

Angelo Orlando



Stato test integrazione



FASI ESECUZIONE TEST DI FUNZIONAMENTO PIANO

1. **ACCENSIONE RACK TEST BENCH e STRUMENTAZIONE** (OSCILLOSCOPIO-GENERATORI DI FUNZIONI..)
2. **AVVIO SOFTWARE DI TEST, 'CONSOL₄TEST' E 'TRIDAS₄TEST'**
3. **PREPARAZIONE SCHEDA REPORT DA INSERIRE SUL DB**
4. **INSERIMENTO PIANO DENTRO IL DARK BOX E CONNESSIONE MODULO DI PIANO**
5. **ACCENSIONE MODULO DI PIANO**
6. **TEST DI PRIMA ACCENSIONE**
 1. *Assorbimento corrente di prima accensione*
 2. *Test funzionamento base FCM*
 1. *Test di funzionamento Bussola*
 2. *Test di funzionamento strumenti seriali esterni*
 3. *Test funzionamento e acquisizione sorgente acustica*
7. **TEST DI FUNZIONAMENTO FEM**
 1. *Accensione FEMs*
 2. *Controllo assorbimento*
 3. *Verifica comunicazione FCM-FEMs*
8. **CALIBRAZIONE TEMPORALE**
 1. *Preparazione acquisizione dati RAW, accensione OM low voltage*
 2. *Misura di Caratterizzazione temporale dei Led Beacon*
 3. *Acquisizione dati sul Rise-Time per statistica risposta LED Beacon*
 4. *Impostazione alta tensione per la misura temporale dei PMT*
 5. *Acquisizione RAW data attraverso il Tridas per statistica tempi di propagazione*

FASI ESECUZIONE TEST DI FUNZIONAMENTO PIANO

1. ACCENSIONE RACK TEST BENCH e STRUMENTAZIONE (OSCILLOSCOPIO-GENERATORI DI FUNZIONI..)

RACK 19'	Descrizione	PDC	U	Ordinato	Disponibile	Note
POWER SUPPLY 375VDC	LAMBDA TDK	Angelo	1	SI	SI	
2x WMX#1 OPTICAL TW1 - TW5	TECON PWM-A2C460390GA5	Sara	1	SI	SI	
2x WMX#2 OPTICAL TW2 - TW6	TECON PWM-A2C460390GA5	Sara	1	SI	SI	
2x WMX#3 OPTICAL TW3 - TW7	TECON PWM-A2C460390GA5	Sara	1	SI	SI	
2x WMX#4 OPTICAL TW4 - TW8	TECON PWM-A2C550480GA5	Sara	1	SI	SI	
10G SWITCH ETHERNET	Niagara 2924-24TX	Tommaso	1	SI	SI	
GPS	SYMMETRICON XLi	Francesco	1	SI	NO	Fine Giugno
TDC	AGILENT 53230A	Francesco	1	SI	SI	
PC FCM FLOOR 0-3-FCMSERVER	Eg120-4 + Terasic Config:Vd Foglio 2	Fabrizio	1	SI	NO	Scheda di rete non corretta 29 giugno
PC FCM FLOOR 4-7-FCMSERVER	Eg120-4 + Terasic Config:Vd Foglio 2	Fabrizio	1	SI	NO	Scheda di rete non corretta 29 giugno
PC FCM FLOOR 8-11-FCMSERVER	Eg120-4 + Terasic Config:Vd Foglio 2	Fabrizio	1	SI	NO	Scheda di rete non corretta 29 giugno
PC FCM FLOOR 12-14-FCMSERVER	Eg120-4 + Terasic Config:Vd Foglio 2	Fabrizio	1	SI	NO	Scheda di rete non corretta 29 giugno
SCHEDA FAN TIME	INFN - ROMA E9225 Config:Vd Foglio 2	Tommaso	2	SI	SI	Metà Giugno
2 HM + 2 TCPU	E9225 Config:Vd Foglio 3	Tommaso	2	SI	SI	Metà Giugno
TSC + EM	E5152 Config:Vd Foglio 2	Francesco	1	SI	SI	Metà Giugno
ACU	E5160 Config:Vd Foglio 2	Tommaso	1	SI	SI	Metà Giugno
Monitoring	Config:Vd Foglio 2	Tommaso	1	SI	SI	Metà Giugno
Datamanager	HP ProLiant DL360e Gen8 Server	Alberto	1	SI	SI	
Console	HP ProLiant DL360e Gen8 Server	Alberto	1	SI	SI	
Monitor Console	APC 19" Rack LCD Console	Alberto	1	SI	SI	
KVM Console	KVM 0x2x8 Port Analog Switch	Alberto	1	SI	SI	

Test	Strumenti	Disponibile
Alberto Rovelli Software di Test	PC+Switch+Acc	SI
Cristiano Bozza DB x test	PC x inserimento dati	SI
Tommaso Chiarusi DB x test	Server	Completo Metà Giugno
Fabrizio Ameli + Carlo Nicolau Test Elettronica	TDC Oscilloscopio Signal Source	SI
Fabrizio Ameli Test Elettronica	TDC Oscilloscopio Signal Source	SI
Francesco Simeone Acustica + Strumenti	Twitter Generatore Amplificatore PC di slow control	SI
Sara Pulvirenti Trasmissione ottica	Sorgente di rumore Power meter Media Converter Bretelle..Attenuatori..ecc	SI
Agnese Martini Porfido	PC	SI
Giulia De Bonis Led Beacon	Sensore Hamatzu TDC PC OE425 Connettori Splitter Ottici	Splitter 12 WEEK
Giorgio Riccobene+Marco Cricella Calibrazione Temporale	GPS PC FCM Server+Terasic Fibre calibrate Connettori fibra vari VEOC Splitter Calibrati	Splitter 12 WEEK

Tutti i componenti del rack e gli strumenti saranno disponibili entro fine giugno

TRANNE:

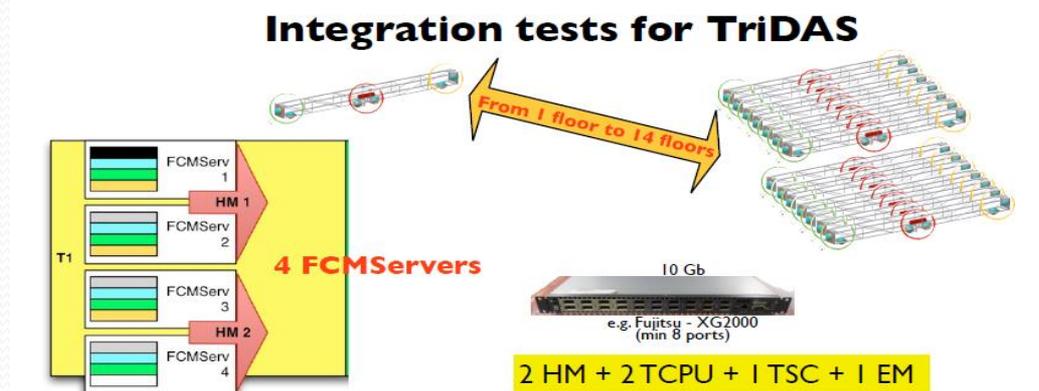
Gli splitter calibrati che impiegheranno 12 settimane quindi **SETTEMBRE**
DI CONSEGUENZA LA CALIBRAZIONE DEI LED BEACON E DEGLI OM SARA
DISPONIBILE A SETTEMBRE

FASI ESECUZIONE TEST DI FUNZIONAMENTO PIANO

1. AVVIO SOFTWARE DI TEST, 'CONSOL4TEST' E 'TRIDAS4TEST'

1. TRIDAS disponibile dopo test di Bologna

=> **FINE LUGLIO**



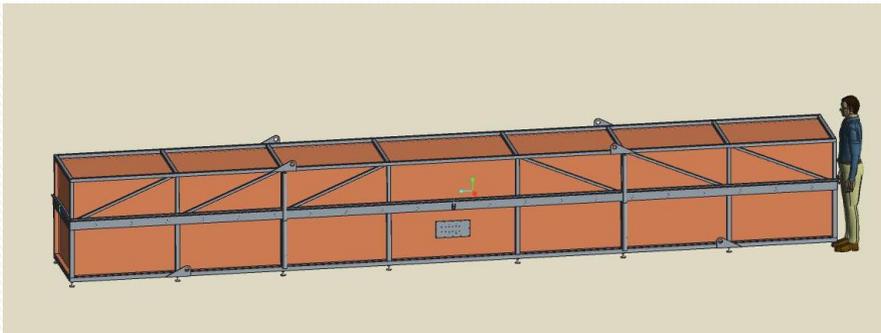
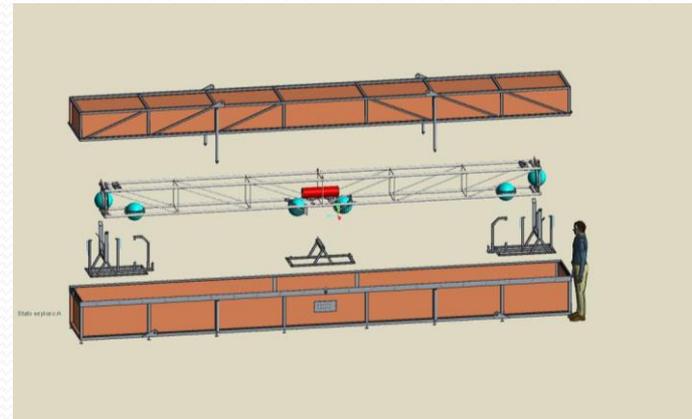
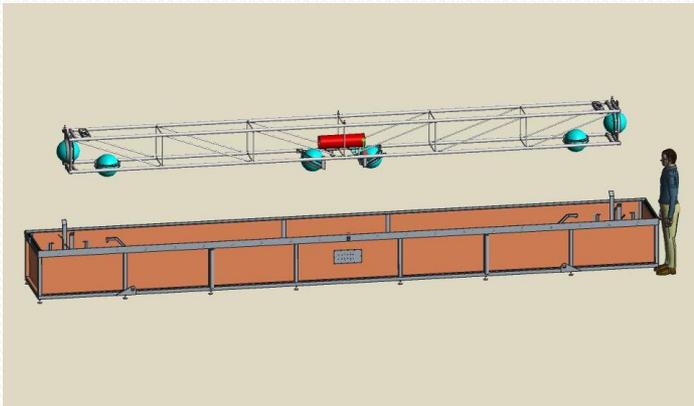
2. CONSOLE

Datamanager: E' stato implementato la parte di comunicazione verso gli FCMServer
Per effettuare la corretta decodifica si è deciso di implementare un simulatore di dati FCMServer.

Console: E' stato implemento in LabView una console dove è possibile visualizzare tutti i parametri di piano, questo programma genera anche un file di report 'Excel Like'
Dove vengono registrati i parametri acquisiti.
E' stato anche implementato anche una interfaccia dove è possibile inviare i comandi

FASI ESECUZIONE TEST DI FUNZIONAMENTO PIANO

1. **PREPARAZIONE SCHEDA REPORT DA INSERIRE SUL DB**
 1. ANDREA MIRAGLIA INSIEME A CRISTIANO BOZZA STANNO RACCOGLIENDO LA LISTA DEI PARAMETRI E PREPARANDO IL DB
=> META' LUGLIO
2. **INSERIMENTO PIANO DENTRO IL DARK BOX E CONNESSIONE MODULO DI PIANO**
 1. DARK BOX SARANNO DISPONIBILI
=> FINE GIUGNO



1. **ACCENSIONE MODULO DI PIANO**

FASI ESECUZIONE TEST DI FUNZIONAMENTO PIANO

1. TEST DI PRIMA ACCENSIONE

1. *Assorbimento corrente di prima accensione*
2. *Test funzionamento base FCM*
 1. *Test di funzionamento Bussola* => **TUTTA STRUMENTAZIONE DISPONIBILE**
 2. *Test di funzionamento strumenti seriali esterni* **DEFINIRE LE PROCEDURE**
 3. *Test funzionamento e acquisizione sorgente acustica*

2. TEST DI FUNZIONAMENTO FEM

1. *Accensione FEMs* => **TUTTA STRUMENTAZIONE DISPONIBILE**
2. *Controllo assorbimento* **DEFINIRE LE PROCEDURE**
3. *Verifica comunicazione FCM-FEMs*

3. CALIBRAZIONE TEMPORALE

1. *Preparazione acquisizione dati RAW, accensione OM low voltage*
2. *Misura di Caratterizzazione temporale dei Led Beacon*
3. *Acquisizione dati sul Rise-Time per statistica risposta LED Beacon*
4. *Impostazione alta tensione per la misura temporale dei PMT*
5. *Acquisizione RAW data attraverso il Tridas per statistica tempi di propagazione*

=> MANCANO GLI SPLITTER CALIBRATI CHE SARANNO DISPONIBILI A INIZIO SETTEMBRE
=> LE PROCEDURE SONO PER IL 90% DEFINITE

**DI SEGUITO ALCUNE PRECISAZIONI SULLA CALIBRAZIONE TEMPORALE DEI LED BEACON
CALIBRAZIONE TEMPORALE ATTRAVERSO IL LASER E DELLA ACUSTICA**

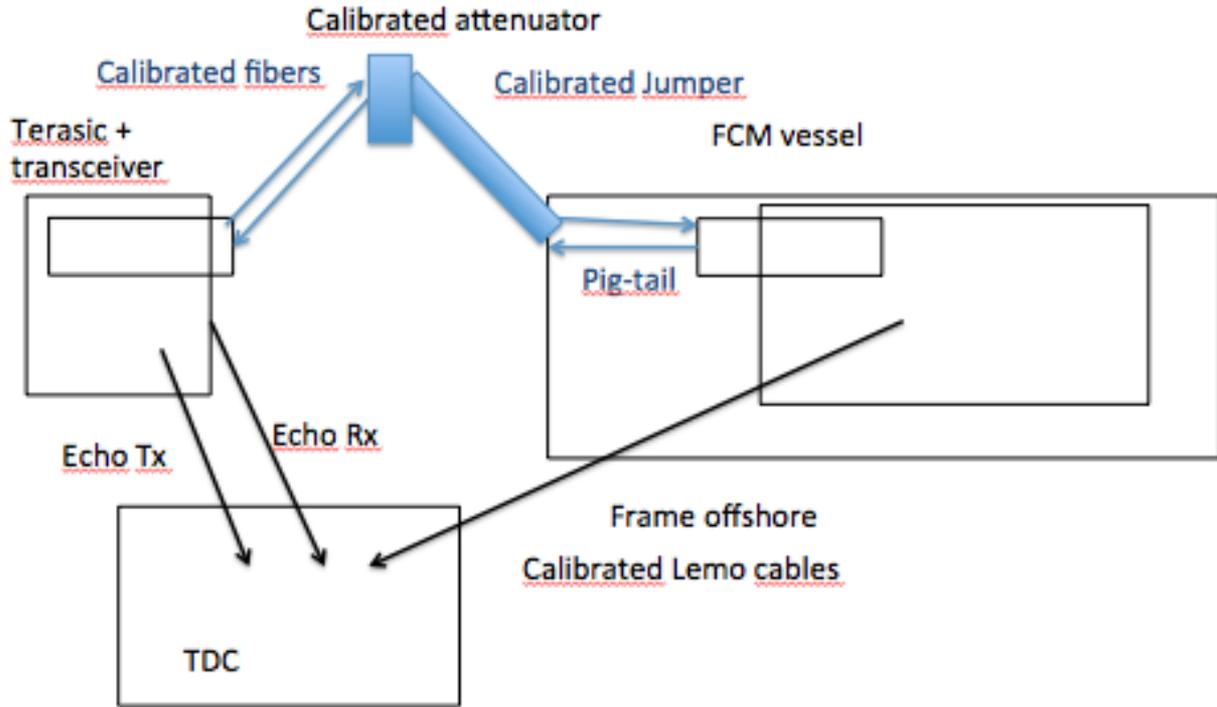
ELEMENTO	STATO	COMMENTI
MECCANICA		
Accoppiamento LED-fibra	Da definire. Da realizzare. Da testare.	Ordinati gli adattatori per fibra da utilizzare nel supporto. Calcolati i parametri del sistema ottico e ordinate le lenti piano-convesse necessarie per la realizzazione del sistema.
Accoppiamento fibra-sensore	Da realizzare. Da testare.	Ordinati gli adattatori per fibra da utilizzare nel supporto.
Supporto Meccanico per le fibre (<i>Test di Torre</i>)	Da definire. Da realizzare. Da testare.	Si tratta di un elemento correlato all'accoppiamento LED-fibra. È necessario conoscere la configurazione della torre compatta.
SENSORE per la rivelazione della luce emessa dai LED		
MPPC Hamamatsu C11208-350	Disponibile 1 di 2. Eseguiti alcuni test preliminari. Ordinato il secondo dispositivo (da usare nel secondo sito di integrazione)	
Soluzione di back-up: OE425 LeCroy	Maggiori informazioni: A.Orlando	

ELEMENTO	STATO	COMMENTI
ALTRA STRUMENTAZIONE necessaria per lo svolgimento del test		
GPS, PC, elettronica di terra, fibre di comunicazione (on-shore/off-shore); TDC, oscillo-scopio; cavi elettrici, connettori, adattatori.	Verificare la disponibilità	Si tratta di strumenti necessari in sede di integrazione, non solo per lo svolgimento del LED Beacon Test, ma anche per le altre fasi di misura. Si assume, quindi, che questi elementi siano disponibili. Da VERIFICARE.
Cavi USB	Verificare la disponibilità. Da ordinare.	Un cavo di lunghezza 130cm è fornito in dotazione con il sensore MPPC. Verificare la disponibilità in sede di test di cavi della lunghezza opportuna, tenendo conto del set-up di misura
Adattatori SMB-BNC	Da ordinare (2 unità già disponibili).	Per ciascun MPPC sono necessari 2 adattatori, per la connessione delle analogica e digitale. Sono disponibili 2 unità, è necessario ordinare altre 4 unità, per esaudire le richieste dei due siti di integrazione (incluso lo "spare").
Fibre ottiche per la trasmissione della luce emessa dai LED; splitter ottici.	Ordine preso in carico da G.Riccobene.	Per rientrare nei costi potrebbe essere necessario utilizzare nel <i>Test di Torre</i> le stesse fibre già utilizzare nel <i>Test di Piano</i> , riducendo la ridondanza degli elementi a disposizione.

ELEMENTO	STATO	COMMENTI
SET-UP di MISURA		
...per il <i>Test di Piano</i>	Definito (al 90%).	Resta da decidere sul collocamento del sensore MPPC inside/outside la dark box, aspetto che determina anche la lunghezza di cavi/fibre e il tipo di connettori.
...per il <i>Test di Torre</i>	Definito.	
PROCEDURA di MISURA	DEFINITA.	
REGISTRAZIONE ed ELABORAZIONE dei RISULTATI della MISURA	Definiti i parametri da includere nel Data Base (Nota Interna "KM3IT-CALI-2014-001"). Necessario il contatto con i responsabili del Data Base per finalizzare il formato dei dati.	
TEST PRELIMINARE	Da eseguire. Subordinato alle soluzioni meccaniche. Richiede la disponibilità di una fibra ottica.	Test preliminare, da svolgersi presso la Sez. di Roma dell'INFN, per validare la procedura di misura e controllare gli aspetti più critici, in particolare l'accoppiamento LED-fibra. L'esecuzione del test è quindi subordinata alla definizione delle questioni meccaniche ancora in sospeso. Richiede la disponibilità di una fibra ottica dello stesso tipo di quelle che saranno impiegate nei siti di integrazione.

Time Calibration

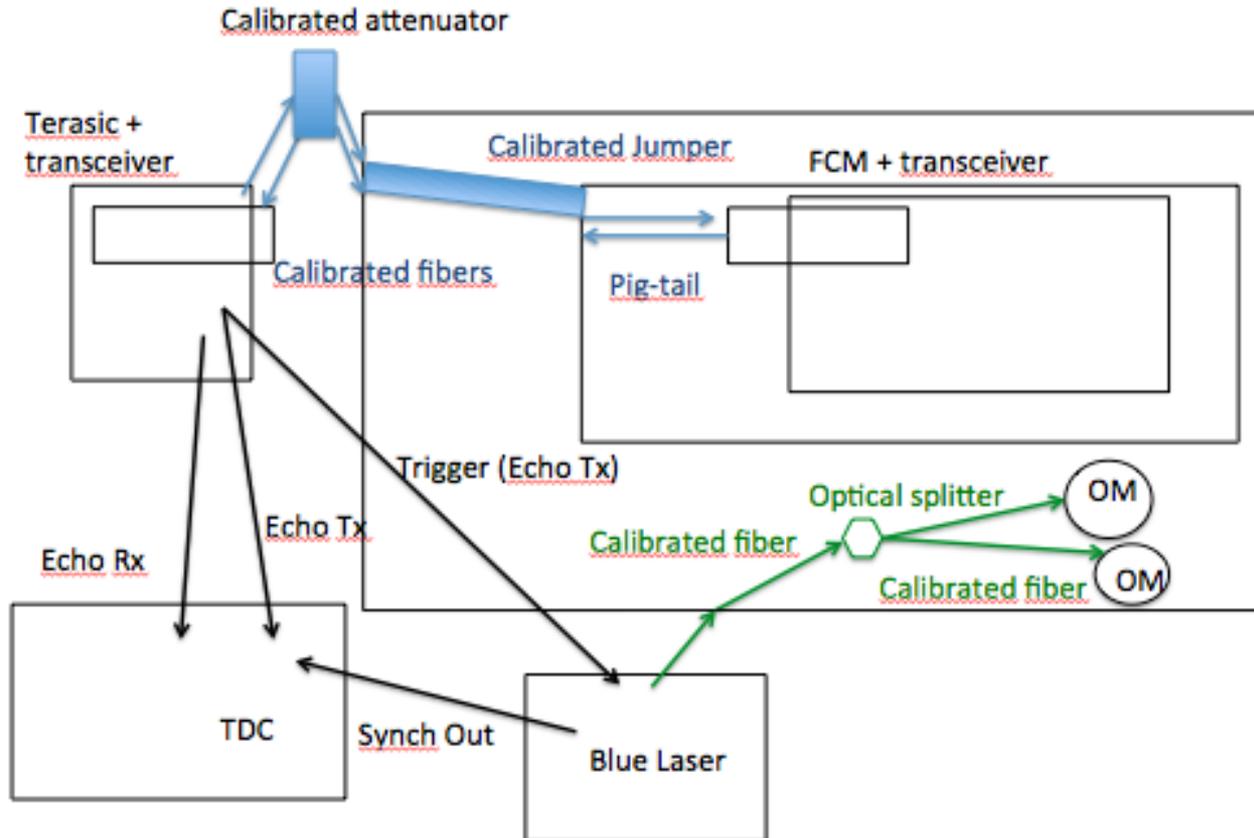
Stage A - 2



Calibrated fibers (communication): Order sent to Gooch & House
Calibrated Lemo cables : going to be ordered MEPA (Alhof)

Time Calibration

Stage B - 1



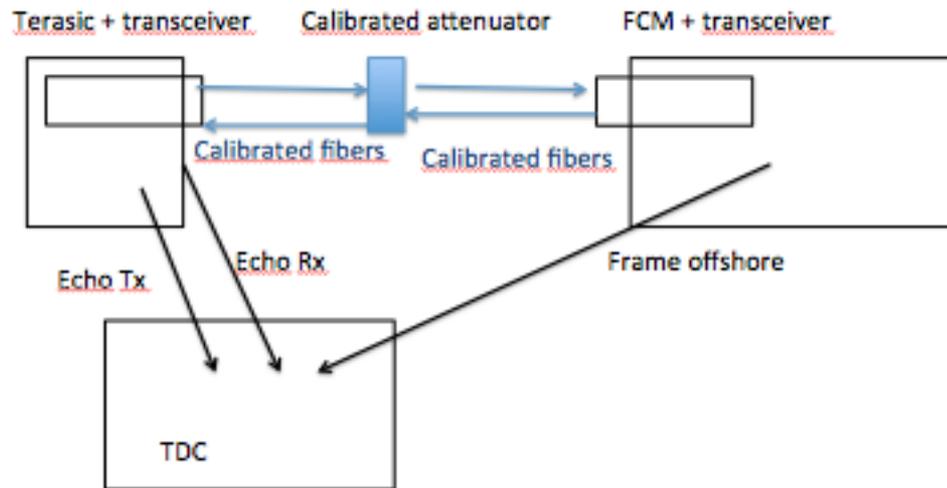
Calibrated fibers (communication): Order sent to Gooch & House

Calibrated Lemo cables : going to be ordered MEPA (Alhof)

Calibrated fibers / splitter (laser) : Order sent to Gooch & House (12 weeks)

Time Calibration

VEOC Jumper Calibration 1 of 2

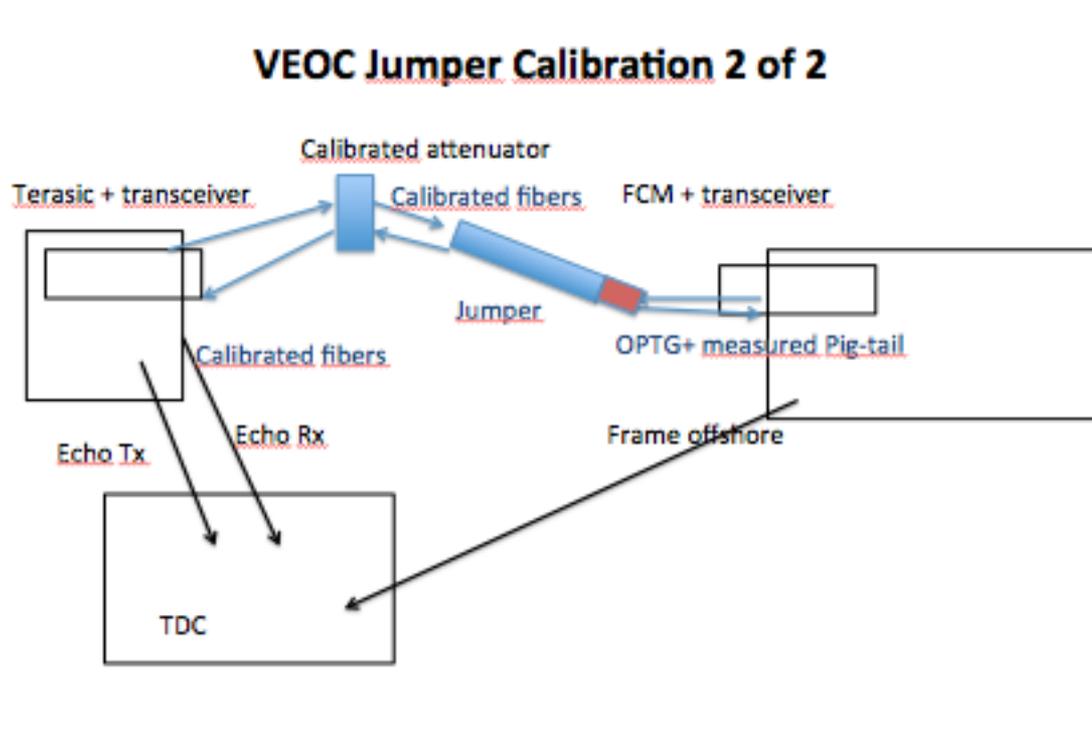


Calibrated fibers (communication): Order sent to Gooch & House

Calibrated Lemo cables : going to be ordered MEPA (Alhof)

Calibrated fibers / splitter (laser) : Order sent to Gooch & House (12 weeks)

Time Calibration



Calibrated fibers (communication): Order sent to Gooch & House

Calibrated Lemo cables : going to be ordered MEPA (Alhof)

Calibrated fibers / splitter (laser) : Order sent to Gooch & House (12 weeks)

Acoustics Calibration

