



**Interreg**



UNION EUROPÉENNE  
UNIONE EUROPEA



**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fonds européen de développement régional  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

# PROGETTO MOBIMART

## T 2.5.2 - Sistemi di comunicazione Elba- Piombino

31/10/2021



REGIONE  
TOSCANA



REGIONE LIGURIA



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

RÉGION  
SUD



PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR



CORSE  
CORSICA



COMUNE DI GENOVA



PROVINCIA DI  
LIVORNO



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Settentrionale

La cooperazione al cuore del Mediterraneo  
La coopération au cœur de la Méditerranée



<b>Progetto numero</b>	168
<b>Acronimo</b>	MOBIMART
<b>Titolo progetto</b>	Mobilità intelligente mare terra
<b>Inizio/ fine progetto</b>	01.04.2018- 31.12.2021
<b>Durata</b>	41 mesi + 120 gg

<b>Componente</b>	T2 - Sistemi informativi portuali
<b>Attività a cui si riferisce il prodotto</b>	T2.5 - Monitoraggio del flusso dei passeggeri e vigilanza del rispetto norme di sicurezza COVID19
<b>Titolo prodotto</b>	T.2.5.2 - Sistemi di comunicazione Elba- Piombino
<b>Stage di riferimento</b>	7
<b>Periodo riferimento (inizio/Fine)</b>	1/04/2021-31/10/2021

<b>Autore</b>	Ing. Ivano Toni – Ing. Daniele Brandi
<b>Versione</b>	1.0
<b>Data</b>	30/09/2021
<b>Responsabile della validazione</b>	Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale
<b>Data revisione</b>	
<b>Riepilogo modifiche</b>	
<b>Autore modifiche</b>	

## Indice

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>p. 3</b>
<b>FOTOGRAFIE</b>	<b>p. 9</b>
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>p.11</b>

## INTRODUZIONE

L'intervento ha previsto l'installazione di monitor nelle sale d'attesa dei porti elbani. In particolare per i porti di Cavo e Rio marina si è resa necessaria la realizzazione di una rete telematicale per fornire la connettività ai dispositivi.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### RETE FIBRA PORTO DI CAVO



Figura 1: Porto di Cavo

L'intervento ha previsto la stesura della fibra ottica all'interno dei cavidotti esistenti. Nella Figura 1 è riportato il tracciato che inizia dall'armadio Telecom alla radice del molo (punto A) e termina all'armadio esterno in prossimità della sala d'attesa (punto B). E' compreso nell'intervento il cablaggio per il collegamento dei monitor a detta rete fibra.

Di seguito il dettaglio dei dispositivi necessari:

Gli armadi esterni saranno collegati tramite una tratta in fibra mono modale (cavo 12 fibre ottiche 9x125 SM da esterno, anti roditore, impermeabile).

### *Armadio Telecom (Punto A)*

Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
1	Patch panel Ottico per fibra mono modale -12 porte - tipo SC	Patch panel su cui è attestato il cavo in fibra mono modale (attestazione di almeno 6 coppie)
1	APC Backup-UPS PRO BR 650VA (BR650MI)	
1	Ripiano per ospitare dispositivi vari (router Telecom, firewall, ecc..)	
1	Striscia di alimentazione almeno 8 prese	
1	switch Aruba HPE 2530 8G POE+ (J9774A)	
1	HPE Mini GBIC (J4859D)	
2	Patch Cord in fibra mono modale SC-LC 1mt	
1	Firewall Clavister E10	

### *Armadio sala d'attesa*

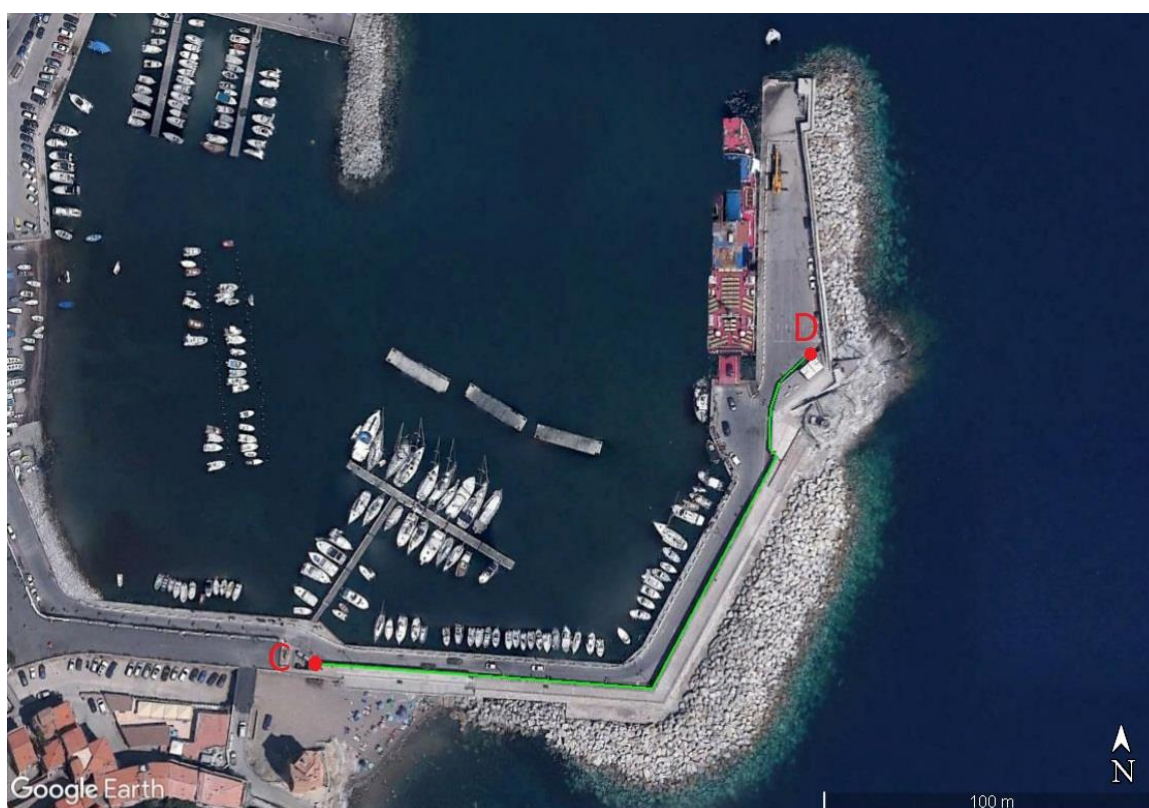
Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
1	Patch panel Ottico per fibra mono modale -12 porte - tipo SC	Patch panel su cui è attestato il cavo in fibra mono modale (attestazione di almeno 6 coppie)
1	APC Backup-UPS BR 900 VA (BR900MI)	
1	Patch Panel Rame Cat.6 24 porte	
1	Ripiano per ospitare dispositivi var	
1	Striscia di alimentazione almeno 8 prese	Striscia di alimentazione protetta da UPS
1	Switch Aruba HPE 2530 8G POE+ (J9774A)	

1	HPE Mini GBIC (J4859D)	
2	Patch Cord in fibra mono modale SC-LC 1mt	

*Locale sala d'attesa*

Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
2	Passaggio n.2 cavi in rame Cat.6	Da patch panel in rame a ubicazione monitor/computer
2	Prese di alimentazione	Per Monitor / PC

RETE FIBRA PORTO DI RIO



*Figura 2: Porto di Rio Marina*

L'intervento prevede la stesura della fibra ottica all'interno di cavidotti esterni e sotto traccia da realizzare. Nella Figura 2 è riportato il tracciato che va dall'armadio Telecom (punto C), fino all'armadio esterno in prossimità della sala d'attesa (punto

D). È compreso nell'intervento il cablaggio per il collegamento dei monitor a detta rete fibra.

Di seguito il dettaglio dei dispositivi necessari:

Gli armadi esterni saranno collegati tramite una tratta in fibra mono modale (cavo 12 fibre ottiche 9x125 SM da esterno, anti roditore, impermeabile).

### *Armadio Telecom*

Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
1	Patch panel Ottico per fibra mono modale -12 porte - tipo SC	Patch panel su cui è attestato il cavo in fibra mono modale (attestazione di almeno 6 coppie)
1	APC Backup-UPS PRO BR 650VA (BR650MI)	
1	Ripiano per ospitare dispositivi vari (router Telecom, firewall, ecc..)	
1	Striscia di alimentazione	Striscia di alimentazione protetta da UPS
1	switch Aruba HPE 2530 8G POE+ (J9774A)	
1	HPE Mini GBIC (J4859D)	
2	Patch Cord in fibra mono modale SC-LC 1mt	
1	Firewall Clavister E10	

### *Armadio sala d'attesa*

Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
1	Patch panel Ottico per fibra mono modale -12 porte - tipo SC	Patch panel su cui è attestato il cavo in fibra mono modale (attestazione di almeno 6 coppie)
1	APC Backup-UPS BR 900 VA (BR900MI)	

1	Patch Panel Rame Cat.6 24 porte	
1	Ripiano per ospitare dispositivi vari	
1	Striscia di alimentazione	Striscia di alimentazione protetta da UPS
1	HPE Aruba Switch 2530 8G POE+ (J9774A)	
1	HPE Mini GBIC (J4859D)	
2	Patch Cord in fibra mono modale SC-LC 1mt	

### *Locale sala d'attesa*

Quantità	Dispositivo/Attività	Descrizione
2	Passaggio n.2 cavi in rame Cat.6	Da patch panel in rame a ubicazione monitor/computer
2	Prese di alimentazione	Per Monitor / PC

### SALA D'ATTESA PORTOFERRAIO

All'interno della sala d'attesa (ex Cromoflim) sono stati installati l'installazione di due monitor da 49" compatibili con l'utilizzo h24 che saranno fissati alle pareti della sala con apposita staffatura. Compreso nell'affidamento vi è il cablaggio e un pc che consenta il controllo dei monitor avete le caratteristiche minime di seguito riportate:

- 6GB RAM
- - 120 GB SSD;
- - Windows 10 Pro;
- - Supporto mSATA/2.5 " SSD/HDD, 4K;
- - Dual Band WiFi;
- - Gigabit Ethernet.
- - Bluetooth 4.2.

### SALA D'ATTESA RIO E CAVO

All'interno delle sale d'attesa dei porti di Cavo e Rio è prevista l'installazione di un monitor da 32" compatibile con l'utilizzo h24, fissato alla parete della sala con apposita staffatura. Anche in questo caso è necessaria la fornitura e l'installazione di un PC per il controllo del dispositivo, avente le medesime caratteristiche di quello



previsto per il porto di Portoferraio. E' stato previsto anche un router LTE con funzione di backup.

## FOTO



*Figure 1: Sala d'attesa Portoferraio.*



Figure 2: Sala d'attesa Rio



Figure 3: Sala d'attesa Cavo

## CONCLUSIONI

L'intervento ha consentito di portare le informazioni presenti sulla piattaforma MONI.C.A. on-board all'interno delle sale d'attesa dei porti elbani.