel_idr.	Elaborati grafici idrico sanitari Calcoli e relazioni				

Il compilatore:

Il C.S.P.