


XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

AIRO2022

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile

BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
PALAZZO DEI CONGRESSI

 Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica

 Società Italiana di Radiobiologia

 Associazione
Italiana
Radioterapia
e Oncologia
clinica




XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

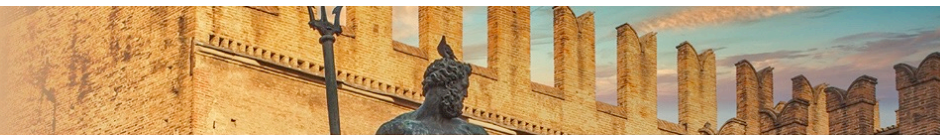
AIRO2022

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile

BOLOGNA, 25-27 NOVEMBRE
PALAZZO DEI CONGRESSI

RADIOTERAPIA ADIUVANTE ULTRA-IPOFRAZIONATA IN PAZIENTI SOTTOPOSTE A CHIRURGIA CONSERVATIVA PER NEOPLASIA DELLA MAMMELLA IN STADIO INIZIALE

L. Di Lena, I. Palumbo, L. Rago, E. Perrucci, P. Anselmo, G. Ingrosso, A.P. Solazzo,
E. Festa, V. Epifani, G. Lazzari, S. Terenzi, V. Bini, C. Aristei

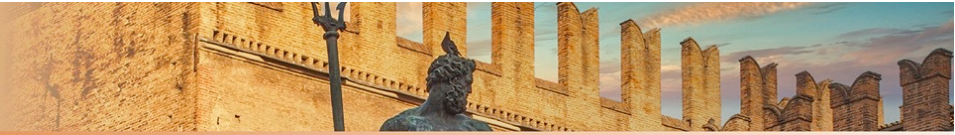


DICHIARAZIONE

Relatore: LAURA DI LENA

Come da nuova regolamentazione della Commissione Nazionale per la Formazione Continua del Ministero della Salute, è richiesta la trasparenza delle fonti di finanziamento e dei rapporti con soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario.

- Posizione di dipendente in aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Consulenza ad aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Fondi per la ricerca da aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Partecipazione ad Advisory Board **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Titolarità di brevetti in compartecipazione ad aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Partecipazioni azionarie in aziende con interessi commerciali in campo sanitario **(NIENTE DA DICHIARARE)**
- Altro

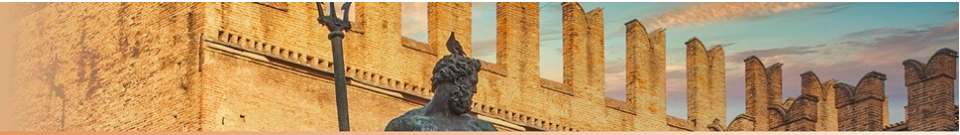


Aims: A multicenter, retrospective and prospective observational study was designed to collect data of patients treated with an ultra-hypofractionated schedule of adjuvant whole breast irradiation (WBI) in order to confirm the results of the ***FAST-forward trial***¹ in the clinical practice

Primary endpoint: treatment safety in terms of **acute** and **chronic toxicity**

Secondary endpoints: relapse rate, survival outcomes cosmetic result, quality of life (QoL)

¹AM Brunt, Haviland JS, Wheatley DA, et al. Hypofractionated breast radiotherapy for 1 week versus 3 weeks (FAST-Forward): 5-year efficacy and late normal tissue effects results from a multicentre, non-inferiority, randomised, phase 3 trial. *Lancet*. 2020;395(10237):1613-1626. doi:10.1016/S0140-6736(20)30932-6



Inclusion criteria:

- early breast cancer (invasive or in situ carcinoma);
- age ≥ 18 years;
- breast conserving surgery;
- WBI

Exclusion criteria:

- regional nodal RT;
- distant metastasis;
- history of previous malignancy;
- contraindications to RT;
- patient refusal



Dose constraints:

Breast PTV	Heart	Lung
V95% ≥ 95% (90% mandatory)		
V105% ≤ 5% (7% mandatory)	V1.5 Gy < 30%	V8 Gy < 15%
V107% ≤ 2%	V7 Gy < 5%	
Dmax ≤ 110%		



Toxicity assessment: CTCAE v.5.0, for both the acute and chronic toxicity

Cosmetic assessment:

- photos³
- Harvard Breast Cosmesis Grading Scale⁴

QoL assessment:

- EORTC QLQ-C30 and – BR23 questionnaires

↪ at the start and 6 months, 1, 2 and 5 years after the end of RT ↩

³Haviland JS, Ashton A, et al. Evaluation of a method for grading late photographic change in breast appearance after radiotherapy for early breast cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2008 Sep;20(7):497-501. doi:10.1016/j.clon.2008.03.017

⁴Harris JR, Levene MB, et al. Analysis of cosmetic results following primary radiation therapy for stages I and II carcinoma of the breast. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1979 Feb;5(2):257-61. doi:10.1016/0360-3016(79)90729-6



From March 2020 to May 2022 → **255 patients** from 3 Italian centers

Median follow up was 7 months (range 1-25)

Table 1 – **Patients characteristics**

Median age: 63 years (range 19-90)

Histology	
in situ	39 (15.3%)
invasive	216 (84.7%)
T	
pTis	44 (17.3%)
pT1	188 (73.7%)
pT2	23 (9%)
N	
pN0	204 (80%)
pN1	29 (11.4%)
pNx	22 (8.6%)
Grading	
G1	69 (27.1%)
G2	124 (48.6%)
G3	53 (20.8%)
N.A.	9 (3.5%)

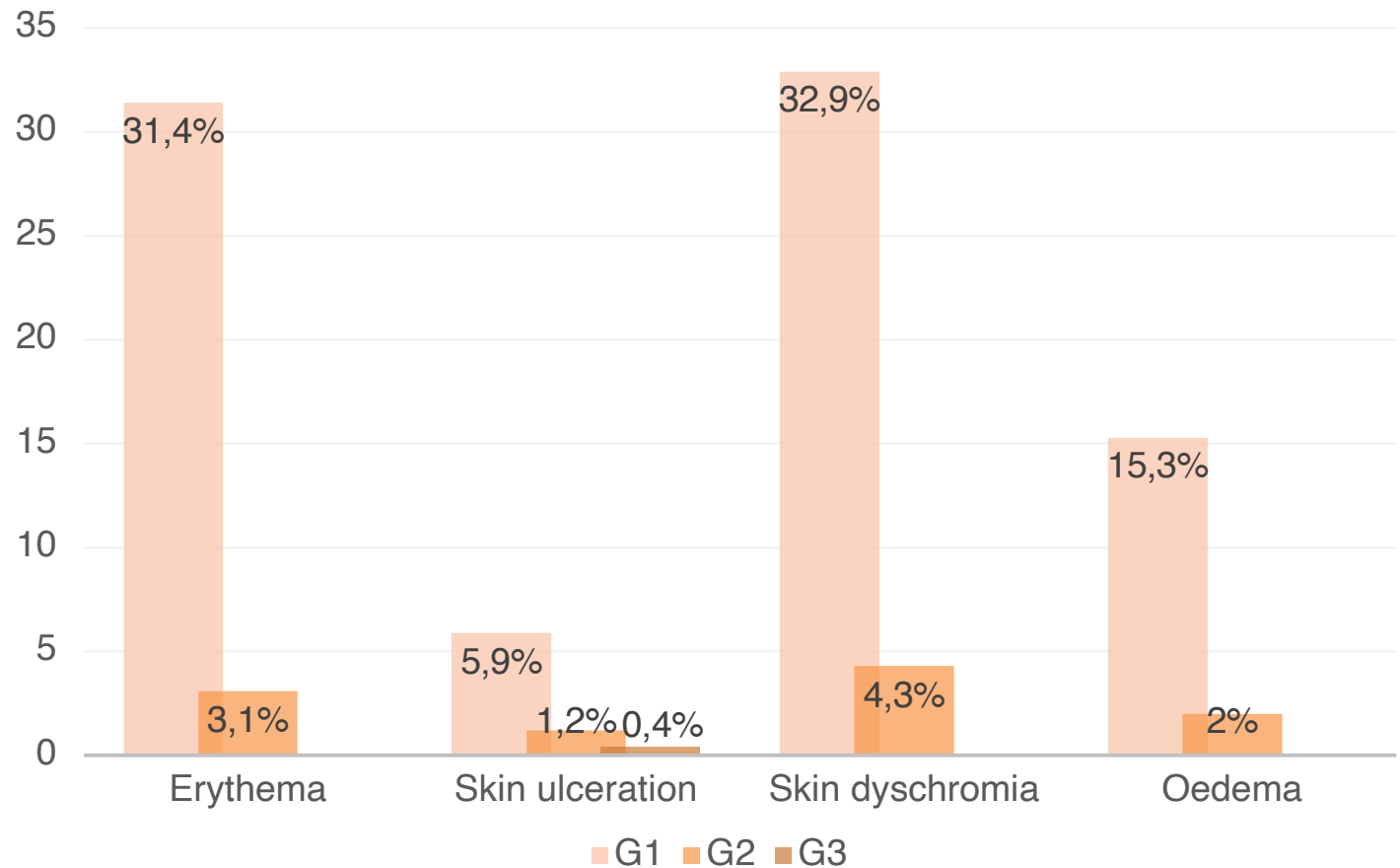
Molecular subtype	
Luminal A	147 (57.7%)
Luminal B	55 (21.6%)
HER2 + (not luminal)	8 (3.1%)
Triple negative	16 (6.3%)
N.A.	29 (11.3%)
Systemic therapy	
Neoadjuvant CT	6 (2.4%)
Adjuvant CT	47 (18.4%)
Hormone therapy	194 (76.1%)
Trastuzumab	19 (7.5%)
None	38 (14.9%)
Boost	
Sequential	76 (29.8%)
SIB	0
No	179 (70.2%)



Acute toxicity:

was recorded in 183/255
(71.8%) pts (cutaneous
 in 165 pts)

Only 1 G3 event was
 recorded (0.4%)

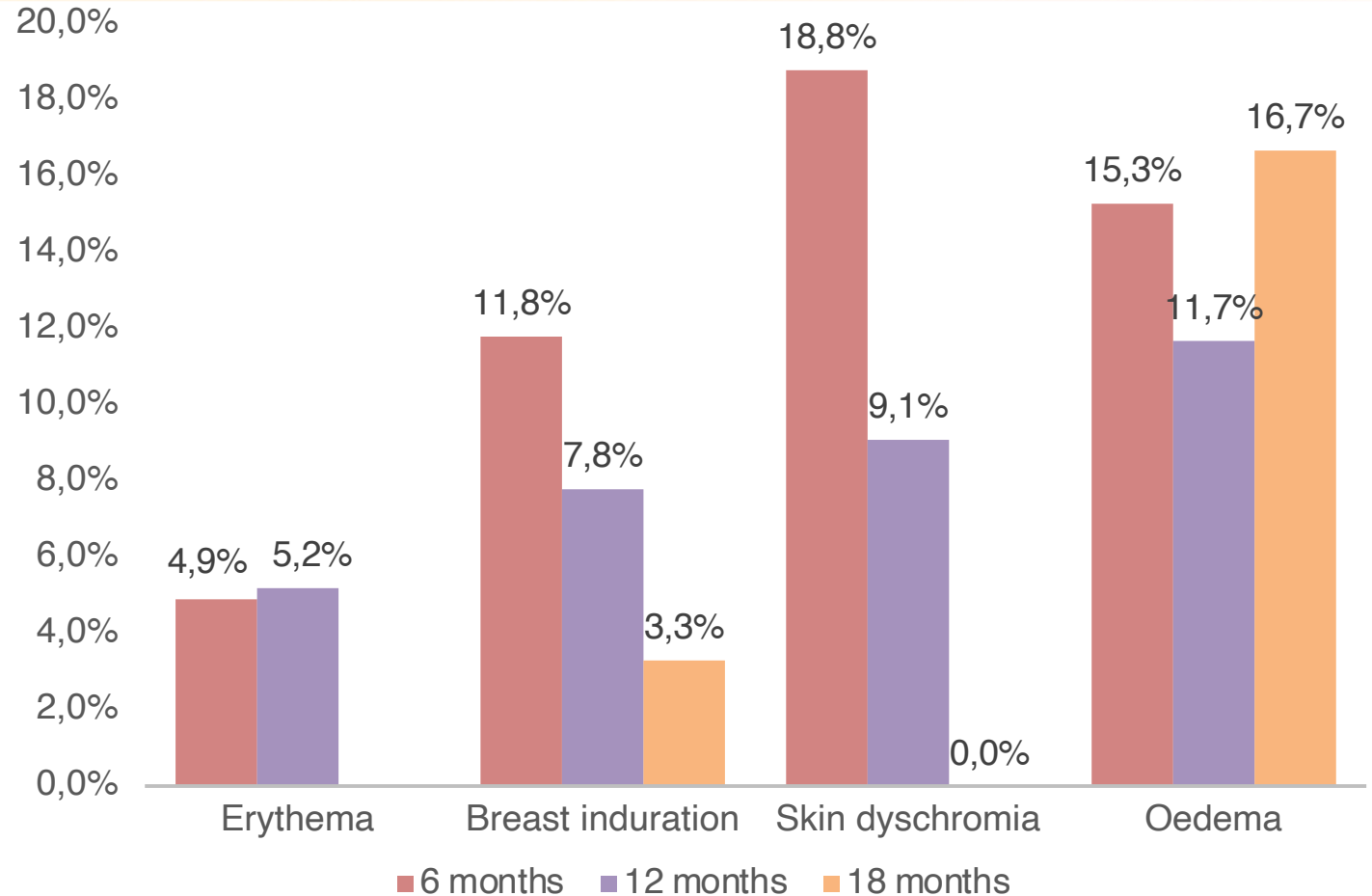




Late toxicity:

was recorded in:

- **39.6%** (57/144) pts at 6 months
- **28.6%** (22/77) pts at 12 months
- **16.7%** (5/30) pts at 18 months





Statistical analysis:

Toxicity was related with age, tumor characteristics (TNM, grading, bio-pathological profile), systemic therapies, RT treatment and dosimetric data, using bivariate analysis.



Acute toxicity

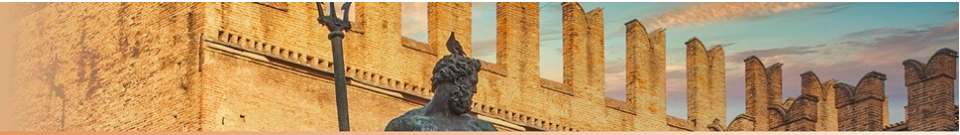
- Age ($p < 0.001$)



Late toxicity

- Chemotherapy ($p = 0.013$)

LRs, regional relapses or distant metastasis were not recorded.



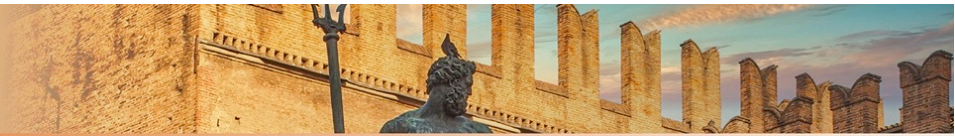
Conclusion:

- At a median follow-up of 7 months the ultra-hypofractionated schedule is **safe** in terms of acute toxicity, having recorded predominantly G1 toxicity

1. Università degli Studi di Perugia e Azienda Ospedaliera di Perugia
2. Ospedale San Donato Arezzo e Ospedale di Santa Maria alla grucciona – Montevarchi (AR)
3. Azienda Ospedaliera “Pugliese Ciaccio”- Catanzaro
4. Ospedale di Città di Castello (PG)
5. Azienda Ospedaliera Santa Maria di Terni (PG)
6. Ospedale Mariano Santo - Azienda Ospedaliera Cosenza
7. Università degli Studi dell’Aquila e Ospedale San Salvatore - L’Aquila
8. Ospedale Vito Fazzi - Lecce
9. Ospedale Maria Paternò Arezzo - Ragusa
10. Policlinico Gemelli - Roma
11. Ospedale Oncologico CROB Rionero in Vulture (PZ)
12. Ospedale San Giovanni Moscati di Statte - Taranto
13. Azienda Ospedaliera Sant’Andrea – Roma
14. Ospedale Clinicizzato “S.S. Annunziata” – Chieti
15. Policlinico Umberto I – Roma
16. Ospedale S. M. della Misericordia – Rovigo
17. Ospedale dell’Angelo – Mestre (VE)
18. IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna
19. Ospedale Regionale “F. Miulli” – Acquaviva delle Fonti (BA)
20. Ospedali Riuniti di Ancona
21. Humanitas Research Hospital – Rozzano (MI)
22. Istituto Europeo di Oncologia – Milano
23. A.O.R.N. San Pio – Benevento
24. Istituto Nazionale Tumori IRCCS “Fondazione G. Pascale” – Napoli
25. IRCCS Ospedale Policlinico San Martino – Genova
26. Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale P.O. “Santa Maria della Misericordia” - Udine

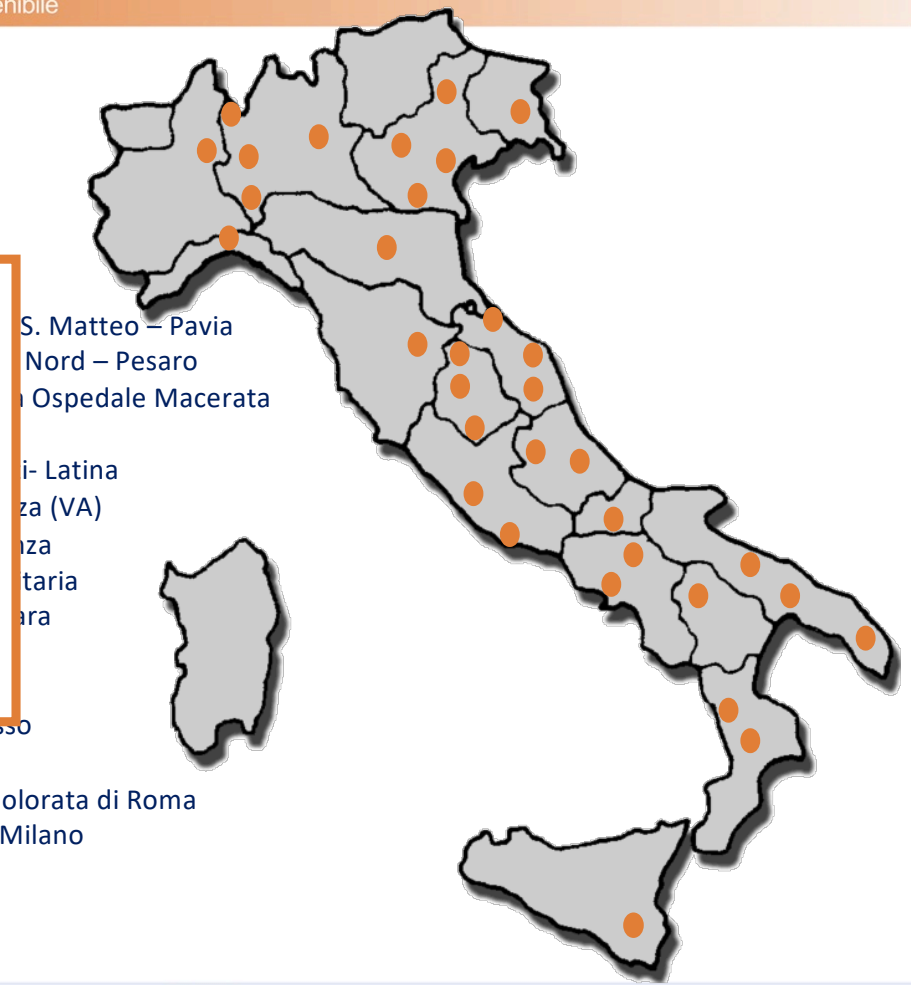
27. Fondazione IRCCS Policlinico S. Matteo – Pavia
28. A.O. Ospedali Riuniti Marche Nord – Pesaro
29. U.O. Radioterapia Oncologica Ospedale Macerata
30. AULSS1 Dolomiti – Belluno
31. Ospedale Santa Maria Goretti- Latina
32. IRCCS MultiMedica Castellanza (VA)
33. Ospedale San Bortolo – Vicenza
34. Azienda Ospedaliera Universitaria Maggiore della Carità di Novara
35. Ospedale Bellaria – Bologna
36. P.O. San Filippo Neri – Roma
37. Gemelli Molise – Campobasso
38. Spedali Civili di Brescia
39. Ospedale San Giovanni Addolorata di Roma
40. Istituto Nazionale Tumori - Milano





1. Università degli Studi di Perugia e Azienda Ospedaliera di Perugia
2. Ospedale San Donato Arezzo e Ospedale di Santa Maria alla grucciona – Montevarchi (AR)
3. Azienda Ospedaliera “Pugliese Ciaccio”- Catanzaro
4. Ospedale di Città di Castello (PG)
5. Azienda Ospedaliera Santa Maria di Terni (PG)
6. Ospedale Mariano Santo - Azienda Ospedaliera Cosenza
7. Università
8. Ospedale V
9. Ospedale M
10. Policlinico
11. Ospedale C
12. Ospedale S
13. Azienda Os
14. Ospedale C
15. Policlinico
16. Ospedale S
17. Ospedale c
18. IRCCS Azie
19. Ospedale F
20. Ospedali Riuniti di Ancona
21. Humanitas Research Hospital – Rozzano (MI)
22. Istituto Europeo di Oncologia – Milano
23. A.O.R.N. San Pio – Benevento
24. Istituto Nazionale Tumori IRCCS “Fondazione G. Pascale” – Napoli
25. IRCCS Ospedale Policlinico San Martino – Genova
26. Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale P.O. “Santa Maria della Misericordia” - Udine
27. Gemelli Mosè – Campobasso
28. Spedali Civili di Brescia
39. Ospedale San Giovanni Addolorata di Roma
40. Istituto Nazionale Tumori - Milano

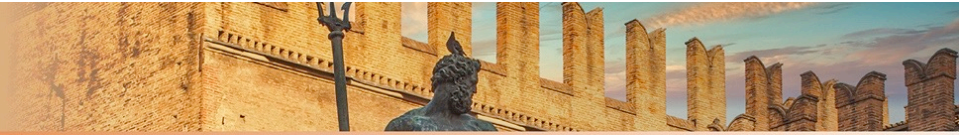
Since other centers will participate in the study, we expect to recruit a significant number of pts and gather a lot of data in the short time



AIRO2022

XXXII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRB
XII CONGRESSO NAZIONALE AIRO GIOVANI

Radioterapia di precisione per un'oncologia innovativa e sostenibile



Grazie per l'attenzione