

*Monitoraggio e gestione delle competenze  
nel Dipartimento delle Professioni Tecnico  
Sanitarie: sviluppo di un tool dedicato al  
miglioramento continuo*

Wandael Yannick / Giovanni Orlandi  
Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie  
AOU Careggi

Competenze

*Diagnostica*

Intelligenza  
Artificiale

*Radiologia  
Interventistica*

Cambiamento

*Applicazioni  
Radioterapiche*

Innovazione

*Radiodiagnostica  
Complementare*

Evoluzione  
Tecnologica

# Descrizione del contesto



*«persegue lo sviluppo di attività di alta specializzazione e favorisce l'innovazione in ambito organizzativo e clinico-assistenziale, anche mediante l'introduzione di tecnologie all'avanguardia per la diagnosi...»*

# Obiettivo

*Strumento di governo, TOOL, per il monitoraggio e gestione delle competenze*

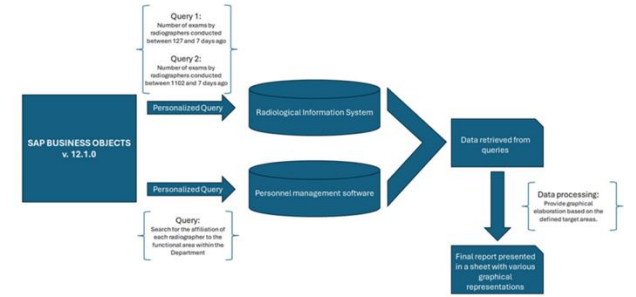
*Efficienza organizzativa  
Percorsi professionali*



*Efficacia  
Qualità  
Sicurezza*

# Metodo

- Controllo di Gestione
- HIS Hospital Information System (RIS e Ormaweb)
- CODICE ESAME (Chiave), ICD-9-CM International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification



- *RM CUORE*
- *Atrodresi Atlanto-epistrofea*
  - *TAVI*
- *Embolizzaione Aneurisma Cerebrale*
  - *Coronarografia*
  - *TC Cranio*



*TSRM*

Precision Workforce Management for Radiographers: Monitoring and Managing Competences with an Automatic Tool, J. Pers. Med. 2024, 14, 669. <https://doi.org/10.3390/jpm14070669>



# Metodo

- Creazione MACROGRUPPI

RM



RM CARDIO  
RM PROSTATA  
RM MSK  
RM MSK ONCO  
RM SENOLOGIA  
RM ADDOME  
RM TORACE  
RM NEONATALE  
RM COLLO  
RM NEURO

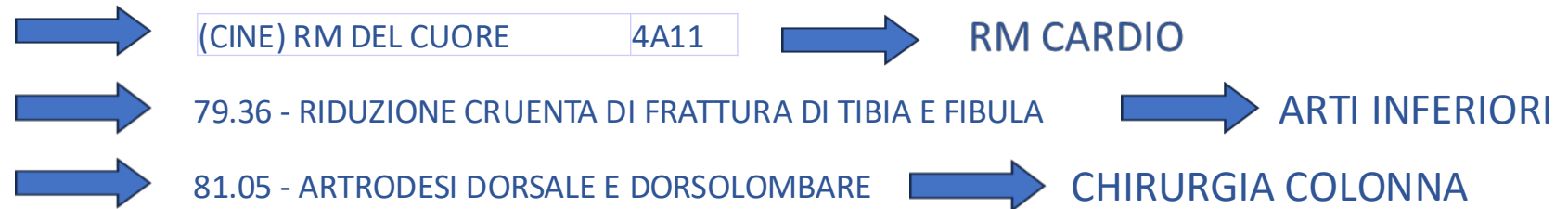


ANGIO RM ADDOME INFERIORE	4A213
ANGIO RM ADDOME INFERIORE SENZA E CON MDC	4A25
ANGIO RM ADDOME SUPERIORE	4A212
ANGIO RM ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC	4A24
ANGIO RM DISTRETTO TORACICO	4A211
ANGIO RM DISTRETTO TORACICO SENZA E CON MDC	4A23
(CINE) RM DEL CUORE	4A11
(CINE) RM DEL CUORE SENZA E CON MDC	4A12
(CINE) RM DEL CUORE. SENZA E CON STRESS FUNZIONALE	4A13

		Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
Siemens Aera Maternità	Mattina	COLLO NEONATALE	TORACE	SENOLOGIA	GINECOLOGIA	NARDI (torace + torace)	SENOLOGIA	
	Pomeriggio	SENOLOGIA	COLLO	COLLO	COLLO	GINECOLOGIA	*****	
Phillips Ingenia DEAS	Mattina	NEURO	NEURO	NEURO	NEURO	NEURO	NEURO	
	Pomeriggio	NEURO	NEURO	NEURO	COLAGRANDE (addome)	NEURO	NEURO	
Siemens Aera Volano	Mattina	PROSTATA	GINECOLOGIA	PROSTATA	RENE	Libera Professione	Libera Professione	
	Pomeriggio	CALISTRI (addome + torace + spina)	RENE	Libera Professione	ADDOME	PROSTATA	*****	
Siemens Aera CTO	Mattina	MSK	MSK	NEURO	MSK	NEURO	MSK	
	Pomeriggio	NEURO	NEURO	MSK	MSK	MSK	*****	
Phillips Ingenia 3.0T CTO	Mattina	NEURO	NEURO	NEURO	ADDOME	NEURO	*****	
	Pomeriggio	NEURO	NEURO	NEURO	NEURO	ADDOME	*****	
Siemens Sola DEAS	Mattina	ADDOME	CARDIO	CARDIO	ADDOME	CARDIO	CARDIO	
	Pomeriggio	CARDIO	ADDOME	ADDOME	CARDIO	ADDOME	*****	

# Metodo

## TSRM Orlandi



- Definizione Target
- Definizione Livello Esperienziale

*Definizione  
Macrogruppi*



Quale attività vogliamo misurare?

**PLAN**

*Definizione  
livello TARGET*



Quale obiettivo in termini qualitativi?

**DO**

*Cruscotto  
(VISUAL)*



*to measure*

**CHECK**

*Governo delle  
Competenze*



La competenza va esercitata

**ACT**



# Risultati

**TABELLA ORIGINE LIVELLI modificare solo qui**

	RM TORACE ADDOME	RM CARDIO	RM COLLO	RM MSK	RM MSK ONCO	RM NEURO	RM PROSTATA	RM SENOLOGIA	RM NEONATALE
livello 'target'	76	36	30	48	20	60	30	30	N V
<b>LIVELLO TARGET BASSA COMPLESSITÀ RISPETTO AL BAGAGLIO ESPERENZIALE</b>									<b>1.500</b>
<b>LIVELLO TARGET RISPETTO AL BAGAGLIO ESPERENZIALE</b>									<b>3.000</b>

**TABELLA LIVELLI**

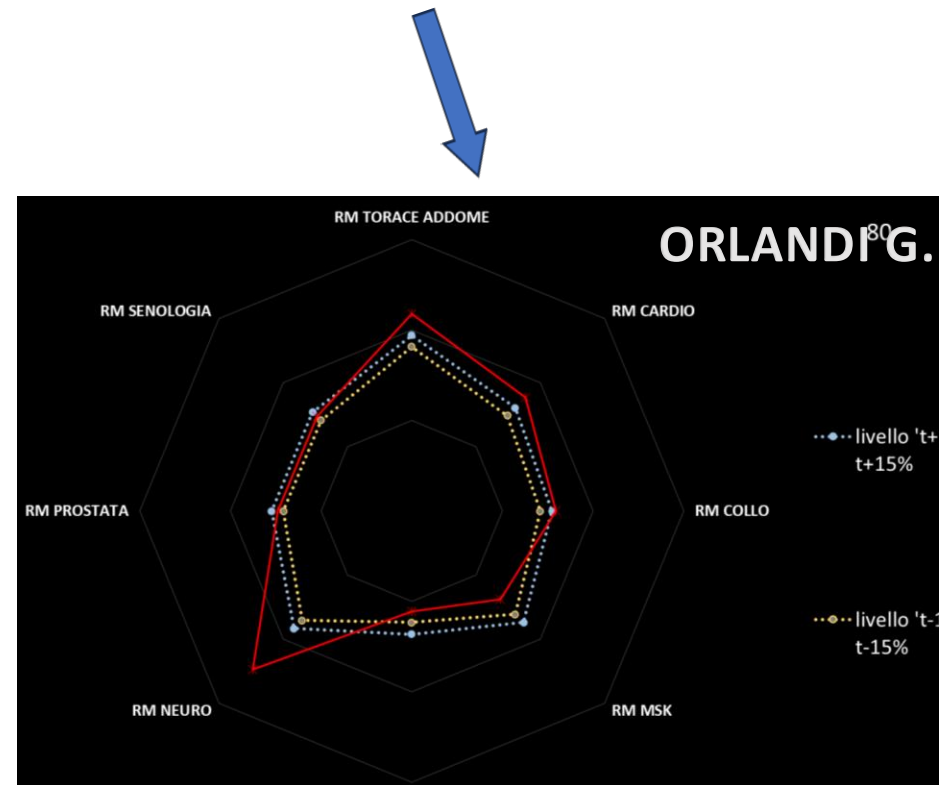
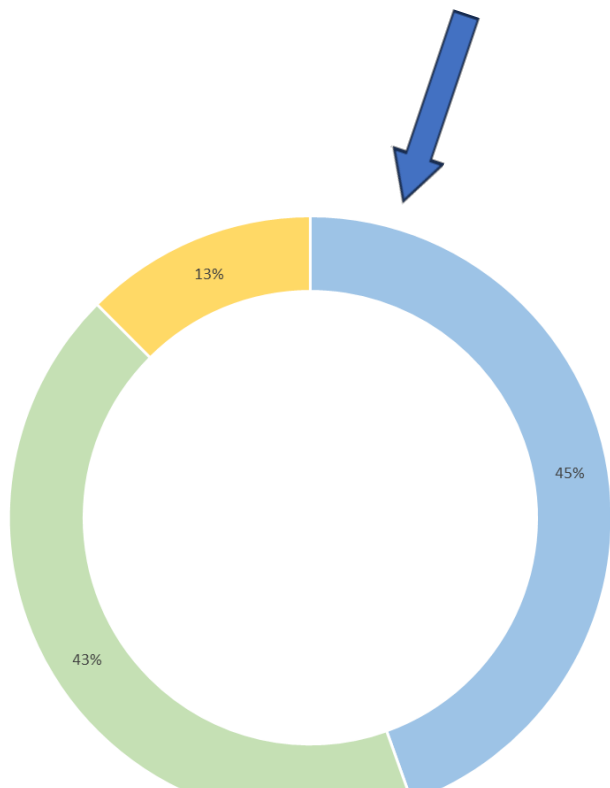
	RM TORACE ADDOME	RM CARDIO	RM COLLO	RM MSK	RM MSK ONCO	RM NEURO	RM PROSTATA	RM SENOLOGIA	RM NEONATALE
livello 't+1' t+15%	87	41	35	55	23	69	35	35	N V
range 'target'	66 - 86	32 - 40	27 - 34	42 - 54	18 - 22	52 - 68	27 - 34	27 - 34	N V
livello 't-1' t-15%	65	31	26	41	17	51	26	26	N V

# Risultati

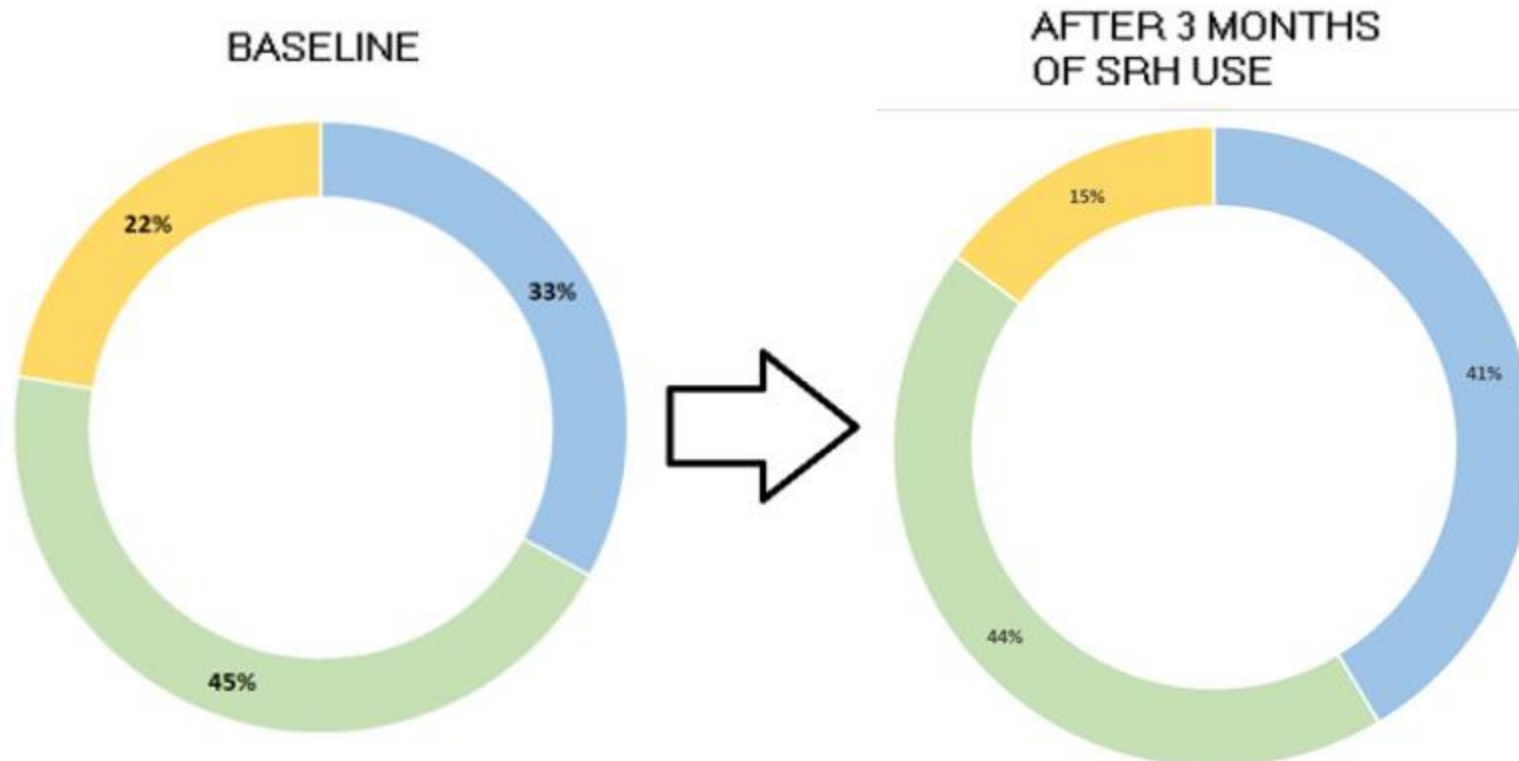
COGNOME NOME TSRM	totale esami primo e secondo operatore (triennio) 12/05/21 - 10/05/24	totale esami primo e secondo operatore (periodo) 12/01/24 - 10/05/24	RM TORACE ADDOME	RM CARDIO	RM COLLO	RM MSK	RM MSK ONCO	RM NEURO	RM PROSTATA	RM SENOLOGIA
TSRM 1	4.406	389	80	34	37	60	33	138		
TSRM 2	4.217	497	143	46	46	32	5	179	25	21
TSRM 3	2.578	275	73	55				138	3	6
TSRM 4	4.149	548	161	51	35	26	7	220	17	31
TSRM 5	4.495	448	94	66	14	43	19	179	15	18
TSRM 6	5.275	640	151	59	39	24	13	298	16	37
TSRM 7	3.787	493	102	69	48	21	9	181	19	44
TSRM 8	5.815	617	228	37	52	29	16	242	13	
TSRM 9	3.457	374	87	49	21	25	10	149	12	21
TSRM 10	1.966	365	73	41	13	33	11	168	17	9
TSRM 11	2.333	312	54		40	17	4	110	30	24
TSRM 12	2.520	273	15		35	44	13	143	8	15
TSRM 13	1.420	246	42		34	37	22	36	24	51
TSRM 14	1.536	242	74			25	10	104	29	
TSRM 15	2.796	372	96		63	32	19	119	26	17
TSRM 16	2.786	329	78		24	19	4	150	29	25
TSRM 17	4.085	425	89		16	66	22	178	39	15
TSRM 18	1.951	392	122		58	24	14	122	45	7

# Risultati

## Performance di Gruppo e Performance Individuale



# Risultati



Precision Workforce Management for Radiographers: Monitoring and Managing Competences with an Automatic Tool, J. Pers. Med. 2024, 14, 669. <https://doi.org/10.3390/jpm14070669>

# Conclusioni

- *Strumento di Clinical Governance*
- *to measure*
- *Risk Managment*
- *Definizione e mappatura della competenze*
- *Certificazione delle competenze*
- *Ottimizzazione percorsi formativi*



# Conclusioni



Article

## Precision Workforce Management for Radiographers: Monitoring and Managing Competences with an Automatic Tool

Andrea Lastrucci <sup>1</sup>, Yannick Wandael <sup>1</sup>, Giovanni Orlandi <sup>1</sup>, Angelo Barra <sup>1</sup>, Stefano Chiti <sup>1</sup>, Valentina Gigli <sup>2</sup>, Massimo Marletta <sup>3</sup>, Davide Pelliccia <sup>3</sup>, Barbara Tonietti <sup>2</sup>, Renzo Ricci <sup>1</sup> and Daniele Giansanti <sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Allied Health Professions, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, 50134 Florence, Italy; andrea.lastrucci@unifi.it (A.L.); wandaely@aou-careggi.toscana.it (Y.W.); orlandigi@aou-careggi.toscana.it (G.O.); barraa@aou-careggi.toscana.it (A.B.); chitis@aou-careggi.toscana.it (S.C.); riccire@aou-careggi.toscana.it (R.R.)

<sup>2</sup> Staff della Direzione Aziendale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, 50134 Florence, Italy; gigliv@aou-careggi.toscana.it (V.G.); toniettib@aou-careggi.toscana.it (B.T.)

<sup>3</sup> Department of Allied Health Professions, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, 56124 Pisa, Italy; m.marletta@ao-pisa.toscana.it (M.M.); d.pelliccia@ao-pisa.toscana.it (D.P.)

<sup>4</sup> Centre TISP, Istituto Superiore di Sanità, 00161 Roma, Italy

\* Correspondence: daniele.giansanti@iss.it

Wandael Yannick  
Giovanni Orlandi

wandaely@aou-careggi.toscana.it  
orlandigi@aou-careggi.toscana.it