



**AUTORITA' PORTUALE DI CIVITAVECCHIA,
FIUMICINO E GAETA**

**PROGETTO PRELIMINARE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI
RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FERRO IN AREA AUTORITÀ
PORTUALE DI CIVITAVECCHIA**

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO
Dott. Pasqualino Monti

IL COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Giuseppe Solinas

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Maurizio Marini

Collaboratori APC	geom. Vittorio Lauro geom. Jacopo Turchetti arch. Marco Vettrai ing. Fabio Candido Poleggi	
-------------------	---	--

**U.O. IMPIANTISTICA INDUSTRIALE
IMPIANTI MECCANICI, SAFETY E SECURITY
RELAZIONE DESCRITTIVA**

CODICE PROGETTO: CV PP INF GEN 07 15	SCALA: -
--------------------------------------	----------

PROGETTAZIONE



IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE

Dott. Ing. Letizia Berardi

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

E 1 0 X 0 0 R 1 7 R O I T 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	M. Damiani	Dic. 2015	S. Miceli	Dic. 2015	A. Peresso	Dic. 2015	A. Falaschi Dic. 2015

File:		n. Elab:	
-------	--	----------	--

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
1.1	OGGETTO DELL'INTERVENTO	3
1.2	DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI	3
2	IMPIANTI MECCANICI	4
2.1	IMPIANTO HVAC.....	4
2.2	IMPIANTO IDRICO SANITARIO.....	4
3	IMPIANTI SAFETY	5
3.1	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI.....	5
3.2	IMPIANTO SPEGNIMENTO INCENDI AD ESTINGUENTE GASSOSO	5
4	IMPIANTI SECURITY	7
4.1	IMPIANTO TVCC	7
4.2	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI E ANTINTRUSIONE.....	8

1 INTRODUZIONE

1.1 Oggetto dell'intervento

Nella presente relazione descrittiva verranno illustrate le caratteristiche generali degli impianti meccanici, safety e security a servizio dei locali dei fabbricati tecnologici previsti all'interno del progetto di riorganizzazione del sistema ferro all'interno dell'area dell'Autorità Portuale finalizzato alla risoluzione delle criticità funzionali del fascio operativo, per il miglioramento delle procedure di gestione dei treni Fiat e dei treni acciaierie, per l'ottimizzazione delle aree di stoccaggio e accumulo e per la mitigazione delle interferenze fra l'infrastruttura ferroviaria e le viabilità stradali pubblica ed operativa del porto.

1.2 Descrizione degli impianti

Gli impianti meccanici, safety e security previsti dal presente intervento saranno i seguenti:

- Impianti Meccanici:
 - Impianto HVAC;
 - Impianto idrico sanitario;
- Impianti Safety:
 - Impianto rivelazione incendi;
 - Impianto spegnimento incendi ad estinguente gassoso.
- Impianti Security:
 - Impianto TVCC;
 - Impianto controllo accessi e antintrusione.

2 IMPIANTI MECCANICI

2.1 Impianto HVAC

L'impianto HVAC sarà previsto per garantire il raffrescamento e la ventilazione dei locali tecnici in maniera tale da garantire i valori di temperatura dell'ambiente interno compatibili con le apparecchiature elettriche/elettroniche installate. Per i locali presenziati da personale saranno installati impianti per il mantenimento delle condizioni di comfort ambientale.

Il raffrescamento dei locali sarà ottenuto tramite:

- ventilatori di estrazione i quali, mediante opportune canalizzazioni e griglie per la presa e l'espulsione dell'aria, consentiranno di abbattere il surriscaldamento dell'ambiente interno mantenendo la temperatura interna su valori prossimi a quelli esterni;
- condizionatori di precisione per locali tecnologici ad espansione diretta per il mantenimento di specifiche condizioni climatiche; qualora i locali fossero presenziati si potranno utilizzare i sistemi a pompa di calore.

Sarà, inoltre, possibile gestire i segnali di allarme, comando e controllo dell'impianto da remoto.

2.2 Impianto idrico sanitario

L'impianto idrico sanitario sarà previsto per l'adduzione e lo smaltimento dell'acqua nei servizi igienici e negli eventuali locali tecnici che ne richiederanno l'utilizzo.

L'impianto di adduzione sarà sostanzialmente composto da una rete di distribuzione. La rete di distribuzione sarà costituita da tubazioni che, partendo dal punto di allaccio alla fonte di approvvigionamento idrico, raggiungeranno le varie utenze interessate.

L'impianto di scarico sarà sostanzialmente composto da una rete di raccolta. La rete di raccolta sarà costituita da tubazioni che riceveranno le acque reflue dalle varie utenze e le convoglieranno nel collettore di smaltimento di zona.

3 IMPIANTI SAFETY

3.1 Impianto rivelazione incendi

L'impianto rivelazione incendi sarà previsto a servizio dei locali tecnici. L'impianto sarà conforme alla normativa UNI 9795 e i singoli componenti costituenti l'impianto alla UNI EN 54; l'impianto sarà gestito da una centrale di controllo e segnalazione analogica, di tipo modulare, con loop ad indirizzamento individuale dei sensori e dei moduli.

I criteri di installazione, il numero e la posizione dei rivelatori ottici saranno rispondenti alla norma UNI 9795. I pulsanti manuali di allarme incendio saranno installati all'interno delle aree protette in conformità alle prescrizioni delle norme UNI 9795. I ripetitori ottici saranno collegati a tutti i rivelatori installati negli spazi sottostanti i pavimenti rialzati, nei cunicoli e soprastanti i controsoffitti. I ripetitori saranno installati a parete in ambiente e saranno collegati ai relativi rivelatori. All'interno degli edifici saranno installate una o più targhe ottiche/acustiche in base alla udibilità e visibilità delle stesse e almeno una targa sarà installata all'esterno di ogni edificio, le quali saranno connesse al loop di rivelazione tramite un modulo di comando.

Sarà, inoltre, possibile gestire i segnali di allarme, comando e controllo dell'impianto da remoto.

3.2 Impianto spegnimento incendi ad estinguente gassoso

L'impianto spegnimento incendi ad estinguente gassoso sarà previsto a protezione di apparecchiature pregiate o indispensabili alla circolazione ferroviaria. Il sistema di estinzione previsto utilizzerà come agente estinguente la sostanza IG-01 (prodotto chimico gassoso - argon) ai sensi della norma UNI EN 15004-7.

Il sistema sarà di tipo per area singola previsto a protezione del volume dei locali apparati. L'impianto prevederà delle bombole poste in un locale o in uno spazio adeguato per lo stoccaggio dell'estinguente gassoso che, mediante un adeguato sistema di tubazioni e ugelli, verrà introdotto in pressione all'interno

del locale, consentendo di spegnere l'incendio e riducendo al minimo i danni alle apparecchiature presenti nel locale.

Il sistema di spegnimento sarà comandato dalla centrale di rivelazione incendi dotata di apposito canale per il comando dello spegnimento, l'attivazione automatica avverrà a seguito di doppia rivelazione. La centrale di spegnimento incendi provvederà alla disattivazione dell'eventuale sistema di ventilazione e alla chiusura delle serrande prima della attivazione della scarica. Saranno previste come precauzioni di sicurezza: ritardo temporale, commutatore automatico manuale, segnalazioni di pericolo ed istruzioni.

La concentrazione di spegnimento della sostanza estinguente dovrà perdurare in ambiente per il "tempo di permanenza" ossia per il periodo di tempo sufficiente per permettere un'efficace azione di spegnimento e per evitare che una fonte persistente di accensione (arco, incendio radicato, ecc.) possa causare il risorgere dell'evento. Tale tempo non dovrà comunque essere inferiore a 10 minuti. Il tempo di scarica, definito come il tempo necessario per raggiungere una concentrazione pari al 95% di quella di progetto, non sarà superiore a 60 secondi.

4 IMPIANTI SECURITY

4.1 Impianto TVCC

L'impianto TVCC sarà previsto per il monitoraggio del fabbricato tecnologico. L'impianto sarà composto da un'unità centrale (un network server di archiviazione immagini dotato di monitor e tastiera) installata in un locale tecnico del fabbricato. L'unità centrale permetterà l'acquisizione e la memorizzazione di immagini di tutte le telecamere installate. Sarà possibile accedere alla visualizzazione di una o più telecamere e ad un archivio di immagini videoregistrate sia localmente sia da remoto tramite il collegamento ai sistemi trasmissivi eventualmente previsti. L'accesso alla visualizzazione e alla gestione delle immagini sarà protetto tramite password.

Verranno previste telecamere in campo di tipo CCD; la configurazione generale dell'impianto di videosorveglianza sarà costituita dai seguenti componenti:

- telecamere fisse;
- cablaggi ed accessori;
- network server.

La configurazione generale dell'impianto di videosorveglianza sarà costituita con la seguente filosofia:

- telecamere CCD a colori alta risoluzione con ottica autoiris varifocale completa di custodia di protezione illuminatore a IR e staffe per l'installazione;
- rete di collegamento/alimentazione realizzata utilizzando cavi UTP.

I vari componenti dell'impianto di videosorveglianza saranno alimentati dalla rete elettrica del complesso con linea dedicata dai quadri di distribuzione di zona; ove sia possibile, l'alimentazione dei componenti in campo si realizzerà con linea collegata all'alimentatore distribuita entro canalizzazioni indipendenti alla rete del segnale, con collegamento alla centrale di controllo.

Sarà, inoltre, possibile gestire i segnali di allarme, comando e controllo dell'impianto da remoto.



**PROGETTO PRELIMINARE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI
RIORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA FERRO IN AREA AUTORITÀ
PORTUALE DI CIVITAVECCHIA**

U.O. IMPIANTISTICA INDUSTRIALE – IMPIANTI MECCANICI,
SAFETY E SECURITY – RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
E10X	00	R 17 RO	IT 00 00 001	A	8 di 8

4.2 Impianto controllo accessi e antintrusione

L'impianto controllo accessi e antintrusione a servizio del fabbricato sarà costituito da unità centrali, cui saranno collegati i sistemi di controllo accessi e antintrusione disposti localmente. Tale impianto dovrà provvedere a permettere l'accesso ai locali tecnologici unicamente al personale autorizzato e dovrà inoltre segnalare eventuali intrusioni nei suddetti locali. Il sistema potrà segnalare localmente e in remoto eventuali situazioni di allarme. La configurazione dei parametri di funzionamento delle apparecchiature sarà possibile sia localmente sia da remoto. L'impianto controllo accessi ed antintrusione sarà gestito da una centrale intelligente a microprocessore in grado di gestire tutte le funzioni di controllo; la centrale sarà ubicata in un locale della fermata, da cui dipartirà una rete bus distribuita nelle varie zone del complesso ed a cui saranno collegate alcune schede di interfaccia periferiche, i rivelatori volumetrici, i contatti magnetici ed i lettori di tessera disposti localmente con derivazione ai componenti di sicurezza terminali.

Sarà, inoltre, possibile gestire i segnali di allarme, comando e controllo dell'impianto da remoto.