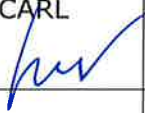


00	01/07/2014	PRIMA EMISSIONE	LI	DB	DB
REVISIONE		DESCRIZIONE	EL.	CON.	APP.
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA					
NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA LEGGE N.798 DEL 29-11-1984 CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991 ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)					
INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA CUP: D51B02000050AC1 (LAVORI)					
PROGETTO ESECUTIVO (estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n. 66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n. 158)					
WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50 BOCCHE DI LIDO S. NICOLÒ, MALAMOCCO E CHIOGGIA. IMPIANTI WBE: LN.L1.50.PE.18 - MA.L1.50.PE.14 - CH.L1.50.PE.14 IMPIANTI DI RILEVAZIONE E SPEGNIMENTO INCENDI					
PROGETTO MOSE FORNITURA E INSTALLAZIONE DEI SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI E GAS E SPEGNIMENTO INCENDI DELLE BOCCHIE DI LIDO, MALAMOCCO E CHIOGGIA SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA					
ELABORATO COMAR SCARL L. Insaudo 		CONTROLLATO COMAR SCARL D. Berti 		APPROVATO COMAR SCARL D. Berti 	
N. ELABORATO MOL150-IY0049-S133		REVISIONE 00		DATA 01/07/2014	
COORDINAMENTO PROGETTAZIONE VERIFICATO  L. Carretta		CONTROLLATO  V. Andone		 COMAR COstruzioni MOse ARsenale	
 CONSORZIO VENEZIA NUOVA Ing. H. Redi					
OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N° 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE					

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 2 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE VENETO – TRENTINO ALTO ADIGE – FRIULI VENEZIA GIULIA

NUOVI INTERVENTI PER LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA

LEGGE N.798 DEL 29-11-1984

CONVENZIONE REP. 7191 DEL 04-10-1991

ATTO ATTUATIVO REP. 8602 DEL 08-02-2013 (LAVORI)

INTERVENTI ALLE BOCCHE LAGUNARI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA

PROGETTO ESECUTIVO

(estratto ed aggiornamento del progetto esecutivo di WBS LN.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 19.11.2008 con voto n. 176, del progetto esecutivo di WBS MA.L1.50, favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico di Magistratura del 21.04.2010 con voto n. 66 e del progetto esecutivo di WBS CH.L1.50, favorevolmente esaminato dal CTM del 18.09.2009 con voto n. 158)

WBS: LN.L1.50 - MA.L1.50 - CH.L1.50
BOCCHES DI LIDO S. NICOLÒ, MALAMOCCO E CHIOGGIA. IMPIANTI
WBE: LN.L1.50.PE.18 - MA.L1.50.PE.14 - CH.L1.50.PE.14
IMPIANTI DI RILEVAZIONE E SPEGNIMENTO INCENDI

PROGETTO MOSE

**FORNITURA E INSTALLAZIONE
DEI SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI E GAS
E SPEGNIMENTO INCENDI DELLE
BOCCHES DI LIDO, MALAMOCCO E CHIOGGIA**

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

 COMAR COstruzioni Mose ARsenale	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 3 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

INDICE

1.	GENERALE	5
1.1.	Scopo del documento	5
1.2.	Termini e abbreviazioni	5
1.2.1.	Acronimi	5
1.2.2.	Definizioni	6
2.	NORME E PRESCRIZIONI	10
3.	SCOPO DELLA FORNITURA	12
3.1.	Generale	12
3.2.	Lista impianti	12
4.	INTERFACCE E LIMITI DI BATTERIA	14
4.1.	Interfacce	14
4.2.	Limiti di batteria e Matrice delle responsabilità	14
4.2.1.	Impianto rivelazione incendi e presenza gas metano	14
4.2.2.	Impianto ad acqua nebulizzata (Water Mist)	15
4.2.3.	Impianto a schiuma (water/foam)	15
4.2.4.	Impianto a gas inerte IG55	15
4.2.5.	Apparecchiature fisse di estinzione ed accessori di sicurezza	16
5.	DETTAGLIO DELLA FORNITURA	17
5.1.	Ingegneria Costruttiva	17
5.2.	Fornitura dei materiali	20
5.3.	Trasporto e resa in cantiere	21
5.4.	Montaggi ed Installazione	21
5.5.	Mechanical Completion	23
5.6.	Commissioning	24
5.7.	Manutenzione Conservativa	25
5.8.	Altre prescrizioni ed obblighi	25
5.9.	Parti di Ricambio e Attrezzature Speciali	25
6.	ORGANIZZAZIONE	26
7.	PROVE E CONTROLLI	27
8.	DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE	29
8.1.	Documentazione richiesta	29
8.2.	Documenti Generali	29
8.3.	Documenti impianti ed equipaggiamenti	30
8.4.	Manuali e liste ricambi	31
8.5.	Dossier della Qualità	31
8.6.	Dossier di fine fabbricazione	32
8.7.	Note Aggiuntive	32
8.7.1.	Emissione dei documenti	32
8.7.2.	Approvazione dei documenti	32
8.7.3.	Condizioni Generali di Fornitura	33

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 4 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.	DOCUMENTI DI PROGETTO	34
9.1.	Analisi e presa in carico della documentazione del Progetto Esecutivo (Endorsement)	35
9.2.	Documenti Generali	35
9.3.	Documenti Comuni	36
9.4.	Documenti Bocca di Lido	39
9.5.	Documenti Bocca di Malamocco	55
9.6.	Documenti Bocca di Chioggia	65
9.7.	Documenti vie cavi e cavi di segnale (per Informazione)	75
9.7.1.	Bocca di Lido	75
9.7.2.	Bocca di Malamocco	82
9.7.3.	Bocca di Chioggia	88

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 5 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1. GENERALE

1.1. Scopo del documento

Il presente documento definisce le condizioni tecniche per l'affidamento della FORNITURA, intesa come realizzazione (fornitura ed installazione chiavi in mano) dei sistemi di rivelazione e spegnimento incendio previsti a protezione degli edifici e dei locali delle Bocche di Lido, Malamocco e Chioggia nell'ambito degli Interventi per la Salvaguardia di Venezia.

Le prescrizioni contenute in questa "Specifica Tecnica di Fornitura" non devono in alcun modo essere interpretate come limitative e la loro osservanza non solleva il FORNITORE dalla responsabilità di fornire elementi adatti alle prescritte funzioni alle condizioni di servizio.

1.2. Termini e abbreviazioni

1.2.1. Acronimi

I seguenti acronimi sono utilizzati all'interno di questo documento:

COMMITTENTE	Comar - Costruzioni Mose Arsenale
CVN	Consorzio Venezia Nuova
DL	Direzione Lavori
FAT	Collaudi presso il FORNITORE (Factory acceptance test)
HW	Hardware
MO	Metodologia Operativa
PC	Progetto Costruttivo
PCQ	Piano Controllo Qualità
PDP	Piano Dettagliato delle Prove
PE	Progetto Esecutivo
PM	Project Manager
PFC	Piano di Fabbricazione e Controllo
PTDF	Programma Temporale di Dettaglio della FORNITURA
QA/QC	Assicurazione Qualità / Controllo Qualità
SAT	Collaudi in opera (Site Acceptance Test)
SW	Software
WPS	Procedure di saldatura
WBS	Work Breakdown Structure

1.2.2. Definizioni

CONCESSIONARIO	Consorzio Venezia Nuova (CVN)
COMMITTENTE	COMAR che affida la FORNITURA
CONTRATTO	CONTRATTO per l'affidamento della FORNITURA in oggetto
DIRETTORE DEI LAVORI (DL)	Incaricato dal CONCESSIONARIO ad esercitare i compiti di Direzione dei Lavori.
PROGETTO	E' il Progetto Esecutivo (PE)
PROGETTO COSTRUTTIVO (PC)	Progetto di dettaglio atto alla realizzazione effettiva dell'opera ed elaborato a cura del FORNITORE
FORNITORE	La persona fisica o società o raggruppamento o consorzio di imprese cui è stata affidata la FORNITURA.
BENI / FORNITURA	L'oggetto del CONTRATTO, ossia l'ingegneria, la fornitura e l'installazione "chiavi in mano" degli impianti di Rivelazione e Spegnimento Incendi, come descritto nella documentazione allegata, per le bocche di porto di Lido, Malamocco e Chioggia
STABILIMENTO / OFFICINA	Luogo di costruzione/pre-assiemaggio dei materiali/componenti inclusi nella FORNITURA.
HOLD POINT	Fase specifica, individuata durante la realizzazione della FORNITURA, a cui il COMMITTENTE (avvertito con congruo anticipo dal FORNITORE) dovrà presenziare ai controlli. Nel caso in cui il COMMITTENTE non sia presente al controllo non è consentito al FORNITORE di procedere con le successive fasi di lavorazione senza specifica autorizzazione rilasciata dal COMMITTENTE.
CASSONI DI SOGLIA	Cassoni in calcestruzzo armato affondati nelle trincee scavate nel fondale marino in corrispondenza delle Bocche di Lido-Treporti, Lido-San Nicolò, Malamocco, Chioggia. Le paratoie sono incernierate sulla loro parte superiore.
CASSONI DI SPALLA	Cassoni in calcestruzzo armato posti alle estremità della fila dei cassoni di soglia. A differenza di quest'ultimi, non offrono alloggio alle paratoie.
PARTE BASSA dei Cassoni di Spalla	E' la parte dei CASSONI DI SPALLA convenzionalmente compresa dalla quota +0,50m s.l.m.m. alla quota più bassa (che varia a secondo della bocca di porto a causa dei diversi fondali).
BARRIERA	E' l'insieme costituito dai CASSONI DI SOGLIA e la PARTE BASSA dei Cassoni di Spalla.
EDIFICI DI SPALLA (o PARTE ALTA dei Cassoni di Spalla)	E' la parte dei CASSONI DI SPALLA convenzionalmente compresa dalla quota +0,50m s.l.m.m. alla quota più alta. Coincidono con edifici con diverse destinazioni d'uso.
EDIFICI TECNICI	Sono gli edifici realizzati sull'Isola Artificiale (nel caso della Bocca di Lido) o a ridosso delle barriere (nel caso delle Bocche di Malamocco e Chioggia) preposti ad ospitare gli apparati tecnologici necessari alla gestione e movimentazione delle paratoie. Ogni edificio ha una sua destinazione d'uso con un adeguato sistema di rivelazione/spegnimento incendi corrispondente.

TUNNEL SERVIZI	E' il tunnel che collega gli EDIFICI TECNICI sia tra di loro che agli EDIFICI DI SPALLA.
FAT	Factory Acceptance Test - Indica l'insieme delle verifiche, test e collaudi che saranno effettuati presso lo STABILIMENTO del FORNITORE a conclusione del processo produttivo prima del trasporto in CANTIERE.
SAT	Site Acceptance Test - Indica l'insieme delle verifiche, prove e collaudi che saranno effettuati presso il CANTIERE dopo l'installazione dei BENI.
ACCETTAZIONE PROVVISORIA	E' l'accettazione dei sistemi rivelazione/spegnimento, a conclusione del Mechanical Completion.
ACCETTAZIONE DEFINITIVA	E' l'accettazione dei sistemi rivelazione/spegnimento a conclusione del Collaudo Tecnico-Amministrativo.



figura 1

CANTIERE DI LIDO	Situato in corrispondenza della Bocca di porto di Lido (vedi figura 1) franco il quale saranno installati i BENI oggetto della FORNITURA. E' costituito dalla somma degli EDIFICI TECNICI + TUNNEL SERVIZI + BARRIERA + EDIFICI DI SPALLA della Bocca di Lido Treporti e San Nicolò
BARRIERA DI TREPORTI	E' l'insieme costituito da 7 CASSONI DI SOGLIA e la PARTE BASSA di 2 Cassoni di Spalla affondati in corrispondenza della Bocca di Lido lato Treporti.

	Dà alloggio ad una schiera di 21 paratoie.
BARRIERA DI SAN NICOLO'	E' l'insieme costituito da 7 CASSONI DI SOGLIA e la PARTE BASSA di 2 Cassoni di Spalla affondati in corrispondenza della Bocca di Lido lato San Nicolò. Dà alloggio ad una schiera di 20 paratoie.



figura 2

CANTIERE DI MALAMOCCO	Situato in corrispondenza della Bocca di porto di Malamocco (vedi figura 2) franco il quale saranno installati i BENI oggetto della FORNITURA. E' costituito dalla somma degli EDIFICI TECNICI + TUNNEL SERVIZI + BARRIERA + EDIFICI DI SPALLA della Bocca di Malamocco.
BARRIERA DI MALAMOCCO	E' l'insieme costituito da 7 CASSONI DI SOGLIA e la PARTE BASSA di 2 Cassoni di Spalla affondati in corrispondenza della Bocca di Malamocco. Dà alloggio ad una schiera di 19 paratoie.



figura 3

CANTIERE DI CHIOGGIA	Situato in corrispondenza della Bocca di porto di Chioggia (vedi figura 3) franco il quale saranno installati i BENI oggetto della FORNITURA. E' costituito dalla somma degli EDIFICI TECNICI + TUNNEL SERVIZI + BARRIERA + EDIFICI DI SPALLA della Bocca di Chioggia.
BARRIERA DI CHIOGGIA	E' l'insieme costituito da 6 CASSONI DI SOGLIA e la PARTE BASSA di 2 Cassoni di Spalla affondati in corrispondenza della Bocca di Chioggia. Dà alloggio ad una schiera di 18 paratoie.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 10 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

2. NORME E PRESCRIZIONI

Sono da considerarsi vincolanti, ove applicabili, tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi in vigore in Italia e in ambito UE alla data di esecuzione della FORNITURA.

L'ingegneria, la fabbricazione, i montaggi, i collaudi, le prove, le certificazioni di prove e materiali dovranno essere conformi all'ultima edizione di norme e codici indicati nei documenti del Progetto Esecutivo e sottoposti al controllo ed approvazione della DL, del CONCESSIONARIO e del CONCEDENTE.

Non sono ammessi prototipi. Perciò, ove, a convalida di scelte costruttive, è citato uno standard proprio del costruttore, questo dovrà essere supportato da appropriate referenze ed esperienze.

In generale, l'attrezzatura e i componenti pre-assemblati dovranno essere progettati e collaudati in accordo a quanto previsto dalle Direttive Europee applicabili e dovranno essere provvisti della marcatura CE.

Dovrà essere utilizzato il sistema di pesi e misure internazionali (ISO).

L'osservanza delle clausole contenute in questa specifica e nelle norme in essa citate non solleva né in tutto né in parte il FORNITORE dalle proprie responsabilità, garanzie e da ogni altro obbligo contrattuale inerente la FORNITURA e i controlli in oggetto.

In aggiunta a quanto prescritto nel PROGETTO, di seguito vengono riportati gli standard normativi di riferimento ai quali il FORNITORE si deve attenere.

NORME DI RIFERIMENTO

- UNI 12845:2009; Stazione di Pompaggio Acqua Antincendio e Sistemi fissi a sprinklers.
- NFPA 20; Stazioni di Pompaggio Antincendio;
- UNI 11292:2008; Locali destinati ad ospitare Gruppi di Pompaggio Antincendio;
- NFPA 14 Rete Interrata ed Idranti Esterni;
- UNI 10779; Rete Interrata – Idranti;
- UNI EN 671-2; Sistemi fissi di estinzione incendi - Idranti a muro con tubazioni flessibili;
- NFPA 13; Impianti Antincendio Sprinklers;
- UNI 12259; Sistemi Fissi Antincendio a Pioggia Sprinklers e Diluvio;
- NFPA 15; Impianti Antincendio a Diluvio;
- NFPA16; Standard per Impianti Acqua Schiuma del tipo a pioggia Sprinklers e Diluvio;
- NFPA 11; Standard per sistemi a schiuma di bassa, media ed alta espansione;
- EN 13565-1; Sistemi antincendio a schiuma, Part 1 : Requirements and test methods for components;
- EN 13565-2; Sistemi antincendio a schiuma, Part 2 : Design, construction and maintenance;
- EN 1568-4; Fixed firefighting media - Foam Concentrate – Part 4: Specification for low expansion foam concentrates for surface application to water-miscible liquids.
- ISO14520-14; Estinguente gassoso antincendio;
- NFPA 2001; Standard per sistemi antincendio a gas puliti;
- UL 2127; Inert gas clean agent extinguishing system units
- UNI 10877/14; Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi;

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 11 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- D.M. del 23.12.1993; Ministero dell'Ambiente - Osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza e di valutazione dei rischi di incidenti rilevanti connessi alla detenzione ed all'utilizzo di sostanze pericolose previsto dal D.P.R. n. 175 del 17.05.1988.
- D.M. del 26.03.1996; Ministero dell'Ambiente - Attuazione del D.L. n. 56 del 10.02.1996 sulle sostanze dannose per la fascia di ozono stratosferico.
- Lg179 del 16.06.1997; Modifiche alla Legge n.549 del 28.12.1993 recante misure a tutela dell'ozono stratosferico.
- NFPA 25 – Ispezioni, Prove e Manutenzione dei Sistemi ad Acqua;
- NFPA 750 : “Water mist systems” edizione 2014;
- UNI CEN/TS 14972: “Installazioni fisse antincendio – Sistemi ad acqua nebulizzata – Progettazione ed installazione” edizione 2011
- D.M. n.37 del 22.01.2008; Ministero dello Sviluppo Economico - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- IMO - International Marine Organization - Organo di controllo internazionale per la Marina;
 - o IMO MSC Circ. 1387 – Revised guidelines for the approval of fixed water-based Local application fire-fighting systems for use in Category A Machinery spaces (MSC/CIRC.913)
 - o IMO MSC Circ. 1165 – Revised guidelines for the approval of equivalent water-based fire-extinguishing systems for Machinery spaces and cargo pump-rooms
- UNI EN 54 “Sistemi di rivelazione e di segnalazione d’incendio”.
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali”
- EN 12094-1 “Sistemi fissi di lotta contro l’incendio – Componenti di estinzione a gas – Requisiti e metodi di prova per dispositivi elettrici automatici di comando e gestione spegnimento e di ritardo”
- EN 60079-29-1 “Atmosfere esplosive Parte 29-1: Rilevatori di gas infiammabili
- Requisiti generali e di prestazione”

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 12 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

3. SCOPO DELLA FORNITURA

3.1. Generale

Scopo della presente FORNITURA deve intendersi la corretta e completa realizzazione degli impianti descritti nelle liste di seguito riportate e nelle specifiche di riferimento.

La Fornitura, per ciascuno degli impianti definiti al paragrafo successivo, si articola nelle attività di:

- Ingegneria Costruttiva,
- fornitura dei materiali e degli apparati,
- trasporto e resa in cantiere,
- installazione, prove e collaudi,
- servizi di precommissioning e commissioning dei sistemi (assistenza),
- manutenzione conservativa,
- fornitura di attrezzature speciali e parti di ricambio,
- produzione di documentazione tecnica, manualistica, certificazioni, ecc.

La FORNITURA avrà come principio guida quello di realizzare un Sistema Integrato ed in particolare dovrà contemplare le interfacce, le interconnessioni e, dove necessario, le integrazioni con tutti i sistemi, i componenti e gli impianti, di sicurezza e non, presenti nelle opere del Mose anche se forniti ed installati da altri sulla base delle competenze attribuite nel capitolo "Limiti di Batteria e Matrice delle Responsabilità".

Il FORNITORE deve garantire l'approvvigionamento e l'assemblaggio di tutti i componenti e materiali facenti parte della FORNITURA, nonché garantire che tali componenti e materiali siano conformi alle specifiche ed ai fogli dati del Progetto Esecutivo (PE), effettuando le necessarie prove e verifiche.

La FORNITURA dovrà essere eseguita in conformità alle prescrizioni contenute nel presente documento, nel CONTRATTO e nei documenti ad essi allegati o ivi richiamati nonché nel rispetto delle norme e standard applicabili.

La FORNITURA dovrà essere completa di tutti quei componenti, materiali, lavori e servizi necessari per l'esecuzione a regola d'arte nonché per l'utilizzo in condizioni di sicurezza secondo la legislazione italiana vigente applicabile. Dovrà inoltre garantire l'affidabilità delle parti e consentire l'adeguato uso e manutenzione di tutti gli equipaggiamenti e sistemi che la costituiscono.

3.2. Lista impianti

Impianto N°	Descrizione Caratteristiche principali	Tipo Fornitura
1	Impianto Rivelazione Incendi e presenza Gas metano per la Bocca di Lido, Malamocco e Chioggia	Chiavi in mano

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 13 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Impianto N°	Descrizione Caratteristiche principali	Tipo Fornitura
2	Impianto antincendio ad acqua nebulizzata (water mist) per la Bocca di Lido, Malamocco e Chioggia	Chiavi in mano
3	Impianto antincendio a schiuma (water/foam) per la Bocca di Lido, Malamocco e Chioggia	Chiavi in mano
4	Impianto antincendio a gas inerte IG55 per la Bocca di Lido, Malamocco e Chioggia	Chiavi in mano
5	Apparecchiature fisse di estinzione, estintori ed accessori di sicurezza per la Bocca di Lido, Malamocco e Chioggia	Fornitura ed Installazione

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 14 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4. INTERFACCE E LIMITI DI BATTERIA

4.1. Interfacce

I sistemi che si interfacciano con il Sistema di Rivelazione Incendi e Gas sono (vedere come riferimento il documento MV100P-PE-LIK-4001):

- Sistema di Spegnimento Incendi
- Sistema di Controllo (PCS)
- Sistema HVAC
- Sistema Elettrico
- Sistema di Telecomunicazioni (Interfonico)
- Sistema TVCC (attraverso il PCS in cui è integrato)

L'unico sistema che invece si interfaccia con il Sistema di Spegnimento Incendi (vedere come riferimento il documento MV100P-PE-LIK-4001) è il:

- Sistema di Rivelazione Incendi e Gas

Per quanto riguarda il Sistema di Rivelazione Incendi, si precisa che i protocolli di comunicazione devono essere compatibili con lo standard di comunicazione Modbus TCP-IP. Il sistema di controllo PCS, infatti, vede il sistema di Rivelazione Incendi come un package che colloquia attraverso i protocolli di comunicazione di cui sopra. Non sono previste interfacce fisiche di input/output (I/O) tra il PCS e la Rivelazione Incendi.

Il limite di batteria dei Quadri di Rivelazione e Spegnimento Incendi (Quadri F&G), per quanto riguarda l'alimentazione, sono i morsetti di ingresso. Essendo la fonte di energia interrompibile, i Quadri F&G devono avere la capacità di servizio ininterrotto come da Normativa vigente.

Nel redigere la propria documentazione, il FORNITORE dovrà mettere in evidenza i dati di interfaccia tra i vari sistemi ed equipaggiamenti previsti nella presente specifica.

4.2. Limiti di batteria e Matrice delle responsabilità

In aggiunta a quanto indicato nei relativi capitoli delle Specifiche Tecniche emesse per i diversi impianti di ogni Bocca di porto, l'estensione della Fornitura ed i limiti di batteria sono ulteriormente definiti come di seguito oltre che nel documento allegato **MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"**:

4.2.1. Impianto rivelazione incendi e presenza gas metano

N.	Area/edificio	Definizione Limite di Batteria	Note ed osservazioni
1	Tutte le aree	Intero sistema	Include la fornitura ed il cablaggio dei cavi di collegamento tra gli elementi oggetto della presente FORNITURA. Esclude la fornitura ed il cablaggio dei cavi di collegamento tra gli elementi oggetto della presente FORNITURA e quelli oggetto di altre forniture.
Vedere anche documento MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"			

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 15 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4.2.2. Impianto ad acqua nebulizzata (Water Mist)

N.	Area/edificio	Definizione Limite di Batteria	Note ed osservazioni
1	Edificio Antincendio	Interi sottosistemi a partire dai gruppi di compressione	Include i gruppi valvole di sezionamento, le tubazione porta ugelli e gli ugelli
2	TUNNEL SERVIZI <i>(Escluso il tratto che collega gli EDIFICI TECNICI con la BARRIERA DI TREPORTI)</i>	Tratti a valle delle flange DN 1½" 1500# poste sui montanti a parete	Include il gruppo valvole di sezionamento, le tubazione porta ugelli e gli ugelli
3	Cofanature insonorizzazione compressori e generatori	Parte del sistema che si sviluppa all'interno delle cofanature a partire dalle valvole di sezionamento poste all'esterno della cofanatura stessa	Include il gruppo valvole di sezionamento, le tubazione porta ugelli e gli ugelli
4	EDIFICI DI SPALLA <i>(Escluso la BARRIERA DI TREPORTI)</i>	Tratti a valle delle flange poste a monte della valvola a diluvio sugli stacchi di alimentazione nei percorsi cavi e cavedi	Include il gruppo valvole di sezionamento, le tubazione porta ugelli e gli ugelli
5	Gallerie di BARRIERA <i>(Escluso la BARRIERA DI TREPORTI)</i>	Tratti a valle delle flange DN 1½" 1500# poste sui montanti a parete nei singoli compartimenti da proteggere	Include il gruppo valvole di sezionamento, le tubazione porta ugelli e gli ugelli
Vedere anche documento MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"			

4.2.3. Impianto a schiuma (water/foam)

N.	Area/edificio	Definizione Limite di Batteria	Note ed osservazioni
1	EDIFICI TECNICI	Tratti a valle delle valvole flangiate poste sull'ingresso ai package schiuma	Include le valvole in ingresso
Vedere anche documento MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"			

4.2.4. Impianto a gas inerte IG55

N.	Area/edificio	Definizione Limite di Batteria	Note ed osservazioni
1	EDIFICI TECNICI e EDIFICI DI SPALLA	Impianti completi come riportato sugli elaborati di PROGETTO	Comprende le griglie ed i cancelli di protezione laddove necessari
Vedere anche documento MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"			

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 16 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

4.2.5. Apparecchiature fisse di estinzione ed accessori di sicurezza

N.	Area/edificio	Definizione Limite di Batteria	Note ed osservazioni
1	TUNNEL SERVIZI EDIFICI TECNICI EDIFICI DI SPALLA Gallerie di BARRIERA (Escluso la BARRIERA DI TREPORTI)	Naspi, cassette per idranti, idranti, lance, estintori di ogni tipo, cartelli etc	Esclude le tubazioni di alimentazione e gli idranti della rete antincendio esterna
Vedere anche documento MOL150-IY0049-L136 "Matrice delle Responsabilità"			

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 17 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

5. DETTAGLIO DELLA FORNITURA

Il FORNITORE dovrà sviluppare una Metodologia Operativa (MO) che coprirà le fasi lavorative della fornitura dei Materiali, Trasporto, Movimentazione, Montaggi ed Installazione, Prove (Piano dettagliato delle Prove - PDP). Questo allo scopo di specificare i metodi e le modalità di lavoro che intende mettere in atto per la realizzazione degli impianti.

Tale Metodologia Operativa (MO) dovrà essere predisposta tenendo conto dei diversi sistemi di Rivelazione Incendi e Gas e Spegnimento Incendi.

5.1. Ingegneria Costruttiva

Il FORNITORE dovrà produrre un PROGETTO COSTRUTTIVO di dettaglio (PC) che tenga conto delle caratteristiche tecniche e standard operativi richiesti dal PROGETTO.

L'ingegneria costruttiva, oggetto della FORNITURA, verrà redatta sulla base della documentazione del PROGETTO fornito, allegato alla presente specifica.

Prima di procedere alla redazione del PC, è fatto obbligo al FORNITORE di effettuare un accurato rilievo in campo delle costruzioni as-built allo scopo di accertarsi della corrispondenza tra gli elaborati grafici del PROGETTO e quanto effettivamente realizzato. Tale rilievo, di fatto, manleverà il COMMITTENTE dalle potenziali incongruenze tra la documentazione di PROGETTO allegata alla presente Specifica Tecnica di Fornitura e il reale stato di fatto delle carpenterie civili.

L'Ingegneria Costruttiva dovrà prevedere l'emissione di piante e di isometrici, laddove necessario, per le tubazioni. Dovrà prevedere altresì l'emissione di piante e di disegni costruttivi per i supporti delle tubazioni.

Per la parte di Rivelazione Incendi dovranno prevedersi gli schemi a blocchi, gli schemi unifilari e gli schemi di cablaggio.

Si elenca di seguito, in maniera puramente indicativa e non esaustiva, la documentazione richiesta dopo l'aggiudicazione del CONTRATTO:

- Computi Metrici di Dettaglio
- Planimetrie, Piante e sezioni, disposizioni apparecchiature;
- Sketch isometrici
- Schemi Funzionali, Schemi a Blocchi, Schemi unifilari e schemi di cablaggio;
- Fogli dati e Specifiche;
- Tipologici e standard di realizzazione (es.: pezzi speciali, tipici supporti, tipici installazione strumenti, tipici collegamenti elettrici e strumentali, ecc...)
- Definizione delle varie interfacce (vedi doc. MV100P-PE-LIK-4001);
- Procedure e Manuali di Commissioning;
- Manualistica, schede e programmi di manutenzione;
- Programma di Training del personale Operativo;
- Liste parti di ricambio, liste consumabili, liste materiali di riempimento ecc...;
- Prescrizioni per le attività di manutenzione e smontaggio (spazio necessario);
- Disegni as-built.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 18 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Rivelazione Incendi – Per quanto riguarda l’hardware (HW) ed il software (SW) costituenti il sistema di controllo della Rivelazione Incendi, essi dovranno presentare capacità di autodiagnostica sia per la parte HW, sia per quella SW.

La frequenza di campionamento dei sensori, durante l’esercizio normale dell’impianto, dovrà essere aumentata per i sensori che si trovano in aree che sono in procinto di superare le soglie critiche definite dalle norme.

Il SW di gestione dei pre-allarmi, allarmi e scariche sarà in grado di sviluppare correlazioni tra i segnali dei sensori il cui valore e configurazione spaziale ed evoluzione temporale potranno essere utilizzati al fine di riconoscere i sintomi precursori di un evento di incendio e discriminare e circoscrivere le aree in procinto di superare le soglie di allarme e di comunicare tale dato ai sistemi con cui si interfaccia elencati nel paragrafo 4.1.

Ad esempio, in caso di incendio, il Sistema di Rivelazione Incendi informerà il sistema TVCC, integrato nel Sistema di Controllo PCS, che a sua volta comanderà alle telecamere dell’area interessata quali azioni effettuare (rotazione, inquadramento, zoom, ecc...).

Dovrà quindi essere anche possibile scambiare bi-direzionalmente pagine, file, informazioni e dati SCADA prodotte dalle Workstation Client dei Sistema di Rivelazione Incendi, con Workstation del Sistema di Controllo PCS ad esse connesse tramite i collegamenti Ethernet (vedi doc. MV100P-PE-NSK-3201 “Architettura - Schema a blocchi”).

Il numero e la tipologia dei sensori installati deve essere tale da mettere in grado il SW di discriminare sia la tipologia di evento in corso, sia eventuali falsi allarmi dovuti a impropri interventi di uno o più sensori installati nell’area.

Il FORNITORE deve mettere a disposizione del COMMITTENTE il file sorgente del SW non proprietario da lui prodotto, completo di listati e commenti in italiano, e dovrà fornire tutte le licenze del SW proprietario.

Il FORNITORE dovrà dichiarare il valore dell’MTBF e dell’MTTR dei singoli componenti e quindi sviluppare il processo di definizione e calcolo dell’affidabilità e disponibilità dell’intero sistema.

Il sistema dovrà prevedere, attraverso una opportuna costruzione del SW, la possibilità di effettuare simulazioni anche allo scopo di addestramento.

Come riportato anche negli schemi funzionali MV100P-PE-NSK-3201, MFK-3201 e CFK-3201 “Architettura - Schema a blocchi”, lo stato del sistema dovrà essere visualizzato, oltre che nella Sala Controllo e nella Sala Guardiania degli Edifici di Automazione e Controllo, anche nella zona Arsenale di Venezia e nella Centrale operativa dei VVFF.

In aggiunta a quanto richiesto nella Specifica MV100P-PE-GFS-0101 “Impianti di Rilevazione Incendio e Gas Metano” e allo scopo di rendere disponibili le informazioni del sistema in postazioni presidiate con continuità anche dopo la fase di collaudo e messa a punto in caso di riduzione di personale a regime, il FORNITORE dovrà allestire le Work Station Client WSC della Sala Controllo e della Guardiania della Bocca di Lido in modo tale da essere abilitate a navigare su tutte le bocche allo stesso modo dei Client WSC dell’Arsenale e dei VVFF.

I Sistemi di Rivelazione Incendi e Gas di ciascuna Bocca saranno tra loro interconnessi sfruttando due fibre ottiche dedicate presenti nel multicavo in fibra ottica (mono-modale) che collega le tre Bocche e l’Arsenale (altre fibre ottiche di tale cavo sono dedicate ai sistemi PCS e PMS – sistema elettrico).

In Arsenale sarà installato una Workstation del Sistema di Rivelazione Incendi e Gas programmata a sintetizzare lo stato dei Sistemi di ciascuna Bocca. Da questa Workstation, tramite un firewall o altri metodi di sicurezza informatica, le medesime

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 19 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

informazioni saranno inviate, a mezzo rete pubblica dedicata, alla Centrale dei VVFF presso la quale sarà installata una ulteriore Workstation.

Il Fornitore dovrà prevedere un monitoraggio continuo per valutare eventuali attività di intrusioni interne o esterne di tipo informatico sulla rete intranet (ETHICAL HACKING).

Questo monitoraggio, realizzato con strumenti software, dovrà essere effettuato nel rispetto del CVSSv2 (Common Vulnerability Scoring System Versione 2) utilizzato dal National Institute of Standards and Technology.

Lo Scoring massimo atteso dovrà mantenere ed assicurare un livello di rischio informatico il più basso possibile (Range Valore CVSS 0.0-3.9 -> LOW).

Il FORNITORE dovrà altresì prevedere firewall e tutti gli altri accorgimenti per garantire un livello di sicurezza il più alto possibile.

Water Mist – Si evidenzia che, nel caso dei sistemi Water Mist, le note di calcolo e le verifiche dovranno tenere conto del fatto che i collettori di distribuzione, fino ai tratti a monte al gruppo valvole di sezionamento, sono state già installate dalle imprese fornitrici ed installatrici degli impianti meccanici.

Questa particolarità, dovuta ad obbligate esigenze di sequenza nella esecuzione dei montaggi, non solleva il FORNITORE dalla responsabilità finale dei calcoli e delle verifiche predisposte al fine di garantire le “performances” richieste dalle Specifiche e dalle Normative vigenti.

Gas inerte IG55 – Relativamente al sistema di spegnimento attraverso il Gas inerte IG55, il FORNITORE dovrà verificare le volumetrie dei singoli locali rappresentati nel PE, calcolare adeguatamente il fabbisogno di gas estinguente necessario e, di conseguenza, il corretto quantitativo di bombole.

Apparecchiature fisse di estinzione, estintori ed accessori di sicurezza – Per la Fornitura ed Installazione delle suddette apparecchiature, l’Ingegneria Costruttiva a carico del FORNITORE implica, in aggiunta a quanto altro specificato nel presente paragrafo, l’emissione di una serie di piante a copertura delle aree di impianto delle tre Bocche con rappresentato il posizionamento dei componenti di sicurezza necessari (inclusi quindi tutti gli accessori e la segnaletica richiesta dalle specifiche di progetto e dalla normativa applicabile).

Per ciascun tipo di componente ed accessorio deve essere redatto un Foglio Dati che ne descriva dettagliatamente le caratteristiche tecniche e qualitative, i requisiti di costruzione ed installazione, i valori nominali e massimi delle grandezze caratteristiche durante la fase di esercizio.

Le indicazioni per l’installazione, le dimensioni di ingombro, i pesi, gli spazi necessari per l’accessibilità ordinaria e per la manutenzione, le modalità di fissaggio a parete etc. devono essere invece mostrati nei disegni di assieme e nelle sezioni che devono obbligatoriamente essere prodotti.

Si richiede infine di fornire una Tabella Sinottica che riassume il numero e le tipologie di apparecchiature fisse considerate a fronte di ogni Bocca ed aree di impianto con il richiamo alla relativa scheda tecnica che ne fissa le caratteristiche principali.

Sistema di Controllo PCS – Per l’interfaccia con il Sistema di Controllo PCS, inoltre, il FORNITORE dovrà coordinarsi con il fornitore del Sistema di Controllo PCS,

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 20 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

esclusivamente tramite la COMMITTENTE, allo scopo di concordare i protocolli e le variabili scambiate tra i due sistemi.

Interfacce con altri Sistemi – Già durante la fase di redazione del Progetto Costruttivo e per tutte le fasi a seguire, oltre che con il fornitore del Sistema di Controllo PCS, il FORNITORE dovrà necessariamente coordinarsi con i fornitori degli altri sistemi con cui la Rivelazione Incendi si interfaccia. Questo accadrà esclusivamente tramite il COMMITTENTE che ne gestirà le tempistiche e le modalità.

Cura particolare deve essere data nello sviluppo dell'ingegneria agli aspetti ambientali e di sicurezza, oltre che agli aspetti di operabilità e facilità di eseguire una corretta manutenzione degli impianti.

Gli oneri di eventuali approvazioni dell'Ingegneria Costruttiva da parte degli Enti e/o Autorità competenti in materia di Antincendio saranno a carico del FORNITORE.

5.2. Fornitura dei materiali

A fronte della Fornitura dei materiali si evidenziano i seguenti dettagli che dovranno essere considerati da parte del FORNITORE.

Tutti i materiali necessari per rendere gli impianti completi, montati ed accettati, entro i limiti di batteria stabiliti, devono essere inclusi nella FORNITURA.

Nella scelta dei materiali che costituiscono la FORNITURA, si deve prestare particolare attenzione alle condizioni ambientali proprie delle aree di installazione. Analoghe considerazioni valgono per i cicli di trattamento superficiale a cui i materiali forniti vengono sottoposti.

I materiali ed i singoli componenti costituenti lo scopo della FORNITURA devono essere resi esenti da difetti ed adeguatamente protetti per il trasporto. A tale scopo riferirsi alla apposita procedura per gli imballi allegata alla presente Specifica Tecnica di Fornitura documento PG_7.5 – "Prescrizioni per l'imballaggio e spedizione delle forniture".

I suddetti materiali dovranno essere accuratamente immagazzinati e conservati durante tutte le fasi della realizzazione. Il FORNITORE ha pertanto l'obbligo di ripristinare e/o sostituire qualsiasi parte danneggiata dei componenti forniti fino alla completa accettazione dell'opera.

Il FORNITORE deve provvedere ad ottenere le necessarie approvazioni e a far eseguire i dovuti collaudi da parte degli enti competenti per legge.

Tra i materiali di FORNITURA sono inclusi i ricambi, i consumabili, gli oli, i grassi ed i materiali di riempimento necessari per condurre e portare a termine il Pre-commissioning, il Commissioning e Start-Up degli impianti, nonché le parti di ricambio necessari per i primi 2 (due) anni di esercizio dei vari sistemi.

Tra i materiali di FORNITURA sono inclusi i materiali addizionali necessari ad eseguire le eventuali modifiche/rettifiche richieste dagli Enti/Autorità preposte per legge alla Verifica/Accettazione degli Impianti.

La FORNITURA delle Apparecchiature fisse di estinzione, estintori ed accessori di sicurezza comprenderà tutti i materiali ed accessori definiti dal FORNITORE stesso nell'Ingegneria Costruttiva di cui al paragrafo precedente.

Tutti gli elementi da installare nelle gallerie dei cassoni (sensori, valvole a diluvio, cassette di derivazione, ecc...) devono essere Atex adatti all'impiego in zona 2 Ex II 3G-T4 (Normativa CE-Atex).

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 21 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

5.3. Trasporto e resa in cantiere

Il FORNITORE all'interno della Metodologia Operativa, facendo riferimento al documento PG_7.5 – "Prescrizioni per l'imballaggio e spedizione delle forniture", dovrà sviluppare una dettagliata procedura per il trasporto e movimentazione degli equipaggiamenti in cui dovrà inoltre elencare e specificare in dettaglio tutti i mezzi d'opera che ritiene necessari (mezzi navali di supporto, gru, mezzi di movimentazione) che sono completamente a suo carico.

La FORNITURA dovrà essere resa rispettivamente franco CANTIERE di Lido, CANTIERE di Malamocco e CANTIERE di Chioggia.

Saranno redatte dettagliate packing list di ciascun collo dove, oltre alla descrizione delle apparecchiature contenute, compresi i serial number e le sigle riferite al progetto costruttivo, si trova riferimento all'ordine, al cantiere di destinazione e alla persona indicata dal Committente in sede di pianificazione delle forniture.

I quadri e i singoli apparati, saranno consegnati opportunamente protetti in sacco barriera e sali igroscopici per garantirne il magazzinaggio in ambiente marino non condizionato.

Particolare cura sarà posta all'imballaggio conservativo delle apparecchiature fornite come parti di ricambio.

Per i materiali di cui è previsto il collaudo in officina, il trasporto potrà essere eseguito solamente ad avvenuto collaudo.

Il FORNITORE dovrà provvedere inoltre, a propria cura e spese, ad immagazzinare adeguatamente e correttamente i materiali in attesa di montaggio. La COMMITTENTE metterà a disposizione del FORNITORE, nei vari cantieri, le sole aree dove sarà possibile installare i magazzini per lo stoccaggio temporaneo degli apparati e materiali in fase di installazione.

Apposite procedure di conservazione dei materiali dovranno essere emesse e messe in atto a cura e spese del FORNITORE stesso anche per le fasi di installazione e prove fino alla consegna degli impianti.

5.4. Montaggi ed Installazione

Le attività di montaggio ed installazione dovranno avvenire nei tre Cantieri (LIDO, MALAMOCCO e CHIOGGIA) nel rispetto dei Piani di Sicurezza e Coordinamento (PSC) predisposti dal Progettista. Con riferimento ad essi, il FORNITORE dovrà emettere altrettanti Piani Operativi di Sicurezza (POS) a copertura delle proprie attività di installazione.

Il FORNITORE è tenuto, a propria cura e spese, ad eseguire l'installazione dei materiali e degli impianti entro i limiti di batteria definiti e nel rispetto della Metodologia Operativa (MO).

Il FORNITORE, all'interno della Metodologia Operativa, dovrà redigere piani dettagliati di installazione degli impianti e dei materiali che li compongono. I programmi del FORNITORE saranno valutati ed approvati sulla base delle necessità di coordinamento che si rendono necessarie. I montaggi nelle aree identificate come CANTIERE, infatti, dovranno essere condotti in concomitanza ed in sequenza con altre attività di montaggio, prove ed avviamento degli altri impianti appartenenti alle discipline meccanica ed elettro-strumentale. Ne consegue che il numero di persone che potranno accedere alle aree stesse, le sequenze, il programma degli interventi, saranno soggetti a vincoli e restrizioni derivanti dalle esigenze operative e dalle inderogabili esigenze di coordinamento delle diverse attività da svolgere per completare le opere. In tutte le aree di lavoro sarà

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 22 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

operativo il controllo degli accessi mentre nelle gallerie e nei locali delle BARRIERE sono necessariamente presenti anche delle restrizioni sul numero delle persone che possono operare. È possibile che nel corso dei lavori si debbano adottare anche modalità operative che prevedano l'uso di "Permessi di Lavoro".

Il FORNITORE dovrà inoltre provvedere alla sigillatura, secondo le specifiche e le buone regole dell'arte, dei passaggi a soletta/parete quando questi manufatti costituiscono dei setti tagliafuoco.

Le sole eccezioni a questa regola sono le sigillature dei:

- passaggi tra gallerie e locali tecnici della BARRIERA dove al FORNITORE è richiesto di utilizzare le predisposizioni e le sigillature esistenti (tipo MCT, ROXTEC, ecc...) per il passaggio dei cavi di segnale.
- cavi di segnale del Sistema di Rivelazione Incendi e Gas posizionati su passerelle porta cavi comuni anche ad altri cavi nella BARRIERA. In tal caso la sigillatura dei passaggi in corrispondenza dei setti di compartimentazione saranno a cura della COMMITTENTE.

A tale proposito si precisa che il FORNITORE ha in carico la fornitura ed il cablaggio dei cavi di segnale che collegano i Quadri Rivelazioni Incendi e Gas (Quadri F&G), le Work Station Server (WSS) e le Work Station Client (WSC) con i rilevatori in campo di propria fornitura; non ha invece in carico la fornitura delle passerelle porta cavi, su cui i suddetti cavi verranno distesi, che saranno fornite ed installate dal COMMITTENTE.

Resta invece in carico al FORNITORE, la fornitura ed installazione della supporteria per la distribuzione di dettaglio dei cavi di segnale là dove la passerella non fosse stata predisposta dal COMMITTENTE. Allo scopo di permettere di individuare il percorso delle passerelle vie cavi che verranno predisposte dal COMMITTENTE, si allegano alla presente Specifica Tecnica di Fornitura i relativi elaborati di pertinenza.

Per le caratteristiche tecniche dei cavi di segnale, di cui sopra, si rimanda alle Specifiche MV100P-PE-NES-0134-TH, MV100P-PE-MES-0134-TH, MV100P-PE-CES-0134-TH anche loro allegate alla presente Specifica Tecnica di Fornitura.

I supporti delle tubazioni in acciaio inox, dovranno essere interamente in acciaio inox oppure realizzati con sistemi atti ad evitare il contatto e la contaminazione tra l'acciaio inox delle tubazioni ed il materiale costituente il supporto stesso.

Limitatamente alle gallerie delle BARRIERE, inoltre, dovranno necessariamente essere in acciaio inox anche gli eventuali ancoranti di tipo chimico o ad espansione.

Le attività di installazione dovranno essere svolte nel rispetto delle procedure e specifiche di progetto fornite e dovranno comprendere, oltre alle installazioni, anche le attività di trattamento superficiale dei materiali, i Controlli Non Distruttivi, le qualifiche dei procedimenti di lavorazione e degli operatori e quanto altro previsto dalle specifiche stesse.

Il FORNITORE è tenuto, a propria cura e spese, a segnalare ed a fornire indicazioni precise, anche a mezzo di tracciatura, delle eventuali esigenze di assistenza muraria necessarie al montaggio di condotti, tubazioni, passerelle e conduit portacavo. Tali indicazioni e richieste andranno fatte con il dovuto e ragionevole preavviso.

Sebbene le disponibilità degli edifici e dei locali in genere sono quelle riportate nel documento MOL150-AP0049-G130 – Cronoprogramma di Fornitura, il COMMITTENTE non può garantire al FORNITORE la possibilità di accedere in modo continuativo all'interno del medesimo edificio e/o locale (CASSONE DI SOGLIA, CASSONE DI SPALLA, BARRIERA, EDIFICIO DI SPALLA, EDIFICI TECNICI, TUNNEL SERVIZI), né all'interno di uno stesso cantiere (LIDO, MALAMOCCO, CHIOGGIA). Questo soprattutto a causa della concomitanza con altre attività di montaggio cui si è accennato precedentemente.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 23 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Il FORNITORE, pertanto, dovrà considerare che potrebbe interrompere le attività all'interno di un edificio/locale per intraprenderle in un secondo momento.

Il COMMITTENTE farà invece quanto in suo potere per garantire al FORNITORE comunque una continuità lavorativa anche se in aree diverse e/o distanti tra di loro.

Ciascuna apparecchiatura oltre che dal proprio numero seriale/modello, sarà marcata in modo visibile con le sigle proprie ricavabili dalle liste componenti elaborate sulla base del documento MV100P-PE-GZZ-0002. La modalità di marcatura e la quantità degli elementi da identificare tramite targhetta sono da concordare con la COMMITTENTE/DIREZIONI LAVORI.

I marchi e i codici di identificazione dovranno essere utilizzati in tutti i documenti prodotti dal FORNITORE.

Il FORNITORE è tenuto, a propria cura e spese, ad eseguire l'installazione dei materiali e degli impianti eventualmente richiesta dagli Enti/Autorità preposti per legge alla Verifica/Accettazione degli Impianti.

Il FORNITORE dovrà prendere atto delle eventuali coperture architettoniche già realizzate all'interno o al di sopra degli edifici e dei locali oggetto della propria attività di installazione. L'eventuale onere derivante dalla necessità di un loro smontaggio/rimontaggio per agevolare le attività di installazione saranno a carico del FORNITORE stesso.

Al termine delle attività di installazione, il FORNITORE deve ripristinare i luoghi oggetto della propria attività come ricevuti provvedendo anche alla rimozione e conferimento in discarica di tutti i materiali residui di lavorazioni, imballaggi ed altri tipi di rifiuto.

5.5. Mechanical Completion

La fase del Mechanical Completion precede la fase di Commissioning e Start Up e verifica che il sistema sia sottoponibile alla messa in marcia come da requisiti di progetto e in condizioni di sicurezza.

I test condotti in questa fase hanno lo scopo di verificare la congruità delle installazioni, della corretta numerazione e identificazione sia dei componenti che dei cavi e della predisposizione di ciascuna apparecchiatura ad accogliere i cablaggi dei sistemi non in fornitura e delle alimentazioni per arrivare nella condizione di "Pronto per il Commissioning".

Ai fini di una corretta consegna dell'impianto, l'esito dei test deve essere registrato e formalizzato in appositi documenti di seguito indicati:

1. Elenco apparecchiature ed altri componenti inclusi nel sistema;
2. Formati di controllo qualità;
3. Formato per le Check List;

Questo documento serve a registrare in maniera ordinata l'elenco di tutti i lavori/attività evidenziati durante e alla fine della fase di cui sopra, distinguendo fra lavori che devono essere fatti prima dei test di Commissioning e altri che possono essere rimandati a prima dello Start-Up la cui esecuzione va portata a termine prima;

4. Notifica di "Pronto per il Commissioning".

In particolare, il Mechanical Completion della Rivelazione Incendi consiste nella verifica della completezza:

- a) Numerica:

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 24 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- Verifica che ci siano tutti gli elementi delle liste componenti relative alla Rivelazione Incendi dell'impianto.

b) Documentale:

- data sheet per ogni famiglia di elementi;
- manuali d'installazione;
- manuali d'uso;
- documenti di progetto costruttivo (se disponibile).

c) Tassonomica (Etichettatura degli elementi):

tutti gli elementi devono avere le etichette secondo quanto previsto dalla documentazione di Progetto Costruttivo

d) Posizionale (Collocazione):

per ogni elemento si verifica che esso sia stato collocato nella posizione prevista dal Progetto Costruttivo.

e) Topologica (Connessioni tra gli Elementi):

seguendo i diagrammi del Progetto Costruttivo, si verifica che ogni cavo sia connesso al dispositivo di pertinenza.

NOTA: le suddette attività di verifica e quelle di Commissioning, a seguito di considerazioni di convenienza e in accordo con il CVN, per il tramite del COMMITTENTE, possono essere frazionate nel tempo di esecuzione, oltre che per le consegne scaglionate per Bocca, anche per sistemi costituenti impianti all'interno della singola Bocca.

Il FORNITORE dovrà sviluppare dettagliate Procedure e Manuali di Mechanical Completion, Commissioning & Start Up sulla base dei Manuali Operativi del PROGETTO e di eventuali ulteriori Linee Guida che potrebbero essere fornite dal COMMITTENTE successivamente alla firma del CONTRATTO.

Tali Procedure e Manuali di Mechanical Completion, Commissioning & Start Up saranno sottoposte all'approvazione del COMMITTENTE.

Il FORNITORE eseguirà il Mechanical Completion a propria cura e spese sulla base delle proprie procedure approvate dal COMMITTENTE.

Per quanto riguarda il Commissioning e lo Start Up, invece, dovrà fornire assistenza al Commissioning Team del COMMITTENTE.

5.6. Commissioning

Il Commissioning consiste in attività di verifica dei parametri di esercizio dell'impianto (comprendenti anche aggiustamenti – tuning – da parte del FORNITORE) procedendo secondo tabelle predisposte dal FORNITORE in collaborazione con il CVN, per il tramite del COMMITTENTE.

Di fatto, la responsabilità del Commissioning è in capo al Responsabile degli Impianti nominato dal CVN e il team del FORNITORE è chiamato a fornire essenzialmente assistenza.

Al completamento delle attività di Commissioning verrà emesso un certificato di "Pronto per lo Start-Up".

La condizione di "Pronto per lo Start Up" è verificata quando:

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 25 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

1. Tutte le attività di Commissioning sono state completate ed i relativi certificati firmati dal FORNITORE;
2. Il Responsabile Tecnico del COMMITTENTE presenterà situazioni riepilogative dello stato delle attività con la Notifica di "Pronto per lo Start-Up".

5.7. Manutenzione Conservativa

Il FORNITORE dovrà svolgere attività di manutenzione e conservazione delle apparecchiature, installate e verificate attraverso il Mechanical Completion, per il periodo che intercorre tra il buon esito delle suddette verifiche e il completamento del Commissioning e fino a che non sia intervenuta la messa in marcia degli impianti. Tale periodo non potrà essere comunque superiore a 36 mesi dalla fine del Mechanical Completion.

Ferme restano le obbligazioni derivanti al Fornitore nei termini di Garanzia.

5.8. Altre prescrizioni ed obblighi

I materiali ed i singoli componenti costituenti lo scopo della FORNITURA devono essere resi esenti da difetti ed adeguatamente protetti per il trasporto. Il FORNITORE ha pertanto l'obbligo di ripristinare qualsiasi parte danneggiata dei componenti forniti fino alla completa accettazione dell'opera.

La potenzialità delle apparecchiature in termini di spazio nei quadri, slot nei rack, numero di canali I/O, morsetti, potenza/autonomia dei sistemi UPS, se non diversamente indicato, dovrà essere aumentata del 10% rispetto al numero dei sensori attualmente previsti nel PE, in previsione di future espansioni e/o implementazioni.

I componenti principali all'interno della FORNITURA saranno, per ciascuna tipologia, del medesimo Costruttore, della medesima tecnologia, potenzialità e comunque intercambiabili.

Tutte le apparecchiature in FORNITURA dovranno essere coperte da garanzia almeno triennale a decorrere dalla data della loro ACCETTAZIONE PROVVISORIA (Mechanical Completion).

5.9. Parti di Ricambio e Attrezzature Speciali

Il FORNITORE è tenuto, a proprie cure e spese e con oneri integralmente a proprio carico, a fornire le parti di ricambio per Commissioning & Start-Up e per i primi DUE anni di esercizio.

Il FORNITORE è tenuto a fornire la lista delle parti di ricambio consigliate per i primi 10 anni di gestione dell'impianto delle quali dovrà garantirne la disponibilità.

Il FORNITORE è tenuto, a proprie cure e spese e con oneri integralmente a proprio carico, a fornire le attrezzature speciali necessarie per il corretto montaggio, per le prove finalizzate alla Accettazione Provvisoria e Accettazione Definitiva, per il Pre-Commissioning ed il Commissioning, per la Manutenzione Ordinaria e Straordinaria degli equipaggiamenti e degli impianti forniti.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 26 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

6. ORGANIZZAZIONE

Il FORNITORE deve presentare l'organigramma di Commessa per la FORNITURA.

L'organigramma deve presentare al vertice il Project Manager (PM) che gestisce la commessa e che rappresenta l'unica interfaccia verso il COMMITTENTE.

In caso di Associazione Temporanea di Imprese (ATI), il PM sarà indicato e dipenderà dal Mandatario anche nelle fasi di installazione.

Nell'organigramma di Commessa sarà definito anche un team di collaudo e test che sia responsabile delle attività previste dalla prassi a livello internazionale in materia di mechanical completion, commissioning e start-up descritti ai capitoli precedenti.

Il team individuato dal FORNITORE avrà competenza sugli apparati e sulle parti di impianto nei limiti di fornitura. Dato che il Commissioning dei sistemi di Rivelazione e Spegnimento Incendi inevitabilmente coinvolge un buon numero di altre discipline, le competenze meccanico-elettro-strumentali e quelle di carattere generale saranno garantite da un team, questa volta individuato dal CVN, che si avvarrà dell'assistenza e si coordinerà con il personale del FORNITORE, per il tramite del COMMITTENTE.

Il FORNITORE dovrà dimostrare che la struttura incaricata delle operazioni di installazione e posa, si avvale dell'opera di propri dipendenti idonei al corretto svolgimento delle attività in sicurezza ed è autonomamente dotata dei necessari strumenti, attrezzi, macchinari, logistica. Medesima garanzia sarà data dal Mandante di una eventuale ATI che svolge tale funzione.

Il FORNITORE dovrà produrre un **Programma Temporale di Dettaglio della Fornitura (PTDF)** secondo le tempistiche riportate nel capitolo "Documentazione del Fornitore" della presente Specifica Tecnica di Fornitura e le modalità spiegate nel documento MOL150-AP0049-G130 "Cronoprogramma Di Fornitura".

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 27 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

7. PROVE E CONTROLLI

Le apparecchiature, i componenti, i materiali e i servizi rientranti nell'oggetto del CONTRATTO saranno soggetti a controlli e prove durante tutte le fasi della fabbricazione, dell'assemblaggio, del montaggio e delle prove funzionali.

Il FORNITORE pertanto, sulla base del documento MOL150-IY0049-P135 "Linee Guida Controlli Non Distruttivi" allegato alla presente Specifica Tecnica, dovrà redigere un Piano Dettagliato delle Prove (PDP) che illustri dettagliatamente i metodi e le tecniche di esecuzione del controllo in conformità alle normative di riferimento indicate nella presente Specifica Tecnica di Fornitura e comunque in vigore in Italia e in ambito UE alla data di esecuzione della FORNITURA.

Il FORNITORE, dovrà eseguire tutti i controlli e le prove necessarie al fine di verificare che le apparecchiature, i componenti, i materiali ed i servizi di cui sopra ottemperino ai requisiti del CONTRATTO. Detti controlli dovranno includere, oltre a quelli prescritti nei documenti di progetto, sia quelli richiesti dagli standard di ingegneria e fabbricazione del FORNITORE, che quelli richiesti dai codici e norme applicabili come riportato nei documenti del PROGETTO.

Per i componenti, i materiali e i servizi rientranti nell'oggetto del CONTRATTO, il FORNITORE dovrà redigere un opportuno Piano di Controllo Qualità come da esempio allegato alla presente Specifica Tecnica di Fornitura (M18.0 PCQ) in cui indicherà il tipo e il grado di estensione di prove e controlli che saranno eseguiti sui materiali approvvigionati, sulle costruzioni in officina, sugli assemblaggi dei vari componenti, sulle parti di impianti installate e sulle quali vengono eseguite le verifiche funzionali. In tale Piano di Controllo Qualità il FORNITORE dovrà stabilire i requisiti di accettazione di tutti i sottosistemi che verranno forniti ed installati e che verranno controllati dalle fasi iniziali fino alla fase finale.

La FORNITURA degli impianti dovrà essere organizzata in modo da consentire tutte le attività di controllo previste nel Piano di Controllo Qualità e da effettuarsi sia presso il FORNITORE, prima di ogni spedizione al luogo di installazione, che dopo il completamento della posa in opera.

Detto Piano di Controllo Qualità sarà soggetto all'approvazione del COMMITTENTE.

Il COMMITTENTE indicherà nel citato Piano di Controllo Qualità quali ispezioni e prove saranno presenziate dal COMMITTENTE stesso o suoi delegati e la Direzione Lavori e quali tra queste rappresenteranno degli "Hold Point".

Il COMMITTENTE e la Direzione Lavori avranno il diritto di ispezionare ogni materiale e sequenza lavorativa e di verificare l'applicazione delle Procedure durante l'esecuzione della FORNITURA.

Il FORNITORE è tenuto, a propria cura e spese, a procurare le attrezzature e gli strumenti necessari ad eseguire tutte le Prove incluse nello scopo del lavoro; è tenuto altresì ad eseguire e documentare le calibrature delle suddette attrezzature e strumenti. Dovrà inoltre disporre di procedure certificate per la gestione degli strumenti di misura in conformità alle norme UNI EN ISO 9001: 2008; a richiesta del COMMITTENTE, dovrà documentare la idoneità di ogni strumento utilizzato.

La data dei collaudi in fabbrica dovrà essere notificata con 15gg d'anticipo al COMMITTENTE.

Il FORNITORE è tenuto ad eseguire e documentare tutte le Prove Integrate di propria competenza. Tali prove consistono nella verifica delle interazioni e del coordinamento dei diversi e separati sistemi di Rivelazione e Spegnimento Incendi.

Il FORNITORE è tenuto, a propria cura e spese, ad eseguire tutte le Prove, incluse quelle integrate, che si rendessero eventualmente necessarie a seguito delle modifiche richieste dagli Enti/Autorità preposti per legge alla Verifica/Accettazione degli Impianti.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 28 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

Le attività di installazione e prove dovranno comprendere anche le attività di trattamento superficiale dei materiali, i collaudi idraulici e pneumatici, i Controlli Non Distruttivi, le qualifiche dei procedimenti di lavorazione e degli operatori e quanto altro previsto dalle specifiche stesse.

Sono incluse altresì le attività di pulizia, soffiatura, ripristino delle connessioni e dei collegamenti o cablaggi dei sistemi oggetto delle prove.

Si evidenzia che, nel caso dei sistemi **Water Mist**, le prove e controlli dovranno includere anche le parti di tubazioni, non oggetto della presente FORNITURA, già installate dalle imprese fornitrici ed installatrici degli impianti meccanici.

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 29 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

8. DOCUMENTAZIONE DEL FORNITORE

Dopo la sottoscrizione del Contratto, il FORNITORE è tenuto ad emettere ed inviare la documentazione richiesta secondo la tempistica riportata nei seguenti paragrafi.

La lingua utilizzata per tutta la documentazione contrattuale (corrispondenza, documentazione tecnica, documentazione commerciale, etc.) sarà la lingua italiana.

La documentazione definitiva sarà emessa in modo personalizzato per tipologia di impianti, per Bocca e per area fisica di installazione.

La documentazione sarà identificata attraverso un codice documento proprio del FORNITORE (facoltativo) ed attraverso un codice univoco del progetto Mose (obbligatorio) la cui struttura sarà comunicata dopo l'assegnazione dell'ordine.

8.1. Documentazione richiesta

Si distinguono i documenti:

Per approvazione: qualsiasi documento ad alto impatto sulla FORNITURA per il quale è necessaria l'approvazione del COMMITTENTE prima di procedere alla fase successiva.

Per informazione: qualsiasi documento a basso impatto sulla FORNITURA per il quale non è necessaria l'approvazione del COMMITTENTE.

Di seguito si riportano i documenti principali con relativi tempi di consegna ultimi.

Legenda:

A Documento sottoposto per approvazione

I Documento sottoposto per informazione

TA Tempo di consegna in giorni dalla sottoscrizione del CONTRATTO

TC Tempo di consegna in giorni dopo l'Accettazione Provvisoria delle unità.

8.2. Documenti Generali

	ARGOMENTO	EMISSIONE	TEMPISTICA
1.	Elenco documenti con piano di emissione	A	TA 45
2.	Programma Temporale di Dettaglio della FORNITURA (PTDF)	A	TA 45
3.	Metodologia Operativa (MO)	A	TA 45
4.	Piano di Fabbricazione e Controllo (PFC)	A	TA 45
5.	Procedure di lavorazione e controllo	I	TA 45
6.	Procedure di saldatura (WPS)	I	TA 45
7.	Piano Dettagliato delle Prove (PDP)	A	TA 45
8.	Piano di Controllo Qualità (PCQ)	A	TA 45
9.	Organigramma di Commessa	I	TA 45
10.	Qualifiche dei Procedimenti di lavorazione/controllo/test e degli operatori	A	TA 45
11.	Elenco sub-fornitori	I	TA 45
12.	Elenco equipaggiamenti con marcatura	I	TA 45
13.	Programma di Training	I	TA 45

14.	Configurazione di rete degli impianti (mappa indirizzi IP dispositivi)	I	TA 90
15.	Loop diagram/schemi a blocchi di tutte le funzioni di comando, regolazione e gestione allarmi.	I	TA 90
16.	Sorgenti del software sviluppato adeguatamente commentato.	I	TA 90
17.	Ingegneria dell'installazione e posa con i dettagli topografici del posizionamento quadri, passerelle e accessori.	A	TA 90
18.	Programma delle ispezioni	I	*1
19.	Rapporto mensile di avanzamento tecnico delle attività, con consuntivazione del mese precedente e previsione del mese successivo	I	*2

(*1) Emissione quindicinale con previsione a 30 giorni

(*2) Emissione mensile con previsione a 30 giorni

8.3. Documenti impianti ed equipaggiamenti

Nel seguito è riportata una lista non esaustiva dei documenti che dovranno essere resi disponibili. La tempistica dell'emissione dei documenti sarà proposta dal FORNITORE nell'ambito del PTDF.

	ARGOMENTO	EMISSIONE	TEMPISTICA
1.	Computo Metrico di Dettaglio	A	
2.	Tabella Sinottica delle Apparecchiature fisse di estinzione	A	
3.	Specifiche tecniche	A	
4.	Fogli dati	A	
5.	Disegni costruttivi	A	
6.	Relazioni Tecniche	A	
7.	Elenco degli equipaggiamenti completi e dei loose con marcatura/nomenclatura riferita agli schemi di dettaglio e alla specifica MV100P-PE-GZZ-0002 e a quanto definito dal Fornitore stesso	I	
8.	Elenco dei tag estratti dai documenti del PE e da quelli emessi dal Fornitore medesimo (es. P&I, Fogli dati strumenti, elenco strumenti ecc.) che andranno a costituire i Data Base dei segnali-Variabili del software da scambiare con il Sistema di Controllo PCS	A	
9.	Struttura dei data base	A	
10.	Layout pagine grafiche	A	
11.	Disegni d'assieme, schemi elettrici funzionali e di cablaggio dei quadri completi e di ogni singolo insieme di apparecchiature interconnesse. Definizione delle morsettiere e dei connettori di interfaccia	I	

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 31 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

12.	Tabella di tutti gli I/O previsti (strumenti/utenze del Sistema MOSE e dei singoli package) con la designazione dell'indirizzo fisico e logico	I	
13.	Liste materiali e Tabelle cavi	I	
14.	Schemi di cablaggio delle morsettiere/conessioni che sono di interfaccia con altre forniture.	A	

Il dossier deve essere suddiviso per tipologia di impianti, per Bocca e per area fisica di installazione. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dalla partenza dei lavori.

8.4. Manuali e liste ricambi

	ARGOMENTO	EMISSIONE	TEMPISTICA
1.	Manuale di Installazione, Manuale d'uso, Manuale di Manutenzione, Programma di Manutenzione Preventiva	I	TA 90
2.	Procedure e Manuali di Precommissioning, Commissioning e Start-up	I	TA 90
3.	Lista ricambi e consumabili per Precommissioning, Commissioning e Start-up	I	TA 90
4.	Lista ricambi e consumabili per 2 anni di operatività	I	TA 90

Il dossier deve essere suddiviso per tipologia di impianti, per Bocca e per area fisica di installazione. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dalla partenza dei lavori.

8.5. Dossier della Qualità

Il dossier della qualità deve essere una raccolta completa e organizzata di tutta la documentazione relativa al piano di qualità e deve comprendere come minimo i seguenti documenti:

	ARGOMENTO	EMISSIONE	TEMPISTICA
1.	Certificati di origine (certificazione 3.1 per composizione chimica e prove meccaniche) degli acciai e dei materiali impiegati	I	*3
2.	Certificati di verniciatura	I	*3
3.	Certificati delle prove, dei controlli e dei collaudi svolti sui materiali durante le fasi di approvvigionamento, di costruzione, di assemblaggio, di installazione, etc.	I	*3
4.	Certificati di taratura degli strumenti e delle apparecchiature utilizzati per le Prove e le Verifiche	I	*3
5.	Rapporti di completamento meccanico e di approntamento per Precommissioning e Commissioning delle varie sezioni di impianto via, via approntate	I	*3

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 32 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

(*3) Contestualmente all'arrivo dei materiali e/o all'esecuzione delle prove

Il dossier deve essere suddiviso per tipologia di impianti, per Bocca e per area fisica di installazione. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dalla partenza dei lavori.

8.6. Dossier di fine fabbricazione

Il dossier di fine fabbricazione deve essere una raccolta completa e organizzata di tutta la documentazione dell'intero progetto e deve comprendere come minimo i seguenti documenti:

	ARGOMENTO	EMISSIONE	TEMPISTICA
1.	Documenti di ingegneria	I	TC 30
2.	Elaborati grafici As-built degli impianti, delle apparecchiature e, dove richiesto o necessario, dei singoli componenti	I	TC 30
3.	Dossier della qualità (Dossier certificativo dei materiali e delle lavorazioni)	I	TC 30
4.	Manuali di Installazione, Manuali d'uso, Manuali e Programmi di manutenzione	I	TC 30
5.	Liste ricambi consigliati e consumabili previsti per (2) due e (10) dieci anni di esercizio	I	TC 30

Il dossier deve essere suddiviso per tipologia di impianti, per Bocca e per area fisica di installazione. Tale suddivisione deve essere iniziata e mantenuta costantemente aggiornata sin dall'inizio delle attività.

8.7. Note Aggiuntive

8.7.1. Emissione dei documenti

Ciascun documento dovrà essere redatto completo di tutti i dati e le informazioni necessarie e richieste; la codifica dei documenti dovrà essere proposta dal FORNITORE e approvata dal COMMITTENTE e dalla Direzione Lavori.

I documenti emessi preliminarmente, senza le informazioni tecniche necessarie, poiché incompleti o non conformi a quanto richiesto dal COMMITTENTE, verranno rifiutati e considerati come non emessi.

Entro una settimana il FORNITORE dovrà emettere nuovamente i documenti completi di tutte le informazioni necessarie.

Per ogni gruppo di documenti, il Fornitore dovrà attenersi alla data di consegna così come indicata nella tabella del paragrafo precedente.

8.7.2. Approvazione dei documenti

I documenti trasmessi dal FORNITORE e soggetti ad approvazione da parte del COMMITTENTE saranno restituiti allo stesso entro 20 giorni dalla data del loro ricevimento. Ognuno dei documenti restituiti riporterà lo stato di approvazione secondo una delle seguenti condizioni:

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 33 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

- NA documento non approvato;
- AC documento approvato con commenti;
- A documento approvato.

I documenti approvati con commenti (AC) o non approvati (NA) dovranno essere corretti e revisionati dal FORNITORE e restituiti al COMMITTENTE entro 10 giorni dalla data del loro ricevimento.

Qualora il COMMITTENTE non provveda a trasmettere i documenti sottoposti ad approvazione entro il termine sopra prescritto di 20 giorni, detti documenti saranno ritenuti approvati.

8.7.3. Condizioni Generali di Fornitura

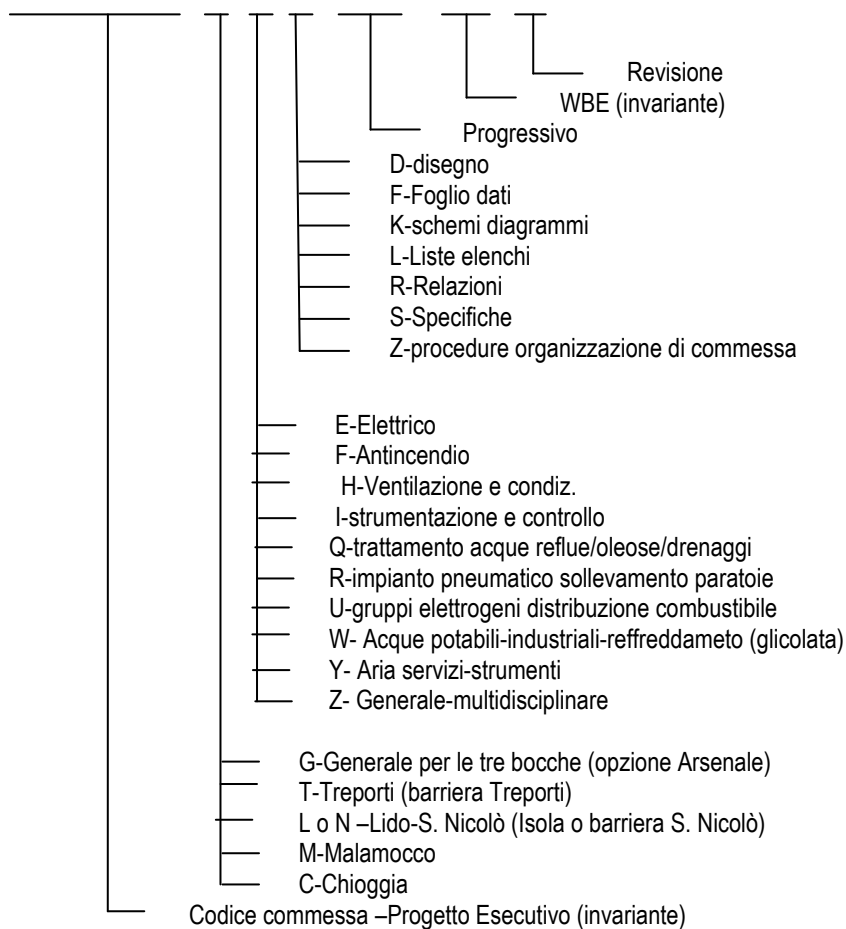
Il FORNITORE, oltre a quanto esposto nel presente capitolo "Documentazione del Fornitore", dovrà ottemperare alle prescrizioni e richieste riportate nel documento MV100P-PE-GZS-0005 "Condizioni Generali di Fornitura" allegato alla presente Specifica Tecnica di Fornitura.

9. DOCUMENTI DI PROGETTO

I documenti del PROGETTO elencati nel presente capitolo definiscono i Sistemi di Rivelazione Incendi e Gas e Spegnimento Incendi del MOSE la cui Fornitura e installazione "chiavi in mano" è oggetto della presente Specifica Tecnica di Fornitura.

Il numero di elaborato su ciascun documento identifica l'area fisica, il campo di applicazione, il tipo di elaborato come di seguito schematizzato:

MV100P – P.E. - X Y Z – nnnn - VVV - rr



NOTA: La numerazione (codifica) dei documenti qui riportata è un estratto della specifica allegata MV100P-PE-GZZ-0001 "Codifica dei Documenti di Progetto".

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 35 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.1. Analisi e presa in carico della documentazione del Progetto Esecutivo (Endorsement)

All'atto della stipula del CONTRATTO, il FORNITORE, con atto formale, dichiara di aver preso in esame la documentazione di gara allegata al Bando e di impegnarsi, in base ad essa, a realizzare l'oggetto della FORNITURA nei termini di completezza, funzionalità, affidabilità e perfetta regola d'arte.

9.2. Documenti Generali

Id	Numero						Titolo
1.	MOL150-IY0049-L136						Matrice delle Responsabilità
2.	MOL150-IY0049-P135						Linee guida Controlli Non Distruttivi
3.	M 18.0						Piano di Controllo qualità (modulo di riferimento)
4.	PG 7.5						Prescrizioni per l'imballaggio e spedizione delle forniture
5.	MV100P-PE-MFR-1001						Progetto Prevenzione Incendi - Relazione Tecnica (per Informazione)
6.	MV100P-PE	G	F	C	0750	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Capitolato speciale - ESTRATTO
7.	MV100P-PE	G	F	Q	0102	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Computo metrico attività di installazione
8.	MV100P-PE	G	F	R	0003	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Relazione tecnica generale - ESTRATTO
9.	MV100P-PE	G	F	R	0002	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Dati di base della progettazione Relazione tecnica
10.	MV100P-PE	G	Z	S	0005	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Condizioni generali di fornitura
11.	MV100P-PE	G	S	W	0571	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Piano di sicurezza e coordinamento - Parte principale
12.	MV100P-PE	G	S	W	0572	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Piano di sicurezza e coordinamento - Diagramma lavori

Id	Numero						Titolo
13.	MV100P-PE	G	S	W	0573	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Piano di sicurezza e coordinamento - Fasi lavorative
14.	MV100P-PE	G	S	W	0574	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Piano di sicurezza e coordinamento - Fascicolo informazioni

9.3. Documenti Comuni

Id	Numero						Titolo
15.	MV100P-PE	G	F	D	4000	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Simbologia antincendio
16.	MV100P-PE	G	F	D	4001	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Tipici installazioni
17.	MV100P-PE	G	F	D	4002	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Simbologia rilevazione e spegnimento incendio
18.	MV100P-PE	G	F	R	0004	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Rete idranti Relazione Tecnica
19.	MV100P-PE	G	F	R	0005	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti a gas inerte IG 55 Relazione tecnica.

Id		Numero					Titolo
20.	MV100P-PE	G	F	R	0006	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto ad acqua nebulizzata Relazione Tecnica
21.	MV100P-PE	G	F	R	0007	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti a schiuma Relazione Tecnica
22.	MV100P-PE	G	F	R	0008	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Scelta sistemi di spegnimento - Tabella ventilazione locali
23.	MV100P-PE	G	F	R	0101	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Matrice causa-effetto
24.	MV100P-PE	G	F	R	0103	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Tabella riassuntiva componenti installati
25.	MV100P-PE	G	F	S	0101	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Specifica tecnica
26.	MV100P-PE	G	F	S	1059	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Sistemi "package" impianti a schiuma Specifica tecnica
27.	MV100P-PE	G	F	S	1066	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Sistemi package di spegnimento ad acqua nebulizzata Specifica Tecnica

Id	Numero						Titolo
28.	MV100P-PE	G	F	S	1067	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Sistemi package a gas inerte IG 55 Specifica Tecnica
29.	MV100P-PE	G	P	S	0002	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Tubazioni classi di linea Specifica Tecnica
30.	MV100P-PE	G	P	S	0003	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Classificazione sistemi Secondo normativa PED
31.	MV100P-PE	G	M	S	1101	18	Bocche di Lido - Malamocco - Chioggia. Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendio Rivestimenti protettivi - verniciature Specifica tecnica
32.	MV100P-PE	L	I	K	4001		Schema a blocchi interconnessioni

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 39 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.4. Documenti Bocca di Lido

Id	Numero						Titolo
33.	MV100P-PE	L	F	K	3062	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "A" - Schema funzionale
34.	MV100P-PE	L	F	K	3067	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto antincendio ad acqua nebulizzata Schema funzionale
35.	MV100P-PE	L	F	K	3071	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "B" - Schema funzionale
36.	MV100P-PE	N	F	D	4013	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Rete idranti e water mist Pianta
37.	MV100P-PE	N	F	D	4015	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Posizionamento idranti esterni Piano campagna
38.	MV100P-PE	N	F	D	4016	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Tunnel servizi Stralcio tipico
39.	MV100P-PE	N	F	D	4051	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino Pianta

Id	Numero						Titolo
40.	MV100P-PE	N	F	D	4053	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Impianti antincendio a gas Pianta semiedificio "A"
41.	MV100P-PE	N	F	D	4055	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Impianti antincendio a gas Pianta semiedificio "B"
42.	MV100P-PE	N	F	D	4056	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Sezioni
43.	MV100P-PE	N	F	D	4058	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino Sezioni
44.	MV100P-PE	N	F	D	4059	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Rete idranti e acqua nebulizzata Piante
45.	MV100P-PE	N	F	D	4651	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Galleria S.Nicolò e Cassone tipico Pianta e sezioni
46.	MV100P-PE	N	F	D	4652	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Compartimento di Spalla Nord Pianta e sezioni
47.	MV100P-PE	N	F	D	4653	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Compartimento di Spalla Sud Pianta e sezioni

Id	Numero						Titolo
48.	MV100P-PE	N	F	D	5605	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta locale percorso cavi semiedificio "A"
49.	MV100P-PE	N	F	D	5607	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC - Spalla Sud Rete idranti e water mist - Pianta
50.	MV100P-PE	N	F	D	5608	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta locale percorso cavi semiedificio "B"
51.	MV100P-PE	N	F	D	5609	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "A"
52.	MV100P-PE	N	F	D	5610	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo - Spalla Nord Rete idranti e water mist - Pianta a +0,50
53.	MV100P-PE	N	F	D	5611	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Pianta e sezioni
54.	MV100P-PE	N	F	D	5612	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio/stoccaggio acqua Pianta e sezioni
55.	MV100P-PE	N	F	D	5615	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "B"

Id	Numero						Titolo
56.	MV100P-PE	N	F	D	5616	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo - Spalla Nord Rete idranti - Piante a +5,15 e +9,15
57.	MV100P-PE	N	F	D	5620	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "A"
58.	MV100P-PE	N	F	D	5621	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "B"
59.	MV100P-PE	N	F	D	5622	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Sezioni
60.	MV100P-PE	N	F	D	5630	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori Pianta e sezioni
61.	MV100P-PE	N	F	D	5631	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC - Spalla Sud - lato Ovest (A) Piante a +0,50 e + 3,50
62.	MV100P-PE	N	F	D	5632	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC - Spalla Sud - lato Est (B) Piante a +0,50 e + 3,50
63.	MV100P-PE	N	F	D	5633	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Ovest (A) Piante a + 0,50 e + 5,05

Id	Numero						Titolo
64.	MV100P-PE	N	F	D	5634	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Est (B) Piante a + 0,50 e + 5,05
65.	MV100P-PE	N	F	D	5636	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Ovest (A) Pianta a quota + 9,15
66.	MV100P-PE	N	F	D	5637	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Est (B) Pianta a quota + 9,15
67.	MV100P-PE	N	F	F	0710	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Package impianti a gas IG55 - Fogli dati
68.	MV100P-PE	N	F	F	0711	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Package impianti a schiuma - Fogli dati
69.	MV100P-PE	N	F	F	0712	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Package impianti a gas - Fogli dati
70.	MV100P-PE	N	F	F	0713	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Package impianti a gas - Fogli dati
71.	MV100P-PE	N	F	F	0714	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio stoccaggio acqua Package impianti a gas - Fogli dati

Id	Numero						Titolo
72.	MV100P-PE	N	F	F	0715	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino Package impianti a gas - Fogli dati
73.	MV100P-PE	N	F	F	0716	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Package impianti a gas - Fogli dati
74.	MV100P-PE	N	F	F	0717	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori Package impianti a gas - Fogli dati
75.	MV100P-PE	N	F	F	0718	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC - Spalla Sud Package impianti a gas - Fogli dati - PK - 2008A
76.	MV100P-PE	N	F	F	0719	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC - Spalla Sud Package impianti a gas - Fogli dati - PK - 2008B
77.	MV100P-PE	N	F	F	0720	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e Controllo - Spalla Nord Package impianti a gas - Fogli dati - PK - 2009A
78.	MV100P-PE	N	F	F	0721	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e Controllo - Spalla Nord Package impianti a gas - Fogli dati - PK - 2009B
79.	MV100P-PE	N	F	F	0724	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Package impianti a schiuma - Fogli dati

Id	Numero						Titolo
80.	MV100P-PE	N	F	F	0725	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino Package impianti a schiuma - Fogli dati
81.	MV100P-PE	N	F	K	3011	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
82.	MV100P-PE	N	F	K	3012	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
83.	MV100P-PE	N	F	K	3013	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
84.	MV100P-PE	N	F	K	3016	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio e glicole - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
85.	MV100P-PE	N	F	K	3018	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio - stoccaggio acqua - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
86.	MV100P-PE	N	F	K	3019	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
87.	MV100P-PE	N	F	K	3020	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori - Sale quadri e strumenti Schema funzionale

Id	Numero						Titolo
88.	MV100P-PE	N	F	K	3023	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Locali serbatoi Schema funzionale
89.	MV100P-PE	N	F	K	3024	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio e glicole - Locali serbatoi Schema funzionale
90.	MV100P-PE	N	F	K	3025	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio magazzino - Deposito lubrificante Schema funzionale
91.	MV100P-PE	N	F	K	3026	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC - Spalla Sud - Lato Ovest (A) Schema funzionale
92.	MV100P-PE	N	F	K	3027	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC - Spalla Sud - Lato Est (B) Schema funzionale
93.	MV100P-PE	N	F	K	3028	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Ovest (A) Schema funzionale
94.	MV100P-PE	N	F	K	3029	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo - Spalla Nord - Lato Est (B) Schema funzionale
95.	MV100P-PE	N	F	K	3080	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Acqua nebulizzata Schema di principio

Id	Numero						Titolo
96.	MV100P-PE	N	F	K	3081	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Acqua nebulizzata in galleria Schema funzionale
97.	MV100P-PE	N	S	D	4603	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico - Disposizione apparecchiature Pianta a q.ta locale percorso cavi
98.	MV100P-PE	N	S	D	4604	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico - Disposizione apparecchiature Pianta a q.ta pavimento
99.	MV100P-PE	N	S	D	4641	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni - Disposizione apparecchiature Pianta a q.ta pavimento
100.	MV100P-PE	N	S	D	4642	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni - Disposizione apparecchiature Pianta a quota mezzanino
101.	MV100P-PE	N	S	D	4652	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori - Disposizione apparecchiature Planimetria
102.	MV100P-PE	N	S	D	4661	18	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo - Spalla Nord Disposizione apparecchiature - Pianta a +0,50, +4.95

Id	Numero						Titolo
103.	MV100P-PE	N	S	D	4662	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo - Spalla Nord Disposizione apparecchiature - Pianta a +9,15
104.	MV100P-PE	N	S	D	4670	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/ HVAC - Spalla Sud Disposizione apparecchiature - Pianta a +0,5 e +3,50
105.	MV100P-PE	N	S	D	4682	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Stoccaggio Gasolio/ Glicole Disposizione apparecchiature - Planimetria
106.	MV100P-PE	N	S	D	4685	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Aria Servizi/Aria Strumenti Disposizione apparecchiature - Planimetria
107.	MV100P-PE	N	S	D	4691	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Magazzino Disposizione apparecchiature - Planimetria
108.	MV100P-PE	N	S	D	4692	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua Disposizione apparecchiature - Planimetria
109.	MV100P-PE	N	S	D	4695	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Area raffreddamento compressori - Edifici Disposizione apparecchiature - Planimetria

Id		Numero					Titolo
110.	MV100P-PE	N	S	D	4701	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone di Spalla Nord e cassone 1 Disposizione apparecchiature - Planimetria
111.	MV100P-PE	N	S	D	4702	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano - Cassoni 1, 2, 3, 4 Disposizione apparecchiature - Planimetria
112.	MV100P-PE	N	S	D	4703	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano - Cassoni 4, 5, 6, 7 Disposizione apparecchiature - Planimetria
113.	MV100P-PE	N	S	D	4704	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone 7 e cassone di Spalla Sud Disposizione apparecchiature - Planimetria
114.	MV100P-PE	N	S	D	4801	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria
115.	MV100P-PE	N	S	D	4900	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Lato Laguna Planimetria
116.	MV100P-PE	N	S	K	3201	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Architettura - Schema a blocchi
117.	MV100P-PE	N	S	K	3211	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico Schema a blocchi

Id	Numero						Titolo
118.	MV100P-PE	N	S	K	3215	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni Schema a blocchi
119.	MV100P-PE	N	S	K	3221	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori Schema a blocchi
120.	MV100P-PE	N	S	K	3226	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo - Spalla Nord Schema a blocchi
121.	MV100P-PE	N	S	K	3231	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC - Spalla Sud Schema a blocchi
122.	MV100P-PE	N	S	K	3241	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Edificio stoccaggio gasolio - glicole
123.	MV100P-PE	N	S	K	3251	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Edificio Magazzino
124.	MV100P-PE	N	S	K	3256	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Edificio Antincendio / Stoccaggio acqua
125.	MV100P-PE	N	S	K	3261	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Area raffreddamento compressori Schema a blocchi

Id	Numero						Titolo
126.	MV100P-PE	N	S	K	3269	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Tunnels Schema a blocchi
127.	MV100P-PE	N	S	K	3271	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti rilevazione incendio Cassoni di Spalla e cassoni C1 / 1,2 / 2,3 / 3,4 Schema a blocchi
128.	MV100P-PE	N	S	K	3280	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edifici di spalla - Impianti rilevazione incendio Edificio Lato Laguna Schema a blocchi
129.	MV100P-PE	N	S	K	3281	18	Bocca di LidoImpiantiImpianti di rilevazione e spegnimento incendiImpianti rilevazione incendio Cassone di Spalla e cassoni 4,5 / 5,6 / 6,7 e C7 Schema a blocchi
130.	MV100P-PE	T	F	D	5631		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Edificio ELE / HVAC lato Nord (A) Impianti antincendio a gas inerte Piante e sezioni a quote +0,50 e +3,50
131.	MV100P-PE	T	F	D	5632		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Edificio ELE / HVAC lato Sud (A) Impianti antincendio a gas inerte Piante e sezioni a quote +0,50 e +3,50
132.	MV100P-PE	T	F	D	5633	18	Bocca di Lido - Treporti Spalla ovest Edificio ELE/HVAC lato nord (A) Impianti antincendi a gas inerte Piante a quota 5,00 e +0,50

Id	Numero						Titolo
133.	MV100P-PE	T	F	D	5634	18	Bocca di Lido - Treporti Spalla ovest Edificio ELE/HVAC lato sud (B) Impianti antincendi a gas inerte Piante a quota +5,00/2,50/1,80 e +0,50/1,80
134.	MV100P-PE	T	F	F	0718		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti antincendio - Package impianti a gas IG-55 Edificio ELE/HVAC spalla est - Fogli dati PK-1001-A
135.	MV100P-PE	T	F	F	0719		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti antincendio - Package impianti a gas IG-55 Edificio ELE/HVAC spalla est - Fogli dati PK-1001-B
136.	MV100P-PE	T	F	F	0720		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti antincendio - Package impianti a gas IG-55 Edificio ELE/HVAC spalla ovest - Fogli dati PK-1002-A
137.	MV100P-PE	T	F	F	0721		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti antincendio - Package impianti a gas IG-55 Edificio ELE/HVAC spalla ovest - Fogli dati PK-1002-B
138.	MV100P-PE	T	F	K	3026		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianto Antincendio a Gas Inerte Edificio ELE/HVAC Spalla Est - Lato Nord - Schema funzionale
139.	MV100P-PE	T	F	K	3027		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianto Antincendio a Gas Inerte Edificio ELE/HVAC Spalla Est - Lato Sud - Schema funzionale

Id	Numero						Titolo
140.	MV100P-PE	T	F	K	3028		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianto Antincendio a Gas Inerte Edificio ELE/HVAC Spalla Ovest - Lato Nord - Schema funzionale
141.	MV100P-PE	T	F	K	3029		Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianto Antincendio a Gas Inerte Edificio ELE/HVAC Spalla Ovest - Lato Nord - Schema funzionale
142.	MV100P-PE	T	S	D	4603	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Spalla Ovest Disposizione apparecchiature - Pianta a quota 0,50 / 1,80
143.	MV100P-PE	T	S	D	4604	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio spalla Ovest - Disposizione apparecchiature Pianta a quota 2,50 / 5,0
144.	MV100P-PE	T	S	D	4641	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC Spalla Est Disposizione apparecchiature Pianta a quota 0,50/2.70
145.	MV100P-PE	T	S	D	4642	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC Spalla Est - Disposizione apparecchiature Pianta a quota mezzanino
146.	MV100P-PE	T	S	D	4701	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone di Spalla Ovest e cassone 1 - Disposizione apparecchiature
147.	MV100P-PE	T	S	D	4702	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 1, 2, 3, 4 - Disposizione apparecchiature

Id		Numero					Titolo
148.	MV100P-PE	T	S	D	4703	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 4, 5, 6, 7 - Disposizione apparecchiature
149.	MV100P-PE	T	S	D	4704	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone 7 e Cassone di spalla Est - Disposizione apparecchiature
150.	MV100P-PE	T	S	D	4801	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnel tra S. Nicolò e Treporti - Disposizione apparecchiature
151.	MV100P-PE	T	S	K	3201	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Architettura - Schema a blocchi
152.	MV100P-PE	T	S	K	3211	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio spalla Ovest Schema a blocchi
153.	MV100P-PE	T	S	K	3212	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio spalla Est Schema a blocchi
154.	MV100P-PE	T	S	K	3269	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Schema a blocchi
155.	MV100P-PE	T	S	K	3271	18	Bocca di Lido Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni di Spalla e gallerie Schema a blocchi

9.5. Documenti Bocca di Malamocco

Id	Numero						Titolo
156.	MV100P-PE	M	F	D	4013	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Area Spalla Sud Percorso tubazioni anello idranti
157.	MV100P-PE	M	F	D	4016	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Tunnel servizi - Stralcio tipico Pianta e Sezioni
158.	MV100P-PE	M	F	D	4053	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Pianta semiedificio "A"
159.	MV100P-PE	M	F	D	4055	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Pianta semiedificio "B"
160.	MV100P-PE	M	F	D	4056	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Sezioni
161.	MV100P-PE	M	F	D	4059	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Rete idranti e acqua nebulizzata Piante
162.	MV100P-PE	M	F	D	4604	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico Disposizione apparecchiature - Pianta a quota pavimento

Id	Numero						Titolo
163.	MV100P-PE	M	F	D	4641	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni Disposizione apparecchiature - Pianta a quota pavimento
164.	MV100P-PE	M	F	D	4642	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni Disposizione apparecchiature - Pianta a quota Mezzanino
165.	MV100P-PE	M	F	D	4651	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Galleria Malamocco e Cassone tipico Pianta e sezioni
166.	MV100P-PE	M	F	D	4652	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori Disposizione apparecchiature - Planimetria
167.	MV100P-PE	M	F	D	4661	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo Spalla Sud Disposizione apparecchiature - Pianta a +0,50 e +3,50
168.	MV100P-PE	M	F	D	4662	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo Spalla Sud Disposizione apparecchiature - Pianta a +7,60, +12,40
169.	MV100P-PE	M	F	D	4670	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Disposizione apparecchiature - Pianta
170.	MV100P-PE	M	F	D	4682	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Glicole Disposizione apparecchiature - Planimetria

Id	Numero						Titolo
171.	MV100P-PE	M	F	D	4685	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Aria Servizi/Aria Strumenti Disposizione apparecchiature - Planimetria
172.	MV100P-PE	M	F	D	4692	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto Rilelazione incendio Edificio Antincendio/ Stoccaggio Gasolio Disposizione apparecchiature - Planimetria
173.	MV100P-PE	M	F	D	4693	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto Rilelazione incendio Area trattamento acque - Locale quadri elettrici Disposizione apparecchiature - Planimetria
174.	MV100P-PE	M	F	D	4701	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone di Spalla Sud e cassone 1 Disposizione apparecchiature
175.	MV100P-PE	M	F	D	4702	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 1, 2, 3, 4 Disposizione apparecchiature
176.	MV100P-PE	M	F	D	4703	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 4, 5, 6, 7 Disposizione apparecchiature
177.	MV100P-PE	M	F	D	4704	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone 7 e Cassone di Spalla Nord Disposizione apparecchiature
178.	MV100P-PE	M	F	D	4801	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 1 di 3

Id	Numero						Titolo
179.	MV100P-PE	M	F	D	4802	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 2 di 3
180.	MV100P-PE	M	F	D	4803	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 3 di 3
181.	MV100P-PE	M	F	D	5607	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti antincendio Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Rete idranti e water mist - Piante a quota +0,50 e +3,50
182.	MV100P-PE	M	F	D	5609	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "A"
183.	MV100P-PE	M	F	D	5610	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo Rete idranti e water mist - Piante a quota +0,50 e +3,50
184.	MV100P-PE	M	F	D	5611	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio Pianta e sezioni
185.	MV100P-PE	M	F	D	5612	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio/stoccaggio acqua Piante e sezioni
186.	MV100P-PE	M	F	D	5615	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "B"

Id		Numero					Titolo
187.	MV100P-PE	M	F	D	5616	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo Spalla Sud Rete idranti - Piante a +7,60 e +12,40
188.	MV100P-PE	M	F	D	5620	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "A"
189.	MV100P-PE	M	F	D	5621	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "B"
190.	MV100P-PE	M	F	D	5622	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Sezioni
191.	MV100P-PE	M	F	D	5631	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC spalla Nord - lato A Piante
192.	MV100P-PE	M	F	D	5632	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC spalla Nord - lato B Piante
193.	MV100P-PE	M	F	D	5633	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo spalla sud- Lato A Piante a + 0,50 e + 3,50
194.	MV100P-PE	M	F	D	5634	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo spalla sud- Lato B Piante a + 0,50 e + 3,50

Id	Numero						Titolo
195.	MV100P-PE	M	F	D	5637	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud Piante a + 7,60
196.	MV100P-PE	M	F	F	0710	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Package impianti a gas - PK-3001 A/B - Fogli dati
197.	MV100P-PE	M	F	F	0711	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Package impianti a schiuma - PK-3051 A/B - Fogli Dati
198.	MV100P-PE	M	F	F	0712	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Package impianti a gas IG55 - PK-3002 A/B - Fogli Dati
199.	MV100P-PE	M	F	F	0714	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio/stoccaggio acqua Package impianti a gas IG55 - PK-3004 A/B - Fogli Dati
200.	MV100P-PE	M	F	F	0716	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Package impianti a gas - PK-3006 A/B - Fogli Dati
201.	MV100P-PE	M	F	F	0718	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Package impianti a gas - PK-3008 A/B - Fogli Dati
202.	MV100P-PE	M	F	F	0720	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud piani superiori Package impianti a gas - PK-3009 A/B - Fogli Dati

Id	Numero						Titolo
203.	MV100P-PE	M	F	F	0724	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio Package impianti a schiuma - PK-3052 - Fogli Dati
204.	MV100P-PE	M	F	K	3011	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
205.	MV100P-PE	M	F	K	3012	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
206.	MV100P-PE	M	F	K	3013	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
207.	MV100P-PE	M	F	K	3018	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
208.	MV100P-PE	M	F	K	3023	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - locali serbatoi Schema funzionale
209.	MV100P-PE	M	F	K	3024	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio Schema funzionale
210.	MV100P-PE	M	F	K	3026	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC Spalla Nord Lato A Schema funzionale

Id	Numero						Titolo
211.	MV100P-PE	M	F	K	3027	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC Spalla Nord Lato B Schema funzionale
212.	MV100P-PE	M	F	K	3028	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo piani alti Schema funzionale
213.	MV100P-PE	M	F	K	3029	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo piani bassi Schema funzionale
214.	MV100P-PE	M	F	K	3062	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "A" Schema funzionale
215.	MV100P-PE	M	F	K	3067	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti antincendio ad acqua nebulizzata Schema funzionale
216.	MV100P-PE	M	F	K	3071	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "B" Schema funzionale
217.	MV100P-PE	M	F	K	3080	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Distribuzione acqua nebulizzata Schema di principio
218.	MV100P-PE	M	F	K	3081	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Acqua nebulizzata in galleria Schema funzionale

Id	Numero						Titolo
219.	MV100P-PE	M	F	K	3201	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Architettura - Schema a blocchi
220.	MV100P-PE	M	F	K	3211	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico - Schema a blocchi
221.	MV100P-PE	M	F	K	3215	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni - Schema a blocchi
222.	MV100P-PE	M	F	K	3221	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori - Schema a blocchi
223.	MV100P-PE	M	F	K	3226	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo Spalla sud - Schema a blocchi
224.	MV100P-PE	M	F	K	3231	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC Spalla nord - Schema a blocchi
225.	MV100P-PE	M	F	K	3241	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Glicole - Schema a blocchi
226.	MV100P-PE	M	F	K	3253	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Aria servizi e strumenti - Schema a blocchi

Id	Numero						Titolo
227.	MV100P-PE	M	F	K	3256	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Antincendio/ Stoccaggio Gasolio - Schema a blocchi
228.	MV100P-PE	M	F	K	3259	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Area trattamento acque - Locale quadri elettrici - Schema a blocchi
229.	MV100P-PE	M	F	K	3269	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels - Schema a blocchi
230.	MV100P-PE	M	F	K	3271	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Cassoni di Spalla Sud, cassone 1 e cassoni 1,2 - 2,3 - 3,4 Schema a blocchi
231.	MV100P-PE	M	F	K	3272	18	Bocca di Malamocco Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Cassoni di Spalla Nord, cassone 7 e cassoni 4,5 - 5,6 - 6,7 Schema a blocchi

9.6. Documenti Bocca di Chioggia

Id	Numero						Titolo
232.	MV100P-PE	C	F	D	4013	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Area Spalla Sud Percorso distribuzione anello idranti
233.	MV100P-PE	C	F	D	4016	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianti antincendio Tunnel servizi - Stralcio tipico
234.	MV100P-PE	C	F	D	4053	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Pianta semiedificio "A"
235.	MV100P-PE	C	F	D	4055	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Pianta semiedificio "B"
236.	MV100P-PE	C	F	D	4056	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Sezioni
237.	MV100P-PE	C	F	D	4059	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Rete idranti e acqua nebulizzata - Piante
238.	MV100P-PE	C	F	D	4603	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico Disposizione apparecchiature - Pianta locale percorso cavi
239.	MV100P-PE	C	F	D	4604	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico Disposizione apparecchiature - Pianta a quota pavimento

Id	Numero						Titolo
240.	MV100P-PE	C	F	D	4641	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni Disposizione apparecchiature - Pianta a quota pavimento
241.	MV100P-PE	C	F	D	4642	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni Disposizione apparecchiature - Pianta a quota Mezzanino
242.	MV100P-PE	C	F	D	4651	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Galleria e Compartimento tipico Pianta e sezioni
243.	MV100P-PE	C	F	D	4652	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori Disposizione apparecchiature - Planimetria
244.	MV100P-PE	C	F	D	4661	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo spalla sud Disposizione apparecchiature - Pianta a quota +0,50 e +3,45
245.	MV100P-PE	C	F	D	4662	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo Spalla Sud Disposizione apparecchiature - Pianta a quota +7,65 ; +12,65 e +16,75
246.	MV100P-PE	C	F	D	4670	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Disposizione apparecchiature - Planimetria
247.	MV100P-PE	C	F	D	4682	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Stoccaggio Gasolio/ Glicole Disposizione apparecchiature - Planimetria

Id	Numero						Titolo
248.	MV100P-PE	C	F	D	4685	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Aria Servizi/Aria Strumenti Disposizione apparecchiature - Planimetria
249.	MV100P-PE	C	F	D	4691	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Magazzino Disposizione apparecchiature - Planimetria
250.	MV100P-PE	C	F	D	4692	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua Disposizione apparecchiature - Planimetria
251.	MV100P-PE	C	F	D	4695	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Area raffreddamento compressori Disposizione apparecchiature - Planimetria
252.	MV100P-PE	C	F	D	4701	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone di Spalla Sud e cassone 1 - Disposizione apparecchiature
253.	MV100P-PE	C	F	D	4702	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 1, 2, 3, 4 - Disposizione apparecchiature
254.	MV100P-PE	C	F	D	4703	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni 4, 5, 6 - Disposizione apparecchiature
255.	MV100P-PE	C	F	D	4704	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassone 6 e Cassone di Spalla Nord - Disposizione apparecchiature

Id	Numero						Titolo
256.	MV100P-PE	C	F	D	4801	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 1 di 3
257.	MV100P-PE	C	F	D	4802	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 2 di 3
258.	MV100P-PE	C	F	D	4803	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels Disposizione apparecchiature - Planimetria 3 di 3
259.	MV100P-PE	C	F	D	5605	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta locale percorso cavi semiedificio "A"
260.	MV100P-PE	C	F	D	5607	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Rete idranti e water mist - Pianta
261.	MV100P-PE	C	F	D	5608	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta locale percorso cavi semiedificio "B"
262.	MV100P-PE	C	F	D	5609	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "A"
263.	MV100P-PE	C	F	D	5610	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Rete idranti e water mist - Pianta
264.	MV100P-PE	C	F	D	5611	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Pianta e sezioni

Id	Numero						Titolo
265.	MV100P-PE	C	F	D	5612	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio/stoccaggio acqua Piante e sezioni
266.	MV100P-PE	C	F	D	5615	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Pianta semiedificio "B"
267.	MV100P-PE	C	F	D	5616	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo Spalla Sud Rete idranti - Pianta a quota +7,65, +12,65, +16,75
268.	MV100P-PE	C	F	D	5620	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "A"
269.	MV100P-PE	C	F	D	5621	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Pianta edificio "B"
270.	MV100P-PE	C	F	D	5622	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Sezioni
271.	MV100P-PE	C	F	D	5630	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori Pianta e sezioni
272.	MV100P-PE	C	F	D	5631	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord - lato A Piante
273.	MV100P-PE	C	F	D	5632	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE/HVAC - Spalla Nord - lato B Piante

Id	Numero						Titolo
274.	MV100P-PE	C	F	D	5633	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo Spalla Sud - Lato A Piante e sezione a quota + 0,50 e + 3,50
275.	MV100P-PE	C	F	D	5634	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio automazione e controllo Spalla Sud - Lato B Piante e sezione a quota + 0,50 e + 3,50
276.	MV100P-PE	C	F	D	5637	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto automazione e controllo Spalla Sud- Lato B Pianta e sezione a quota + 7,65 / +8,50 e + 12,65 / 13,30
277.	MV100P-PE	C	F	F	0710	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori Package impianti a gas - PK 4001 A/B - Fogli dati
278.	MV100P-PE	C	F	F	0711	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni Package impianti a schiuma - PK 4001 A/B - Fogli dati
279.	MV100P-PE	C	F	F	0712	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Gruppi elettrogeni ackage impianti a gas- PK 4002 A/B - Fogli dati
280.	MV100P-PE	C	F	F	0713	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Package impianti a gas - PK 4003 - Fogli dati
281.	MV100P-PE	C	F	F	0714	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio stoccaggio acqua Package impianti a gas - PK 4004 A/B - Fogli dati
282.	MV100P-PE	C	F	F	0716	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico Package impianti a gas - PK 4006 A/B - Fogli dati

Id	Numero						Titolo
283.	MV100P-PE	C	F	F	0717	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori Package impianti a gas - PK 4007 A/B - Fogli dati
284.	MV100P-PE	C	F	F	0718	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC Spalla Nord Package impianti a gas - PK-4008 A/B - Fogli dati
285.	MV100P-PE	C	F	F	0720	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud Package impianti a gas - PK-4010 - Fogli dati
286.	MV100P-PE	C	F	F	0721	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud Package impianti a gas PK-4009 A/B - Fogli dati
287.	MV100P-PE	C	F	F	0724	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio glicole Package impianti a schiuma - PK 4002 - Fogli dati
288.	MV100P-PE	C	F	K	3011	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio compressori - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
289.	MV100P-PE	C	F	K	3012	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio elettrico - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
290.	MV100P-PE	C	F	K	3013	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
291.	MV100P-PE	C	F	K	3016	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - Sale quadri e strumenti Schema funzionale

Id	Numero						Titolo
292.	MV100P-PE	C	F	K	3018	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio antincendio/stoccaggio acqua - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
293.	MV100P-PE	C	F	K	3020	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio raffreddamento compressori - Sale quadri e strumenti Schema funzionale
294.	MV100P-PE	C	F	K	3023	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio gruppi elettrogeni - locali serbatoi Schema funzionale
295.	MV100P-PE	C	F	K	3024	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio stoccaggio gasolio e glicole - locali serbatoi Schema funzionale
296.	MV100P-PE	C	F	K	3026	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC Spalla Nord Lato A Schema funzionale
297.	MV100P-PE	C	F	K	3027	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio ELE / HVAC Spalla Nord Lato B Schema funzionale
298.	MV100P-PE	C	F	K	3028	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud - Piani superiori Schema funzionale
299.	MV100P-PE	C	F	K	3029	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Edificio Automazione e controllo Spalla Sud - Piani inferiori Schema funzionale
300.	MV100P-PE	C	F	K	3062	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "A" - Schema funzionale

Id		Numero					Titolo
301.	MV100P-PE	C	F	K	3067	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto antincendio ad acqua nebulizzata Schema funzionale
302.	MV100P-PE	C	F	K	3071	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Stazione di pompaggio rete idranti da vasca "B" - Schema funzionale
303.	MV100P-PE	C	F	K	3080	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Distribuzione acqua nebulizzata Schema di principio
304.	MV100P-PE	C	F	K	3081	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Acqua nebulizzata in galleria Schema funzionale
305.	MV100P-PE	C	F	K	3201	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Architettura - Schema a blocchi
306.	MV100P-PE	C	F	K	3211	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Elettrico - Schema a blocchi
307.	MV100P-PE	C	F	K	3215	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Gruppi Elettrogeni - Schema a blocchi
308.	MV100P-PE	C	F	K	3221	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Compressori - Schema a blocchi
309.	MV100P-PE	C	F	K	3226	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Automazione e Controllo Spalla Sud - Schema a blocchi

Id	Numero						Titolo
310.	MV100P-PE	C	F	K	3231	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio ELE/HVAC Spalla Nord - Schema a blocchi
311.	MV100P-PE	C	F	K	3241	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Stoccaggio Gasolio/ Glicole - Schema a blocchi
312.	MV100P-PE	C	F	K	3251	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Magazzino - Schema a blocchi
313.	MV100P-PE	C	F	K	3253	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Aria servizi e strumenti - Schema a blocchi
314.	MV100P-PE	C	F	K	3256	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua - Schema a blocchi
315.	MV100P-PE	C	F	K	3261	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Area raffreddamento compressori - Schema a blocchi
316.	MV100P-PE	C	F	K	3269	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio Tunnels - Schema a blocchi
317.	MV100P-PE	C	F	K	3271	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni di Spalla Sud, cassone 1 e cassoni 1,2 - 2,3 - 3,4 Schema a blocchi
318.	MV100P-PE	C	F	K	3272	18	Bocca di Chioggia Impianti Impianti di rilevazione e spegnimento incendi Impianto rilevazione incendio e Gas Metano Cassoni di Spalla Nord, cassone 6 e cassoni 4,5 - 5,6 Schema a blocchi

	Rev. 00	N. Elab.: MOL150-IY0049-S133	Pag. 75 di 93
	Data: 01/07/2014	Titolo: SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA	

9.7. Documenti vie cavi e cavi di segnale (per Informazione)

Il FORNITORE ha in carico la fornitura ed il cablaggio dei cavi di segnale che collegano i Quadri Rivelazioni Incendi e Gas (Quadri F&G), le Work Station Server (WSS) e le Work Station Client (WSC) con i rilevatori in campo di propria fornitura; non ha invece in carico la fornitura delle passerelle porta cavi, su cui i suddetti cavi verranno distesi, che saranno fornite ed installate dal COMMITTENTE.

Resta invece in carico al FORNITORE, la fornitura ed installazione della supporteria per la distribuzione di dettaglio dei cavi là dove la passerella non fosse stata predisposta dal COMMITTENTE. Allo scopo di permettere di individuare il percorso delle passerelle vie cavi che verranno predisposte dal COMMITTENTE, si allegano alla presente Specifica Tecnica di Fornitura i relativi elaborati di pertinenza.

Per le caratteristiche tecniche dei cavi di segnale, di cui sopra, si rimanda alle Specifiche MV100P-PE-NES-0134-TH, MV100P-PE-MES-0134-TH, MV100P-PE-CES-0134-TH anche loro allegate alla presente Specifica Tecnica di Fornitura.

9.7.1. Bocca di Lido

Id	Numero						Titolo
319.	MV100P-PE	N	E	D	4551	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a q.ta locale percorso cavi
320.	MV100P-PE	N	E	D	4552	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a q.ta pavimento
321.	MV100P-PE	N	E	D	4553	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a q.ta copertura
322.	MV100P-PE	N	E	D	4555	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a q.ta pavimento

Id	Numero						Titolo
323.	MV100P-PE	N	E	D	4556	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a q.ta Mezzanino
324.	MV100P-PE	N	E	D	4557	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a q.ta copertura
325.	MV100P-PE	N	E	D	4559	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi Pianta a q.ta pavimento
326.	MV100P-PE	N	E	D	4560	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi Pianta a q.ta copertura
327.	MV100P-PE	N	E	D	4561	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Pianta a q.ta +1.30 e +5.05
328.	MV100P-PE	N	E	D	4562	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Planimetria
329.	MV100P-PE	N	E	D	4563	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Planimetria
330.	MV100P-PE	N	E	D	4564	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/ HVAC Spalla Sud Vie cavi Planimetria

Id	Numero						Titolo
331.	MV100P-PE	N	E	D	4565	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/ HVAC Spalla Sud Vie cavi - Pianta a quota + 3,65, + 7,65
332.	MV100P-PE	N	E	D	4571	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 1 Planimetria
333.	MV100P-PE	N	E	D	4572	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 2 Planimetria
334.	MV100P-PE	N	E	D	4573	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 3 Planimetria
335.	MV100P-PE	N	E	D	4574	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 4 Planimetria
336.	MV100P-PE	N	E	D	4575	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 5 Planimetria
337.	MV100P-PE	N	E	D	4576	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 6 Planimetria
338.	MV100P-PE	N	E	D	4577	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 7 Planimetria

Id	Numero						Titolo
339.	MV100P-PE	N	E	D	4578	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Sezione A-A, B-B, C-C
340.	MV100P-PE	N	E	D	4579	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici - Vie cavi Gallerie e cassoni - Sezioni F1-F1; F2-F2
341.	MV100P-PE	N	E	D	4580	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Gallerie e cassoni - Sezioni G1-G1; G2-G2
342.	MV100P-PE	N	E	D	4581	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipico percorso tubi attraversamento gallerie
343.	MV100P-PE	N	E	D	4582	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti elettrici della Barriera di S. Nicolò e del Centro Servizi Vie cavi Tipico percorso tubi attraversamento gallerie Cassone 7
344.	MV100P-PE	N	E	D	4585	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipico percorso tubi attraversamento gallerie
345.	MV100P-PE	N	E	D	4586	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti elettrici della Barriera di S. Nicolò e del Centro Servizi Vie cavi Dettaglio massetti attraversamento gallerie Cassone Tipico

Id	Numero						Titolo
346.	MV100P-PE	N	E	D	4587	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò – Treporti Impianti Impianti elettrici della Barriera di S. Nicolò e del Centro Servizi Vie cavi Dettaglio massetti attraversamento gallerie Cassone 7
347.	MV100P-PE	N	E	D	4592	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Stoccaggio Gasolio/ Glicole Vie cavi Planimetria
348.	MV100P-PE	N	E	D	4593	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Aria Servizi/Aria Strumenti Vie cavi Planimetria
349.	MV100P-PE	N	E	D	4594	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Magazzino Vie cavi Planimetria
350.	MV100P-PE	N	E	D	4595	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua Vie cavi Pianta quota pavimento
351.	MV100P-PE	N	E	D	4596	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Area raffreddamento compressori Vie cavi Planimetrie
352.	MV100P-PE	N	E	D	4598	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua Vie cavi Pianta quota copertura
353.	MV100P-PE	N	E	D	4601	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Tunnels Vie cavi Planimetria

Id	Numero						Titolo
354.	MV100P-PE	N	E	D	4650	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Edifici di spalla - Impianti elettrici Edificio lato laguna Vie cavi - Planimetria
355.	MV100P-PE	N	E	D	4663	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici - Vie cavi Cassone di spalla nord Planimetria
356.	MV100P-PE	N	E	D	4664	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi - Cassone di spalla sud Planimetria
357.	MV100P-PE	N	E	D	6501	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti elettrici Legenda simboli elettrici
358.	MV100P-PE	N	E	D	6503	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Dettagli tipici montaggio
359.	MV100P-PE	N	E	D	6504	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Tunnels Vie cavi Sezioni tipiche e particolari
360.	MV100P-PE	N	E	L	0302	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Elenco cavi
361.	MV100P-PE	N	E	L	0303	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Tabelle riempimento vie cavi

Id	Numero						Titolo
362.	MV100P-PE	N	E	L	4582	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Dettaglio percorso tubi attraversamento gallerie
363.	MV100P-PE	N	E	R	0203	TH	Bocca di Lido Impianti Impianti Elettrici Relazione di calcolo cavi
364.	MV100P-PE	N	E	S	0134	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici Cavi di potenza e controllo Specifica tecnica
365.	MV100P-PE	N	E	S	0135	TH	Bocca di Lido: S. Nicolò - Treporti Impianti Impianti Elettrici - Vie cavi Specifica tecnica
366.	MV100P-PE	L	Z	Z	0002		Bocca di Lido Impianti Codifica di siglatura per edifici, apparecchiature e materiali

9.7.2. Bocca di Malamocco

Id		Numero					Titolo	
367.	MV100P-PE	M	E	D	4551	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi - Pianta a -3,20	
368.	MV100P-PE	M	E	D	4552	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi - Pianta a -1,70	
369.	MV100P-PE	M	E	D	4553	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi - Pianta a quota copertura	
370.	MV100P-PE	M	E	D	4555	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi - Pianta a -2,95	
371.	MV100P-PE	M	E	D	4556	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi - Pianta a quota Mezzanino	
372.	MV100P-PE	M	E	D	4557	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi - Pianta a quota copertura	
373.	MV100P-PE	M	E	D	4559	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi - Pianta a -1,90	
374.	MV100P-PE	M	E	D	4560	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi - Pianta a quota copertura	

Id	Numero						Titolo
375.	MV100P-PE	M	E	D	4561	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi - Pianta a +0,50
376.	MV100P-PE	M	E	D	4562	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi - Pianta a +3,50
377.	MV100P-PE	M	E	D	4563	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi - Pianta a +7,60
378.	MV100P-PE	M	E	D	4564	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/ HVAC Spalla Nord Vie cavi - Pianta a +0,50
379.	MV100P-PE	M	E	D	4565	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/ HVAC Spalla Nord Vie cavi - Pianta a +3,50 e 7,20
380.	MV100P-PE	M	E	D	4566	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi - Pianta a +12,40
381.	MV100P-PE	M	E	D	4571	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 1 - Planimetria
382.	MV100P-PE	M	E	D	4572	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 2 - Planimetria
383.	MV100P-PE	M	E	D	4573	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 3 - Planimetria

Id	Numero						Titolo
384.	MV100P-PE	M	E	D	4574	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 4 - Planimetria
385.	MV100P-PE	M	E	D	4575	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 5 - Planimetria
386.	MV100P-PE	M	E	D	4576	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 6 - Planimetria
387.	MV100P-PE	M	E	D	4577	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 7 - Planimetria
388.	MV100P-PE	M	E	D	4578	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Gallerie - Sezioni tipiche passerelle
389.	MV100P-PE	M	E	D	4579	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla sud - Galleria principale Vie cavi - Sezioni F1-F1, F2-F2
390.	MV100P-PE	M	E	D	4580	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla sud - Galleria secondaria Vie cavi - Sezioni G1-G1, G2-G2
391.	MV100P-PE	M	E	D	4581	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi - Tipico percorso tubi attraversamento gallerie
392.	MV100P-PE	M	E	D	4582	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti elettrici della Bocca di Malamocco Cassone 40m Vie cavi - Tipico percorso tubi attraversamento gallerie

Id	Numero						Titolo
393.	MV100P-PE	M	E	D	4583	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla nord - Galleria principale Vie cavi - Sezioni F1-F1, F2-F2
394.	MV100P-PE	M	E	D	4584	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla nord - Galleria secondaria Vie cavi - Sezioni G1-G1, G2-G2
395.	MV100P-PE	M	E	D	4585	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipico percorso tubi attraversamento gallerie
396.	MV100P-PE	M	E	D	4586	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Dettaglio masselli attraversamento gallerie
397.	MV100P-PE	M	E	D	4587	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti elettrici della Bocca di Malamocco Cassone 40m Vie cavi - Dettaglio masselli attraversamento gallerie
398.	MV100P-PE	M	E	D	4592	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Glicole Vie cavi - Pianta a -0,20 e copertura
399.	MV100P-PE	M	E	D	4593	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Aria Servizi Aria Strumenti Vie cavi - Pianta a -2,20 e copertura
400.	MV100P-PE	M	E	D	4595	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/Stoccaggio Gasolio Vie cavi - Pianta a +1,50
401.	MV100P-PE	M	E	D	4598	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/Stoccaggio Gasolio Vie cavi - Pianta quota copertura

Id	Numero						Titolo
402.	MV100P-PE	M	E	D	4601	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Tunnels Vie cavi - Planimetria
403.	MV100P-PE	M	E	D	4663	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla sud Vie cavi - Planimetria
404.	MV100P-PE	M	E	D	4664	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla nord Vie cavi - Planimetria
405.	MV100P-PE	M	E	D	6501	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Legenda simboli
406.	MV100P-PE	M	E	D	6503	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipici montaggio
407.	MV100P-PE	M	E	D	6504	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Tunnels Vie cavi - Sezioni tipiche e particolari
408.	MV100P-PE	M	E	L	0302	TH	Bocca di Malamocco ImpiantiBocca di Malamocco Impianti Elettrici Elenco cavi
409.	MV100P-PE	M	E	L	0303	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Tabelle riempimento vie cavi
410.	MV100P-PE	M	E	L	4582	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Dettaglio percorso tubi attraversamento gallerie

Id	Numero						Titolo
411.	MV100P-PE	M	E	R	0203	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Relazione di calcolo cavi
412.	MV100P-PE	M	E	S	0134	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Cavi di potenza e controllo Specifica tecnica
413.	MV100P-PE	M	E	S	0135	TH	Bocca di Malamocco Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Specifica tecnica
414.	MV100P-PE	M	Z	Z	0002		Bocca di Malamocco Impianti Codifica di siglatura per edifici, apparecchiature e materiali

9.7.3. Bocca di Chioggia

Id	Numero						Titolo
415.	MV100P-PE	C	E	D	4551	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a quota -4,60
416.	MV100P-PE	C	E	D	4552	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a quota -1,70
417.	MV100P-PE	C	E	D	4553	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Elettrico Vie cavi Pianta a quota copertura
418.	MV100P-PE	C	E	D	4555	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a quota -2,95
419.	MV100P-PE	C	E	D	4556	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a quota Mezzanino
420.	MV100P-PE	C	E	D	4557	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Gruppi Elettrogeni Vie cavi Pianta a quota copertura
421.	MV100P-PE	C	E	D	4559	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi Pianta a quota -1,90

Id	Numero						Titolo
422.	MV100P-PE	C	E	D	4560	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Compressori Vie cavi Pianta a quota copertura
423.	MV100P-PE	C	E	D	4561	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Pianta a quota +0,50
424.	MV100P-PE	C	E	D	4562	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Pianta a quota +3,50
425.	MV100P-PE	C	E	D	4563	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Pianta a quota +7,60
426.	MV100P-PE	C	E	D	4564	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/ HVAC Spalla Nord Vie cavi - Pianta a quota +0,50
427.	MV100P-PE	C	E	D	4565	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio ELE/HVAC Spalla Nord Vie cavi - Pianta a quota +3,50 e +7,20
428.	MV100P-PE	C	E	D	4566	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Automazione e Controllo Vie cavi Pianta a quota +12,65
429.	MV100P-PE	C	E	D	4571	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 1 Planimetria

Id	Numero						Titolo
430.	MV100P-PE	C	E	D	4572	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 2 Planimetria
431.	MV100P-PE	C	E	D	4573	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 3 Planimetria
432.	MV100P-PE	C	E	D	4574	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 4 Planimetria
433.	MV100P-PE	C	E	D	4575	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 5 Planimetria
434.	MV100P-PE	C	E	D	4576	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone 6 Planimetria
435.	MV100P-PE	C	E	D	4578	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Gallerie Sezioni tipiche passerelle
436.	MV100P-PE	C	E	D	4579	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla sud - Galleria principale Vie cavi - Sezioni F1-F1, F2-F2
437.	MV100P-PE	C	E	D	4580	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla sud - Galleria secondaria Vie cavi - Sezioni G1-G1, G2-G2

Id	Numero						Titolo
438.	MV100P-PE	C	E	D	4581	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipico percorso tubi attraversamento gallerie
439.	MV100P-PE	C	E	D	4583	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla Nord - Galleria principale Vie cavi - Sezioni L1-L1, L2-L2
440.	MV100P-PE	C	E	D	4584	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Cassone di spalla Nord - Galleria secondaria Vie cavi - Sezioni M1-M1, M2-M2
441.	MV100P-PE	C	E	D	4586	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie Cavi Dettaglio masselli attraversamento gallerie
442.	MV100P-PE	C	E	D	4592	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Stoccaggio Gasolio/ Glicole Vie cavi Pianta a quota -0,20 e copertura
443.	MV100P-PE	C	E	D	4594	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Magazzino Vie cavi Pianta a quota +3,55
444.	MV100P-PE	C	E	D	4595	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/ Aria servizi e strumenti Vie cavi Pianta a quota -2,95
445.	MV100P-PE	C	E	D	4596	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Area raffreddamento compressori Vie cavi Pinata quota pavimento e copertura

Id	Numero						Titolo
446.	MV100P-PE	C	E	D	4598	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Edificio Antincendio/ Stoccaggio Acqua Vie cavi Pianta quota copertura
447.	MV100P-PE	C	E	D	4601	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Planimetria Generale
448.	MV100P-PE	C	E	D	4663	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone di spalla sud Planimetria
449.	MV100P-PE	C	E	D	4664	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Cassone di spalla nord Planimetria
450.	MV100P-PE	C	E	D	6501	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Legenda simboli
451.	MV100P-PE	C	E	D	6503	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Tipici montaggio
452.	MV100P-PE	C	E	D	6504	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Tunnels Vie cavi Sezioni tipiche e particolari
453.	MV100P-PE	C	E	L	0302	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Elenco cavi

Id	Numero						Titolo
454.	MV100P-PE	C	E	L	0303	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Tabelle riempimento vie cavi
455.	MV100P-PE	C	E	L	4582	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Dettaglio percorso tubi attraversamento gallerie
456.	MV100P-PE	C	E	R	0203	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Relazione di calcolo cavi
457.	MV100P-PE	C	E	S	0134	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Cavi e condotti sbarre Specifica tecnica
458.	MV100P-PE	C	E	S	0135	TH	Bocca di Chioggia Impianti Impianti Elettrici Vie cavi Specifica tecnica
459.	MV100P-PE	C	Z	Z	0002		Bocca di Chioggia Impianti Codifica di siglatura per edifici, apparecchiature e materiali