

# Programma BTF

Riunione CS e Progetti DA

18/07/2023

## BTFEH1 – BTF1 (2 lines)

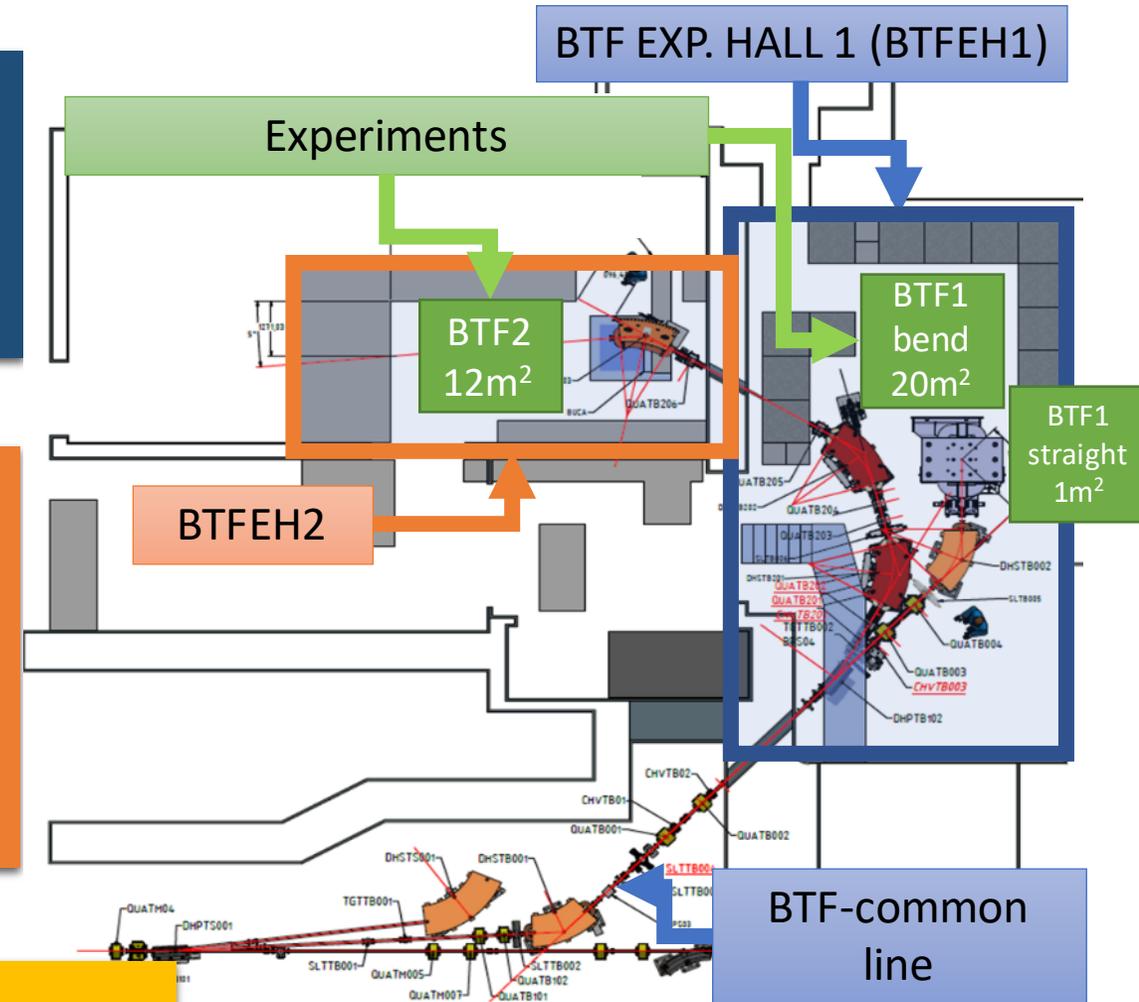
- Hall Operative devoted to PADME/X17 experiment
- **No foreseen activity for PADME/X17 in 2023**
- Involved in internal/opportunistic INFN runs (FISMEL – SPARCULENS - FLASHMOB)
- Upgraded vacuum line BTF1 straight for OTR charge measurement and single shot emittance test with two optical lines

## BTFEH2 – BTF2 (1 line)

- Hall operative, external users run period accomplished Mar->July 2023
- Only BTF2 line to external users
  - Intended for weekly based users
  - Only secondary beam
  - Upgraded performances – **0.6x0.6mm<sup>2</sup>** at BTF2 Exit window
  - Users starts on 20<sup>th</sup> March 2023 - End on 17<sup>th</sup> July as foreseen
- Involved in EUROLABS Project, started on Autumn 2022, ask by two teams. Are we ready?
- **Programmed user Beamtime in April 2023 for Autumn 18/09/2023 -> 11/12/2023**

## BTFEHs

- BTF hosted INFAN kickoff
- +1 BEAMLINER SCIENTIST
- Software for automated call on going: Operative -> develop on going for DAFNE Luce and INFAN



# BTF Now/Next 2023

✓	→	▸ New Kly C installation and pumping	7 g?	ven 27/01/23	lun 06/02/23	100%
✓	→	pre-vacuum pumping linac	1 g	ven 27/01/23	ven 27/01/23	100%
✓	→	Ionic pumping on LINAC and elbow installation	1 g	lun 30/01/23	lun 20/02/23	100%
✓	→	New Kly C installation	2 g	mar 31/01/23	mer 01/02/23	100%
✓	→	Elbow Vacuum pumping, oil in tank and debubbling	3 g	gio 02/02/23	lun 06/02/23	100%
✓	→	LINAC-BTF ON for maintenance	0 g	mar 07/02/23	mar 07/02/23	100%
✓	→	▸ DAFNE NEEDED Service	0 g?	mar 07/02/23	mar 07/02/23	100%
✓	→	LINAC tower on	0 g	mar 07/02/23	mar 07/02/23	100%
✓	→	DAFNE service HW SW ready	0 g	mar 07/02/23	mar 07/02/23	100%
✓	→	LINAC Shift on	0 g	mar 07/02/23	mar 07/02/23	100%
✓	→	▸ Kly C SAT	14 g	mar 07/02/23	ven 24/02/23	100%
✓	→	Kly C preliminary test	4 g	mar 07/02/23	ven 10/02/23	100%
✓	→	Mod C tuning and setup for new kly	6 g	ven 10/02/23	lun 20/02/23	100%
✓	→	power ramp up with THALES	5 g	lun 20/02/23	ven 24/02/23	100%
	→	▸ LINAC START UP	23 g	mar 07/02/23	gio 09/03/23	97%
	→	▸ LINAC UP	23 g	mar 07/02/23	gio 09/03/23	97%
✓	→	LINAC 4 mods conditioning	22 g	mar 07/02/23	mer 08/03/23	100%
	→	LINAC beam on trials	1 g	gio 09/03/23	gio 09/03/23	25%
	→	LINAC ready	0 g	gio 09/03/23	gio 09/03/23	0%
	→	MAIN RING READY SPRING 2023	0 g	ven 10/03/23	ven 10/03/23	0%
	→	▸ BTF ON SPRING	149 g	lun 09/01/23	gio 03/08/23	21%
	→	▸ BTF1&BTF2 on	54 g	lun 09/01/23	gio 23/03/23	90%
✓	→	PADME detaching vacuum and pumping	14 g	lun 09/01/23	gio 26/01/23	100%
✓	→	DHPTB101 restore	1 g	lun 09/01/23	lun 09/01/23	100%
	→	BTF start up	10 g	ven 10/03/23	gio 23/03/23	75%
✓	→	▸ BTF1&BTF2 on	54 g	lun 09/01/23	gio 23/03/23	
✓	→	beam time test call	62 g	ven 10/03/23	lun 05/06/23	
✓	→	user call open	0 g	ven 10/03/23	ven 10/03/23	
✓	→	beam time user call start	36 g	lun 05/06/23	lun 24/07/23	
	→	MAIN RING Shutdown SUMMER 2023	0 g	lun 24/07/23		
	→	LINAC+BTF SHUTDOWN SUMMER 2023	26 g	mar 25/07/23		

18/07/2023

CS-Progetti DA - LNF

Fine call – Grande successo – 102gg BEAMTIME 24/7

# BTF Fall 2023

## Serve:

- Programmazione attività DA impattanti per BTF (non ho attualmente un GANTT aggiornato su capitoli DA/FISMELE/RSPD/DT/Festività-Dissemination) + problema notte europea ricercatori?
- Programmato per FISMELE test sicurezze LINAC+BTF per 18-19/09/2023
- Non programmato per FISMELE test sicurezze DAFNE
- BTF come da programma ha utenti da settimana 18/09/2023 (tolleranza)

<b>LINAC+BTF SHUTDOWN SUMMER 2023</b>	<b>26 g</b>	<b>mar 25/07/23</b>	<b>mar 29/08/23</b>
▸ DAFNE NEEDED Service	5 g	lun 11/09/23	lun 18/09/23
LINAC tower on	0 g	lun 11/09/23	lun 11/09/23
DAFNE service HW SW ready	0 g	lun 11/09/23	lun 11/09/23
LINAC Shift on	0 g	lun 18/09/23	lun 18/09/23
▸ LINAC for FALL 2023	<b>40 g</b>	<b>mar 25/07/23</b>	<b>lun 18/09/23</b>
Maintenance	34 g	mar 25/07/23	ven 08/09/23
LINAC beam setup	5 g	lun 11/09/23	ven 15/09/23
Operators shift start	1 g	lun 18/09/23	lun 18/09/23
▸ BTF for FALL 2023	<b>123 g</b>	<b>mer 28/06/23</b>	<b>lun 18/12/23</b>
▸ BTF1&BTF2 on	5 g	lun 11/09/23	ven 15/09/23
BTF start up	5 g	lun 11/09/23	ven 15/09/23
user test call open	0 g	mer 28/06/23	mer 28/06/23
LINAC+BTF Safety test, DAFNE????			
beam time user start	63 g	mer 20/09/23	lun 18/12/23
<b>LINAC+BTF SHUTDOWN WINTER 2023</b>	<b>15 g</b>	<b>lun 18/12/23</b>	<b>ven 05/01/24</b>

Earlier opening for SIDDHARTA test BEAM, beam ready for 18<sup>th</sup> Sep

ATTUALMENTE 6 shift in coda + call aperta

# BTF Winter 2024

Serve:

- Programmazione attività DA impattanti per BTF (non ho attualmente un GANTT su capitoli DA/FISMELE/RSPD/DT/Festività-Dissemination)

LINAC+BTF SHUTDOWN WINTER 2023	15 g	lun 18/12/23	ven 05/01/24
▸ DAFNE NEEDED Service	1 g	lun 29/01/24	lun 29/01/24
LINAC tower on	0 g	lun 29/01/24	lun 29/01/24
DAFNE service HW SW ready	0 g	lun 29/01/24	lun 29/01/24
LINAC Shift on	0 g	lun 29/01/24	lun 29/01/24
▸ LINAC for FALL 2023	91 g	lun 25/09/23	lun 29/01/24
▸ Maintenance	85 g	lun 25/09/23	ven 19/01/24
Acquisti preventivo controllo accessi DAFNE	0 g	lun 25/09/23	lun 25/09/23
Sostituzione controllo accessi	10 g	lun 08/01/24	ven 19/01/24
manutenzione ordinaria	16 g	lun 18/12/23	lun 08/01/24
LINAC+BTF Safety test,DAFNE????			
LINAC beam setup	5 g	lun 22/01/24	ven 26/01/24
Operators shift start	1 g	lun 29/01/24	lun 29/01/24
▸ BTF for FALL 2023	185 g	lun 06/11/23	ven 19/07/24
▸ BTF1&BTF2 on	5 g	lun 22/01/24	ven 26/01/24
BTF start up	5 g	lun 22/01/24	ven 26/01/24
user call open	0 g	lun 06/11/23	lun 06/11/23
beam time user start	125 g	lun 29/01/24	ven 19/07/24

# BTF Booking Software

The screenshot displays the BTF Booking Software interface. The main view is a calendar for March 2023, showing dates from 27th to 31st. Below the calendar, there are several yellow bars indicating submitted bookings, such as 'SUBMITTED - UserBooking - LLMCP - Spadaro Tommaso ( BTF | Line2 )'.

On the right side, there is a 'Team Creation' table with the following data:

Name	Submitted Questionnaire	Secretariat Approval	Personnel Approval
Fabio [redacted]	🕒	🕒	🕒
Vincenzo [redacted]	🕒	🕒	🕒
Daniele [redacted]	🕒	🕒	🕒
Antonella [redacted]	🕒	🕒	🕒
Marco [redacted]	✅	✅	✅
Tommaso [redacted]	✅	✅	✅

Additional panels on the right show 'Approve booking request' and 'Personnel Request Approval' sections, both indicating 'Accepted' states.

BTF -> INFAN ->

- trasferimento di competenze e tool é già realtà
- Presentazione a CSN V prossima settimana

# BTF impegni previsti

Servizi richiesti sono per la conduzione degli esperimenti ed upgrade:

- Vuoto:
  - Sistemazione Finale dei cablaggi sensori e pompe vuoto – **ancora da fare**
  - Produzione di finestre di fine linea meno spesse – risultato di questa campagna utenti - **servono**
  - Installazioni PADME (1FTE\*3d), installazioni utenti non attualmente previste
- Controlli:
  - DCS area BTF (3FTE\*1w) per software di gestione facilitata di telecamere e DAQ – 10% fatto
  - Storicizzazione dati per EUROLABS + INFAN
  - Manutenzione macchine, acquisto macchine e servizi e switch (2FTE\*w)
- Meccanica:
  - BTF tuning (2FTE\*w) e attività di installazione esperimenti (supporto mobile) – **ancora da fare**
- Magneti, Elettronica, Controlli
  - Ricerca ed acquisto di un sostituto per PS di DHPTB101 – Responsabile DA indica che si può fare se si rimpiazza contemporaneamente DHPTB101 e DHPTS001
    - fatta analisi, da effettuare misure in shutdown, da fare il capitolato di acquisto
  - Correttori BTF – **ordine fatto, da programmare installazione**
- Operatori per conduzione run BTF

# BTF impegni previsti

BTF	
Alimentatore pulsato BTF	150?
schede acquisizione spare +detector	50
Sostituzione macchine computing Linac BTF	20+20
Sistema di backup da concordare con Servizio Controlli	
DAQ	20
impianto linee gas BTF2	20
diamante (simile detector) per alta intensità	60
Mantenimento personale STAFF	<b>In carico DA</b>
Manutenzione carroponete (rifare Quadro)	<b>In carico DT</b>

# LINAC MAINTENANCE next 2 years

SERVIZIO LINAC		kEuro
4 thyatron (uno acquistato)		120
1 klystron (uno acquistato)		240
3 alimentatori focalizzatori		15
1 magnete focalizzatore		40
2 cvd+2 monitor di corrente		15
1 sled		150
4 finestre + 4 carichi RF in guida d'onda		80
4 stecche diodi		10
Componenti modulatore e tank		50
2 catodi		25
1 ceramica GUN		70
2 accoppiatori direzionali con arc detector		20
2 booster banda S		30
1 trasformatore per deck gun		10
1 sistemi delay generator 20 canali		30
2 gpib net		10
1 PS quadrupoli (uno acquistato)		20
20 diodi misura RF		20
Sistema acquisizione segnali linac al posto del multiplexer		40
LLRF: switch attenuatori phase shifter		30
Capacitors positron modulator		30
5 di alimentatori per quadrupoli		50
1 pompa raffreddamento tdk (spare)		10
Chips elettronica attuale o upgrade elettronica controllo modulatori		120
2 tdk spare alimentatore a carica capacitiva dei modulatori		220
Switch luci LED e alimentatori vari dei rack		20
Controllo accessi e tornelli DAFNE		35

18/07/2023

CS-Progetti DA - LNF

SERVIZIO Vuoto per LINAC		kEuro
2 valvole LINAC		
Cablaggi pompe		
30 pompe da vuoto (gun tratti di A B eD)		
2 valvole LINAC		
SERVIZIO fluidi per LINAC		
Torre LINAC nuova		
pompe impianti valvole, (servizio impianti a fluidi)		
5 collettori acqua (serv. impianti a fluido)		5X10???
Servizio meccanica per LINAC		
Piombo modulatore nuovo (servizio meccanica)		??
Servizio Magneti per LINAC BTF		
Alimentatore nuovo pulsato (urgente)		150
2 alimentatori spare UFS ?		50

**Necessita' SERVIZIO LINAC per i prossimi due anni:  
+4 tecnici**

# SPARE SLIDE

📅	↳ DTO_calendar_2023	302 g?	lun 24/10/22	mar 19/12/23
	↳ Crane Maintenances	299 g?	gio 27/10/22	mar 19/12/23
	manutenzione carro ponte	2 g?	gio 27/10/22	ven 28/10/22
	manutenzione carro ponte	2 g?	mar 03/01/23	mer 04/01/23
	manutenzione carro ponte	2 g?	lun 03/07/23	mar 04/07/23
	manutenzione carro ponte	2 g?	mer 25/10/23	gio 26/10/23
	manutenzione carro ponte	2 g?	lun 18/12/23	mar 19/12/23
	↳ Shielding Doors Maintenance	264 g	lun 24/10/22	gio 26/10/23
	manutenzione porte schermanti	1 g	lun 24/10/22	lun 24/10/22
	manutenzione porte schermanti	1 g	mar 03/01/23	mar 03/01/23
	manutenzione porte schermanti	2 g	mer 25/10/23	gio 26/10/23
	↳ LINAC mowing	91 g	lun 27/03/23	lun 31/07/23
	sfalcio erba	1 g	lun 27/03/23	lun 27/03/23
	sfalcio erba	1 g	lun 22/05/23	lun 22/05/23
	sfalcio erba	1 g	lun 31/07/23	lun 31/07/23
	↳ CR Deep cleanings	151 g	lun 22/05/23	lun 18/12/23
	Pulizie sala controllo	1 g	lun 22/05/23	lun 22/05/23
	Pulizie sala controllo	1 g	lun 31/07/23	lun 31/07/23
	Pulizie sala controllo	1 g	lun 30/10/23	lun 30/10/23
	Pulizie sala controllo	1 g	lun 18/12/23	lun 18/12/23
	↳ FLUIDS Maintenance	90 g	lun 09/01/23	ven 12/05/23
	manutenzione fluidi LINAC+BTF	2 g	lun 09/01/23	mar 10/01/23
📅	manutenzione fluidi DR+MR	32 g	mer 25/01/23	ven 10/03/23
📅	manutenzione fluidi DR+MR	3 g	mer 25/01/23	ven 27/01/23
📅	manutenzione fluidi DR+MR	5 g	lun 08/05/23	ven 12/05/23
	↳ Pest control	101 g	ven 28/04/23	ven 15/09/23
	Disinfestazione	1 g	ven 28/04/23	ven 28/04/23
	Disinfestazione	1 g	lun 22/05/23	lun 22/05/23
	Disinfestazione	1 g	ven 23/06/23	ven 23/06/23
	Disinfestazione	1 g	ven 21/07/23	ven 21/07/23
	Disinfestazione	1 g	ven 15/09/23	ven 15/09/23
	↳ Special DAFNE Building Maintenance	43 g	gio 01/06/23	lun 31/07/23
	Manutenzione Edilizia	43 g	gio 01/06/23	lun 31/07/23

	▾ Fest_calendar_2023	262 g	mer 28/09/22	gio 28/09/23
	Festività			
	▾ Open Day	262 g	mer 28/09/22	gio 28/09/23
✓	notte europea ricercatori	1 g	mer 28/09/22	mer 28/09/22
✓	Open day	1 g	sab 27/05/23	sab 27/05/23
	notte europea ricercatori	2 g	mer 27/09/23	gio 28/09/23
	Visite			
	▾ DR_calendar_2023	0 g?	mar 04/10/22	mar 04/10/22

## anagrafica & richieste finanziarie



Per il 2024 si prevede data taking:

- X17
- A' visible decays

nome	profilo	aff	perc	sinergie
S. Bertelli	Tecnologo	5	5%	
F. Bossi	Dirigente di Ricerca	1	30%	
R. De Sangro	Primo Ricercatore	1	10%	
C. Di Giulio	Tecnologo	5	20%	
E. Di Meo	Dottoranda	1	100%	
D. Domenici	Ricercatore	1	15%	10% PNRR_RO METECHS5
G. Finocchia	Primo Ricercatore	1	10%	
L. Foggetta	Primo Tecnologo	5	10%	
P. Gianotti	Dirigente di Ricerca	1	72%	8% PNRR_RO METECHS5
V. Kozhuharov	Associato	1	50%	
M. Mancini	Dottorando	1	100%	
I. Sarra	Tecnologo	1	20%	

**Rispetto al 2023 partecipazione di**

	◦ FISMEL_calendar_2023	251 g	lun 19/09/22	lun
	◦ <b>Controllo periodico Sicurezze Radioprotezione</b>	<b>168 g</b>	<b>gio 12/01/23</b>	<b>lun</b>
✓ 	Check FISMEL LINAC+BTF	2 g	gio 12/01/23	ver
✓ 	Check Globale+DAFNE-L	3 g	lun 13/03/23	me
	Check FISMEL LINAC+BTF	3 g	lun 03/07/23	me
	Check Globale+DAFNE-L	3 g	gio 31/08/23	lun
	◦ <b>Controllo Buon Funzionamento Sistema radiometrico</b>	<b>246 g</b>	<b>lun 19/09/22</b>	<b>lun</b>
✓	Controllo Buon Funzionamento Sistema radiometrico	2 g	lun 19/09/22	ma
✓	Controllo Buon Funzionamento Sistema radiometrico	2 g	mer 08/03/23	gio
	Controllo Buon Funzionamento Sistema radiometrico	2 g	ven 25/08/23	lun
✓	◦ <b>Manutenzione Sistema radiometrico</b>	<b>3 g</b>	<b>lun 23/01/23</b>	<b>me</b>
✓	Manutenzione Sistema radiometrico	3 g	lun 23/01/23	me
	◦ <b>Monitoraggio attivazione residua aree</b>	<b>150 g</b>	<b>gio 05/01/23</b>	<b>me</b>
	Monitoraggio attivazione residua aree	3 g	gio 05/01/23	ma
	Monitoraggio attivazione residua aree	2 g	mar 01/08/23	me