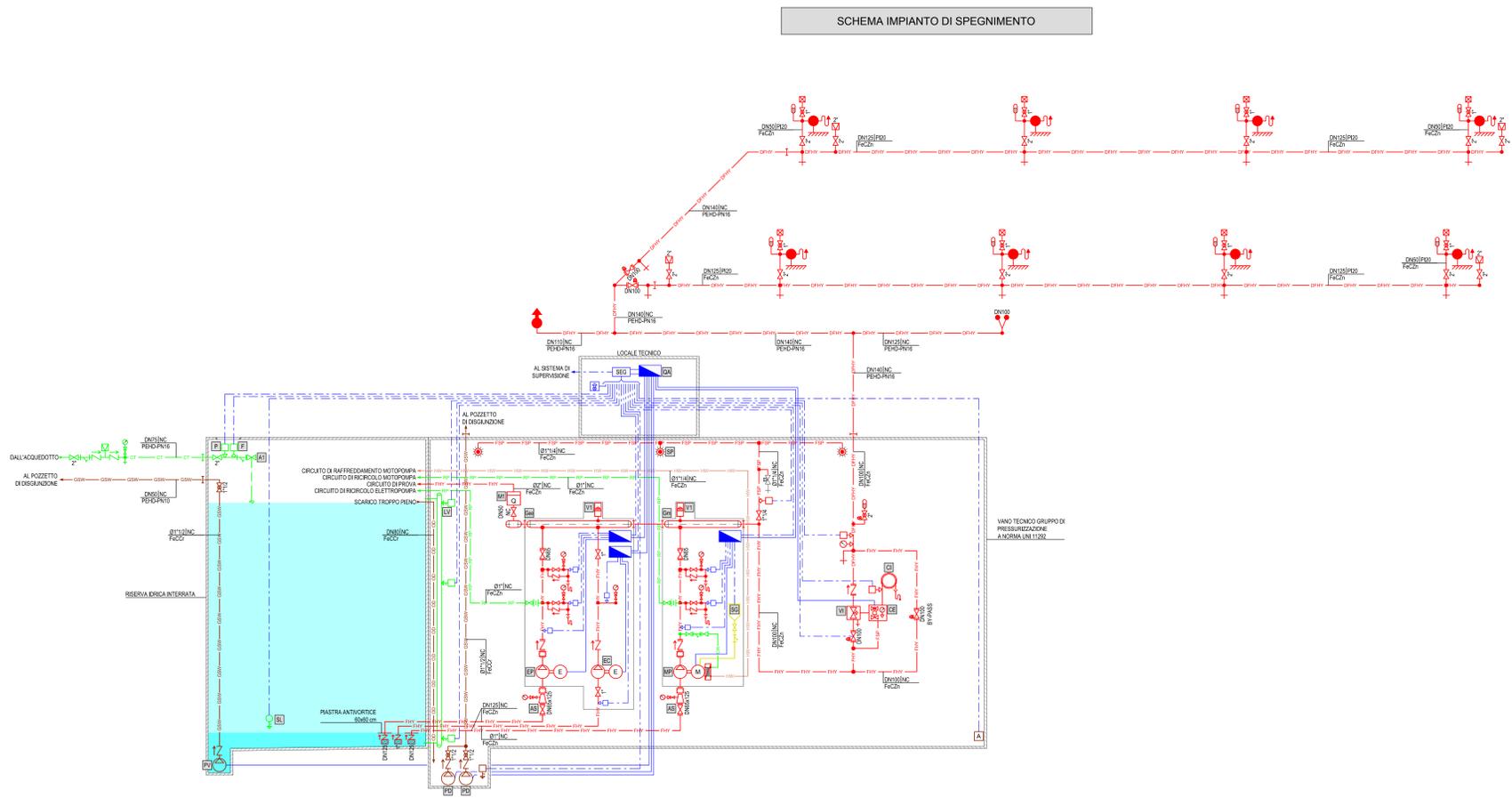
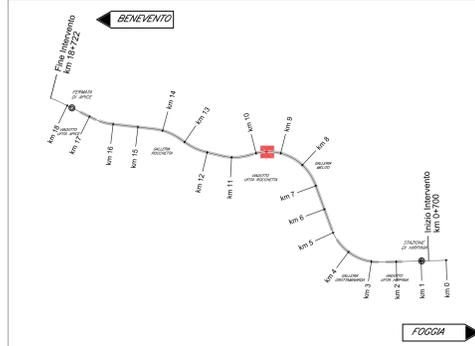


SCHEMA IMPIANTO DI SPEGNIMENTO



LEGENDA SIMBOLI

[Symbol]	TUBAZIONE RETI IDRANTI (FIRE HYDRANT)
[Symbol]	TUBAZIONE RETI IDRANTI A SECCO (DRY FIRE HYDRANT)
[Symbol]	TUBAZIONE RETI SPRINKLER (FIRE SPRINKLER)
[Symbol]	TUBAZIONE CARICO SERBATOIO (CHARGE TANK)
[Symbol]	TUBAZIONE RICIRCOLO POMPE
[Symbol]	TUBAZIONE ACQUA FREDDA DI RAFFREDDAMENTO (COLD WATER)
[Symbol]	TUBAZIONE ACQUA CALDA DI RAFFREDDAMENTO (HOT WATER)
[Symbol]	TUBAZIONE SCARICO ACQUE GRIGIE (GREY WATER SEWAGE)
[Symbol]	TUBAZIONE SCARICO TROPPO PIENO SERBATOIO (OVERFULL DISCHARGE)
[Symbol]	TUBAZIONE MONTANTE (AL PIANO SUPERIORE)
[Symbol]	TUBAZIONE DISCENDENTE (AL PIANO INFERIORE)
[Symbol]	TUBAZIONE VERTICALE PASSANTE (DAL PIANO INFERIORE AL PIANO SUPERIORE)
[Symbol]	CAMBIO DI QUOTA DELLA TUBAZIONE SULLO STESSO PIANO
[Symbol]	DERIVAZIONE TUBAZIONE
[Symbol]	GIUNTO ELASTICO ANTIVIBRANTE
[Symbol]	DIAPHRAGMA
[Symbol]	GIUNZIONE (SIMBOLO GENERIC)
[Symbol]	VALVOLA A DUE VIE
[Symbol]	VALVOLA A SFERA
[Symbol]	VALVOLA DI NON RITORNO SENSO DEL FLUSSO INDICATO DALLA FRECCIA
[Symbol]	FILTRO
[Symbol]	VALVOLA DI FONDO
[Symbol]	FILTRO A Y (A CESTELLO)
[Symbol]	STABILIZZATORE O REDUTTORE DI PRESSIONE (TRIANGOLO PICCOLO-LATO ALTA PRESSIONE)
[Symbol]	RUBINETTO DI SCARICO
[Symbol]	DISPOSITIVO DI PROVA IMPIANTO SPRINKLER
[Symbol]	DISPOSITIVO SFOGO ARIA AUTOMATICO
[Symbol]	SFOGO AUTOMATICO TRE FUNZIONI: DEGASAGGIO IN PRESSIONE, USCITA ARIA IN CARICAMENTO, INGRESSO ARIA IN SVUOTAMENTO
[Symbol]	VALVOLA FILTRI ECC. FLANGIATE
[Symbol]	AMMORTIZZATORE DI COLPI D'ARRETE
[Symbol]	DISCONNETTORE
[Symbol]	DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO PER VALVOLA
[Symbol]	COMANDO A GALLEGGIANTE PER VALVOLA
[Symbol]	SCARICO CONVOGLIATO
[Symbol]	POMPA PER ACQUA
[Symbol]	MOTORE ACCOPPIATO ALLA POMPA E MOTORE ELETTRICO, M. MOTORE TERMICO
[Symbol]	SCAMBIORE DI CALORE A PIASTRE (ALTRO SIMBOLO)
[Symbol]	COLLETTORE
[Symbol]	VASO DI ESPANSIONE PRECARICATO A MEMBRANA, SISTEMA CHIUSO
[Symbol]	MISURATORE, INDICATO GRANDEZZA FISICA
[Symbol]	MANOMETRO DA CONDOTTA A LETTURA DIRETTA
[Symbol]	SONDA O TRASMETTITORE DI LIVELLO DA CONDOTTA
[Symbol]	PRESSOSTATO DA CONDOTTA
[Symbol]	FLUSSOSTATO DA CONDOTTA
[Symbol]	LIVELLOSTATO DA CONDOTTA
[Symbol]	SENSORE ANTALLAGAMENTO
[Symbol]	ATTACCO DOPPIO PER AUTOPOMPA
[Symbol]	STAZIONE DI CONTROLLO IMPIANTO IDRANTI VALVOLA A DILUVIO ELETTRICA
[Symbol]	IRIDANTE SOPRASUOLO
[Symbol]	EROGATORE PER IMPIANTO A SPEGNIMENTO AD ACQUA (SPRINKLER)
[Symbol]	QUADRO ELETTRICO
[Symbol]	BASE REMOTA PER SEGNALI DI INPUT / OUTPUT
[Symbol]	SIRENA ALLARME CON AVVISATORE OTTICO
[Symbol]	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI POTENZA
[Symbol]	COLLEGAMENTO ELETTRICO DI SEGNALE



LEGENDA APPARECCHIATURE

GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE	
GR	BLOCCO GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE COMPOSTO DA ELETTROPOMPA PRINCIPALE ED ELETTROPOMPA DI COMPENSAZIONE, STRUTTURA DI SOSTEGNO, QUADRI ELETTRICI, COLLETTORE, VALVOLA E CIRCUITO DI COMANDO
GR	BLOCCO GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE COMPOSTO DA MOTOPIOMPA PRINCIPALE, STRUTTURA DI SOSTEGNO, BATTERIE E CARICABATTERIE, QUADRI ELETTRICI, COLLETTORE, VALVOLA E CIRCUITO DI COMANDO
EP	ELETTROPOMPA PRINCIPALE PUNTO DI FUNZIONAMENTO RICHIESTO: Q=48 m³/h, H=690 kPa P=22 kW, 400 V / 3~/50 Hz
MP	MOTOPIOMPA PRINCIPALE DI RISERVA CON SCAMBIORE AD ACQUA PUNTO DI FUNZIONAMENTO RICHIESTO: Q=48 m³/h, H=690 kPa P=22 kW, 400 V / 3~/50 Hz
EP	ELETTROPOMPA DI COMPENSAZIONE PUNTO DI FUNZIONAMENTO RICHIESTO: Q=48 m³/h, H=690 kPa P=22 kW, 400 V / 3~/50 Hz
DI	IDROSFERA A MEMBRANA
SG	SERBATOIO GASOLIO MOTOPIOMPA
MT	KIT MISURATORE DI PORTATA - Qmax=72 m³/h
AS	KIT DI ASPIRAZIONE
A SERVIZIO DELLA RISERVA IDRICA	
AT	VALVOLA IDRAULICA A MEMBRANA REGOLATRICE DI LIVELLO DA 2" CON CIRCUITO PILOTA A COMANDO IDRAULICO
FL	FLUSSOSTATO CON RIMPIANTO (VASCA)
PS	PRESSOSTATO DI LIVELLO PRESSIONE ACCOIODOTTO
LI	INDICATORE DI LIVELLO A VASI CONGIUNTI CON SENSORI DI STATO PER MINIMO, 2/3 E MASSIMO
SL	SENSORE DI LIVELLO
EP	ELETTROPOMPA SOMMERSA PER SVUOTAMENTO VASCA PUNTO DI FUNZIONAMENTO RICHIESTO: Q=18 m³/h, H=80 kPa P=0,75 kW, 230 V / 1~/50 Hz
VALVOLA A DILUVIO	
VI	STAZIONE DI CONTROLLO IMPIANTO IDRANTI VALVOLA A DILUVIO (DN 100)
CE	CIRCUITO DI COMANDO VALVOLA STAZIONE DI CONTROLLO IMPIANTO IDRANTI CON COMANDO ELETTRICO O MANUALE
CA	CAMPANA IDRAULICA
A SERVIZIO DEL LOCALE TECNICO	
QA	QUADRO GENERALE OFF DI ALIMENTAZIONE CENTRALE DI PRESSURIZZAZIONE CON SCHEDE INPUT PER SISTEMA DI SUPERVISIONE
SP	SPRINKLER PER PROTEZIONE INCENDIO LOCALE GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE TIPO UP-RIGHT DN 15, K=80 CON BULBO TARTARATO A 100°C
PO	ELETTROPOMPA SOMMERSA PER DRENAGGIO LOCALE TECNICO PUNTO DI FUNZIONAMENTO RICHIESTO: Q=18 m³/h, H=80 kPa P=0,75 kW, 230 V / 1~/50 Hz

FUNZIONAMENTO IMPIANTO IDRANTI

PER L'UTILIZZO DI UN IDRANTE SI DEVE PRIMA AVERE LA DISATTIVAZIONE DELLA LINEA "TE" GESTITA DAL SISTEMA DI SUPERVISIONE. QUEST'ULTIMO ATTIVERA LA VALVOLA A DILUVIO, POSTA NEL VANO TECNICO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO, CHE APPRENDOSI PERMETTE LA PRESSURIZZAZIONE DELLE RETI E QUINDI LA POSSIBILITA' DI EROGAZIONE DELL'IDRANTE. LA VALVOLA A DILUVIO E' ATTIVABILE E LOCALMENTE ANCHE MANUALMENTE (MANOVRA DA ESEGUIRE CON ACCORTEZZA).

DOPO IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO LA RETE DEVE ESSERE SVUOTATA.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO

LE CARATTERISTICHE SONO:

- CONFORME A NORMA UNI EN 1245
- TIPOLOGIA SOTTOBATTENTE
- COMPATTO DA
- N°1 ELETTROPOMPA PRINCIPALE
- N°1 MOTOPIOMPA DI RISERVA SU BASSINOTTO SEPARATO
- N°1 ELETTROPOMPA PILOTA
- PIANTO D'ALIMENTAZIONE POMPA PRINCIPALE
- Q=48 m³/h, H=690 kPa
- CURVA TIPO POMPA PRINCIPALE (M30)

Q (m³/h)	0	24	36	44	48	56
H (kPa)	745	721	724	713	705	687

DISPOSITIVO DI ARRESTO AUTOMATICO ANORMA UNI 10779

MOTOPIOMPA RAFFREDDATA A LANCIO CON SCAMBIORE DI CALORE ACQUA/ACQUA

LE CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI SCARICO FUMI COMBUSTIONE SONO:

- COLLEGAMENTO ESISTENTE CON IL MOTORE
- COIBENTAZIONE
- SCARICO AEROSOL AD UNA ALTEZZA DI ALMENO 2,5 m DAL PIANO DI RIFERIMENTO E 1,5 m DA PORTE, FINESTRE E APERTURE PRATICABILI O VENTILAZIONE
- PRESSIONE A MARCIA
- TERMINALE DI SCARICO PROTETTO DA AGENTI ATMOSFERICI E GRIGLIA DI PROTEZIONE
- CARATTERISTICO DEL SERBATOIO COMIBIBILE PER LA MOTOPIOMPA SONO:
- SEBASTIA A DOPPIA MANIETE
- SERBATOIO ADOTTATO ALL'AUTONOMIA DI 120 min
- SERBATOIO A DOPPIA MANIETE
- SERBATOIO PORTATO ALL'ESTERNO AD UNA ALTEZZA DI ALMENO 2,5 m DAL PIANO DI RIFERIMENTO E 1,5 m DA PORTE, FINESTRE E APERTURE PRATICABILI O VENTILAZIONE
- SISTEMA DI RIMPIANTO POSTO AD UNA ALTEZZA NON SUPERIORE A 1,5 m E OBBLIGATORIO PER SERBATOIO CON CAPACITA' MAGGIORE DI 60 l

SPECIFICHE DEL LOCALE CONTENTE IL GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO

LE CARATTERISTICHE SONO:

- CONFORME A NORMA UNI 1102
- UBICAZIONE INTERATA CON PAVIMENTO AL DI SOPRA DEL PIANO DI 2,5 m DAL PIANO DI RIFERIMENTO
- ACCESSO DALL'ESTERNO CON DIMENSIONI MAGGIORI DI 60 cm, REAZIONE AL FUOCO R1
- STRUTTURA PORTANTE R 120
- ELEMENTI DI MANTENIMENTO CON CLASSE REAZIONE AL FUOCO A2-s1, d0
- PARETI COLGATE E BIANCO
- PAVIMENTO ANTISCIVOLA
- DIMENSIONI ADEGUATE ALL'INSTALLAZIONE DEI GRUPPI
- ALTEZZA MINIMA DEL LOCALE MINIMA 2,4 m, CON ALTEZZA LOCALIZZATA MINIMA 2,0 m
- SPAZIO IN RISERVA MINIMO INTORNO AL TRE LATI DI OGNI GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE 0,8 m, EVENTUALMENTE RIMPIANTO LOCALIZZATO CON SPAZIO MINIMO DI 0,8 m
- APERTURE DI SCARICO PERMANENTI VERSO SPAZIO SCOPERTO CON SUBIE > 1100 Spazio con minimo 0,1 m²
- APERTURE PER RAFFREDDAMENTO MOTORI ELETTROPOMPA COME DA PUNTO 5.4.2.3 DELLA NORMA UNI 1102
- ILLUMINAMENTO MINIMO NORMALE 20 lux
- ILLUMINAMENTO MERO EMERGENZA 25 lux AD UN NERO DAL PIANO DI CALPESTO AUTONOMA 120 mm
- PRESSIONE PRESA ELETTRICA INTERNALE (P=18 A 230 V / 50 Hz)
- POZZETTO DI DRENAGGIO LOCALE CON SCARICO CON POMPE DI DRENAGGIO (ALMENO DI SOVRILEGATE)
- PRESSIONE SENSORE ALLAGAMENTO LOCALE
- RECALDAMENTO LOCALE PER MANTENERE LA TEMPERATURA A 10°C
- VENTILAZIONE LOCALE PER MANTENERE L'UMIDITA' A 30%
- LOCALE DOTATO DI ESTINTORE A POLVERE DA 4 kg 3A4-2338-C A CO2 DA 4 kg 1308
- LOCALE PROTEITTO CON IMPIANTO SPRINKLER

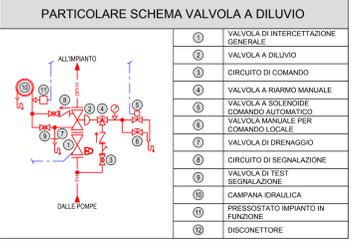
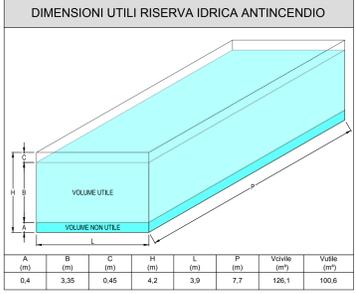


TABELLA RIEPILOGO PUNTI CONTROLLATI E RELATIVI CAVI DI ALIMENTAZIONE

UTENZA	PARAMETRO	TIPO SEGNALE	TIPO CAVO	FORMAZIONE CAVO
QUADRO ELETTROPOMPA PRINCIPALE	POMPA IN MARCIA	DI	FG10CM6	10x15
	MANOVRA FASISTENSIONE	DI		
	AVVAMENTO IMPEDITO	DI	FG10CM6	10x15
	RICHIESTA AVVAMENTO	DI		
	ALIMENTAZIONE DISPONIBILE	DI		
QUADRO MOTOPIOMPA DI RISERVA	POMPA IN MARCIA	DI	FG10CM6	10x15
	ALLARME GENERICO	DI		
	AVVAMENTO IMPEDITO	DI	FG10CM6	10x15
	MANCATO AVVAMENTO	DI		
	QUANTO CENTRALINA	DI		
QUADRO ELETTROPOMPA DI COMPENSAZIONE	POMPA IN MARCIA	DI	FG10CM6	5x15
	BLOCCO PROTEZIONE	DI		
VALVOLA A DILUVIO IMPIANTO IDRANTE	STATO VALVOLA INTERCETTAZIONE	DI	FG10CM6	3x15
	COMANDO ELETTROVALVOLA	DO	IN DE	-
	IMPIANTO ATTIVATO (DA PRESSOSTATO)	DI	FG10CM6	3x15
	IMPIANTO IN PRESSIONE	DI	FG10CM6	3x15
	RENTREGGIO AVVIATO	DI	FG10CM6	3x15
	RENTREGGIO AVVIATO	DI	FG10CM6	3x15
	PRESSIONE MINIMA ACQUEDOTTO	DI	FG10CM6	3x15
RISERVA IDRICA	LIVELLO MINIMO	DI	FG10CM6	5x15
	LIVELLO RIFERIMENTO (2/3)	DI	FG10CM6	5x15
	LIVELLO MASSIMO	DI	FG10CM6	5x15
	SONDA DI LIVELLO	AI	FG10CM6	3x15
POMPA SVUOTAMENTO VASCA	STATO	DI	IN DE	-
	BLOCCO PROTEZIONE	DI		
LIVELLOSTATO POZZETTO DRENAGGIO LOCALE E POMPE	LIVELLO RAGGIUNTO	DI	FG10CM6	3x15
	STATO	DI		
POMPA 1 DRENAGGIO LOCALE POMPE	COMANDO AVVAMENTO	DO	IN DE	-
	BLOCCO PROTEZIONE	DI		
	STATO	DI		
POMPA 2 DRENAGGIO LOCALE POMPE	COMANDO AVVAMENTO	DO	IN DE	-
	BLOCCO PROTEZIONE	DI		
	STATO	DI		
SENSORE ALLAGAMENTO LOCALE POMPE	STATO	DI	FG10CM6	3x15
FLUSSOSTATO IMPIANTO SPRINKLER LOCALE POMPE	IMPIANTO AVVIATO	DI	FG10CM6	3x15
ALLARME OTTICO ACUSTICO IMPIANTO SPRINKLER	IMPIANTO AVVIATO	DO	FG10CM6	3x15
TERMOSTATO LOCALE POMPE	STATO	DI	FG10CM6	3x15
UMIDOSTATO LOCALE POMPE	STATO	DI	FG10CM6	3x15
ESTRATTORE ARIA LOCALE POMPE	COMANDO	DO	IN DE	-



LEGENDA INDICATORI

INDICATORE TUBAZIONE

DIAMETRO TUBAZIONE (mm) → CODICE COIBENTAZIONE PRE VESICOLATO

ULTERIORI SPECIFICAZIONI:
 1 ALTEZZA
 2 PRESSIONE NOMINALE (Pa)
 3 PORTATA (m³/h)
 4 TEMPERATURA FLUIDO (°C)
 5 PRESSIONE FLUIDO (Pa)
 6 PROFONDA' INTERAMMENTO (mm)

TABELLA MATERIALI TUBAZIONI

SIGLA	MATERIALE
FeZn	ACCIAIO ZINCATO - UNI EN 10255 SERIE MEDIA
FeCd	ACCIAIO INOSSIDABILE - UNI EN 10217-7
PH20	POLIETILENE AD ALTA DENSITA' PER FLUIDI IN PRESSIONE - UNI EN 12201
PVC	POLIVINILCLORURO PER TUBAZIONI DI SCARICO ESTERNE EDIFICI - UNI EN 1401-1

TABELLA COIBENTAZIONE TUBAZIONI

GUANA IN POLIETILENE RETICOLATO CON PROTEZIONE ESTERNA IN FILM METALLIZZATO GRIFFATO A=0,027 W/mK A 40°C, PERFETTAMENTE INCOLATA ALLE TESTE, EUROCLASSE DI REAZIONE AL FUOCO B1 E FINTUBA CON LAMIERINO DI ACCIAIO NOV. SP. 8/10 mm CALAMBRATO E ASSEMBATO CON VITI AUTOFILETTANTI IN ACCIAIO INOX.

CODICE	SPESORE NOMINALE	CODICE	SPESORE NOMINALE
P108	8 mm	P112	12 mm
P120	20 mm	P130	30 mm
P140	40 mm	P150	50 mm

COMMITTEE: **RFI GRUPPO FERROVIE ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR**

APPALTATORE: **HirpiniaAV**

CONSORZIO: **salini impreglio**

SOCC: **ASTALDI**

PROGETTAZIONE: **ROCKSOUL S.p.A.**

MANDATARIA: **NET ENGINEERING**

MANDANTI: **Alpina S.p.A.**

PROGETTO ESECUTIVO

ITTNERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

IMPIANTI INDUSTRIALI

IM05 - FABBRICATI - FA05

IMPIANTO FIRE FIGHTING POINT

Schema funzionale

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorto HIRPINIA AV A. Di Iorio Tecnico Ing. Vincenzo Morale 10/06/2020	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Casarà	Alpina S.p.A. Ing. Paola Erba

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV. SCALA:

I F 2 8 0 1 E Z Z D X I T 0 5 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	U. Bergamini	21/02/2020	P. Perrella	21/02/2020	M. Veronesio	21/02/2020	Ing. Paola Erba
B	Emissione per vendita	U. Bergamini	10/03/2020	P. Perrella	10/03/2020	M. Veronesio	10/03/2020	

NOTE:
 -SEGNALI DI INPUT (DIFERLE, DO - OUTPUT (DIFERLE, AI - INPUT ANALOGICO - AO - OUTPUT ANALOGICO
 -"IN DE" INDICA CABBLAGGIO ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO GPP

File: IF2801EZZDXT050001B.dwg