

**Nota tecnica n. 3/2010, redatta dal Dott. Marco Santoro**

Oggetto: Analisi statistico – economiche/2010 su contratti di competenza dell’Unità Organizzativa “Attività Spaziali”.

Con la presente nota tecnica si intende fornire un’analisi dettagliata dei contratti attivi nell’anno solare 2010 di competenza dell’Unità Organizzativa “Attività Spaziali”. Essi comprendono i contratti stipulati con l’Agenzia Spaziale Italiana (di seguito “ASI”), gli accordi attuativi della convenzione quadro ASI/INAF” (di seguito “accordi” o “accordi attuativi”) e, infine, contratti stipulati con altri enti o aziende.

Le analisi che seguiranno avranno ad oggetto tanto le informazioni concernenti gli accordi stipulati nel corso del 2010, quanto quelle inerenti contratti o accordi stipulati nel corso degli anni precedenti, ma ancora in corso nell’arco del medesimo anno. Saranno altresì fornite informazioni relative a progetti in fase istruttoria (di seguito indicati con “tavoli negoziali” o “T.N.”).

Tuttavia, prima di entrare nel vivo del contenuto di tale rapporto, è opportuno fornire alcune importanti premesse, alla luce di due significativi cambiamenti intervenuti rispetto ai criteri utilizzati per elaborare le statistiche fornite negli anni precedenti¹:

- Il primo cambiamento riguarda le categorie in cui vengono suddivisi i progetti. Esse sono state rimodulate al fine di uniformare la classificazione indicata nelle presenti statistiche a quella contenuta nella pagina web dell’Unità Organizzativa “Attività Spaziali”². Pertanto, le categorie “Alte Energie”, “Cosmologia”, “Sistema Solare” e “Tecnologie” sono state sostituite da: “Astrofisica dallo spazio”, “Fisica del sistema solare”, “Fisica fondamentale dallo spazio”, “Attività di supporto” e “Tecnologia”. Da notare che non si tratta solo di una semplice variazione di nomenclatura. Parliamo infatti di un cambiamento profondo che ha ripercussioni sul raggruppamento dei progetti e sulle statistiche elaborate, tanto da impedire, in molti casi, un confronto diretto con i numeri presentati nel 2008 e nel 2009.
- Il secondo cambiamento a cui si è fatto cenno riguarda invece il tentativo di affinare la qualità delle informazioni fornite, per superare quelle criticità evidenziate nel 2008 e nel 2009, concernente la presenza di eventuali sottocontraenti. Se in passato, infatti, gli importi indicati nelle tabelle facevano

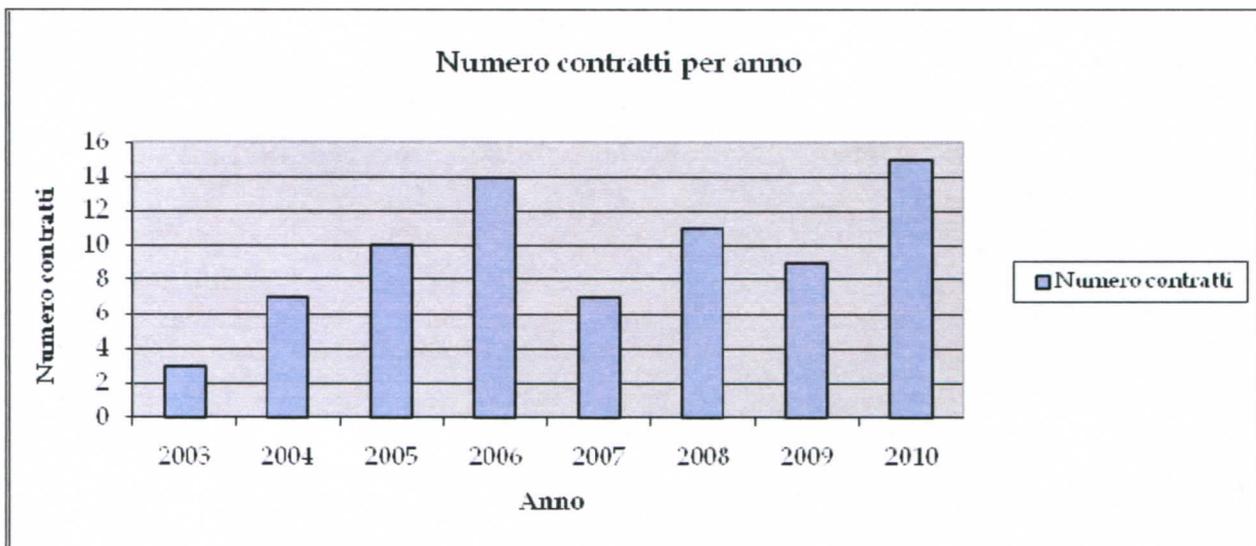
¹ Si vedano a tal proposito le note tecniche n. 02/2008 e n. 02/2009

² La pagina è consultabile all’indirizzo www.inaf.it/struttura-organizzativa/dpr_2/uo_2_att_spaziali/prog_spaziali

riferimento unicamente alle cifre previste dai contratti, senza tener quindi conto né dell'eventuale presenza di sottocontraenti né delle trattenute del 5% praticate da ASI sull'importo di ciascuna milestone a titolo di garanzia (trattenute poi restituite in occasione delle riunioni finali dei contratti stessi), da quest'anno invece si è cercato di decurtare la cifra spettante agli altri sottocontraenti da quella destinata all'INAF. Tuttavia si parlerà di stime, in quanto nel testo degli accordi è riportato soltanto il totale per INAF e il totale destinato al sottocontraente, senza il dettaglio relativo a ciascuna milestone. Pertanto, per risalire agli importi previsti a favore dell'INAF per ciascuna riunione di avanzamento, è stata prima calcolata la percentuale dell'importo destinato all'INAF, dopodiché è stato applicato lo stesso valore percentuale anche agli importi previsti per ogni singola milestone.

Quanto alla trattenuta del 5% praticata da ASI, essa continua a non essere tenuta in considerazione nelle analisi statistiche. Tuttavia va sottolineato che essa incide meno sulla bontà dei numeri presentati rispetto al passato, se teniamo presente che essa viene praticata solo nei contratti (mentre non è prevista negli accordi attuativi) e se teniamo presente che ormai il numero di accordi è sensibilmente superiore a quello dei contratti.

Il 2010 è stato un anno decisamente proficuo, sia da un punto di vista del numero di nuovi accordi stipulati sia per ciò che concerne gli importi totali registrati a fine anno. Evidentemente, dopo l'iniziale fase di rodaggio, le nuove procedure di istruttoria sono entrate a regime e cominciano a dare i propri frutti. Dalla prima tabella qui di seguito esposta si evince il numero di contratti o accordi stipulati quest'anno e il confronto con gli anni precedenti.



Un maggior numero di contratti e accordi stipulati nel 2010 è stato accompagnato da un maggior numero di milestones e da importi più elevati, dato prevedibile ma non certo scontato.

La tabella successiva fornisce una descrizione del numero dei contratti in corso nel 2010, raggruppati per anno di stipula.

Contratti in corso nel 2010	
Anno di stipula	Numero totale
2006	2
2007	4
2008	7
2009	9
2010	15

Prima di effettuare un'analisi approfondita concernente il numero delle milestones avutesi nel 2010 e il relativo importo totale, sarà utile prestare attenzione alla seguente tabella.

Milestones	Da contratti pre-2010	Da contratti 2010	TOTALE
Quantità	33	21	54
Importo	€ 6.597.720,50	€ 6.536.699,71	€ 13.134.420,21

La tabella in questione evidenzia che delle 54 milestones effettuate nel 2010, ben 33 riguardano i contratti e gli accordi stipulati nel corso degli anni precedenti, mentre 21 sono contemplate nei contratti e negli accordi siglati nel 2010. Va inoltre precisato che gli importi qui indicati sono quelli stimati per l'INAF, senza dunque la presenza dei sottocontraenti. Includendo anch'essi, il totale salirebbe a € 15.866.440,26, così come indicato nella tabella successiva.

Con sottocontraenti	Senza sottocontraenti	Totale
€ 15.866.440,26	€ 13.134.420,21	
82,78%		% incidenza importi INAF

Queste cifre indicano chiaramente che il totale registrato nel 2009 (€ 12.885.338,33) è stato abbondantemente superato sia nel caso in cui includiamo i sottocontraenti (analogamente al dato del 2009) sia nel caso in cui ci atteniamo ai soli importi spettanti all'INAF.

Vale ora la pena fare un salto indietro e aggiungere delle considerazioni riguardanti la tabella precedente.

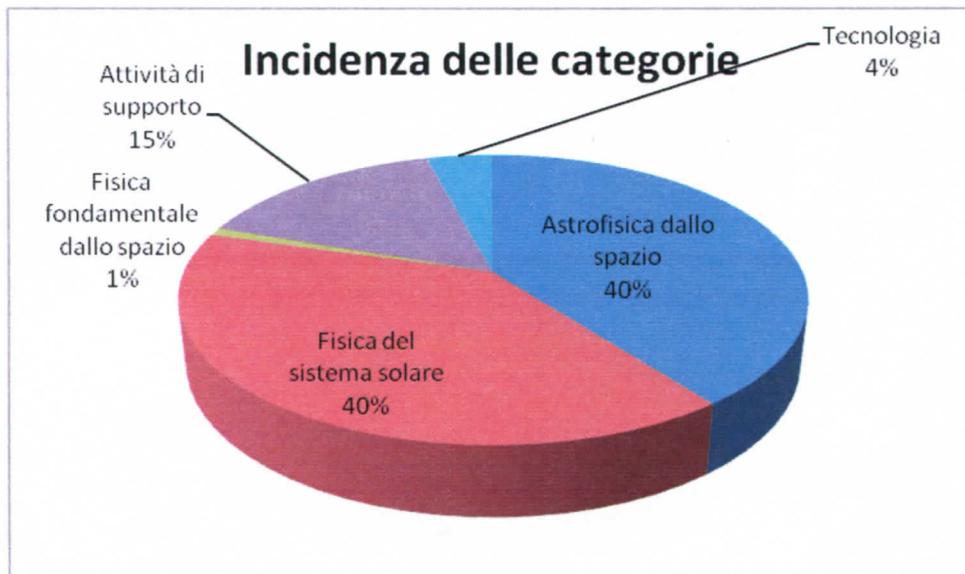
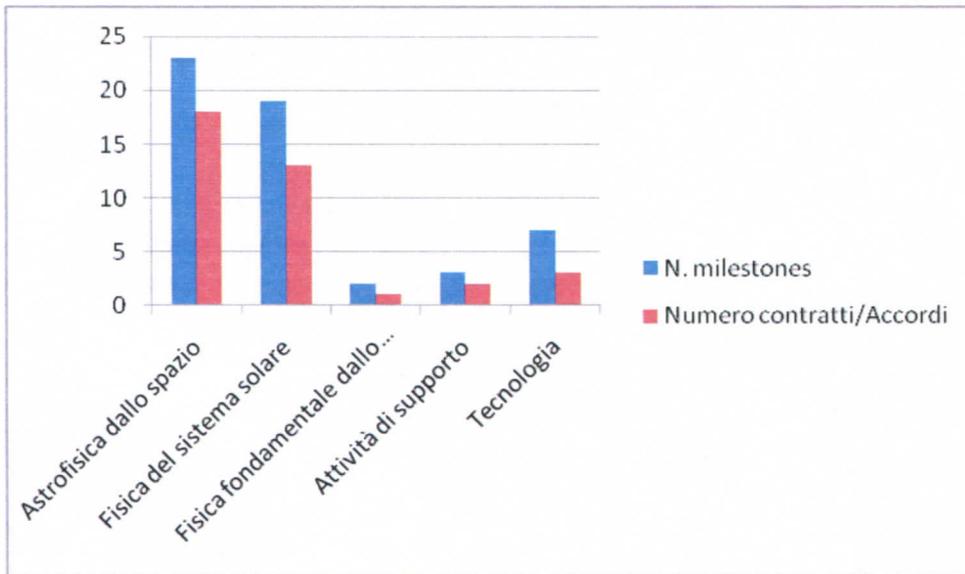
E' importante notare che l'importo complessivo delle 33 milestones relative a contratti o accordi pre-2010 è pressoché pari all'importo totale delle 21 milestones previste dai contratti o accordi stipulati nel 2010.

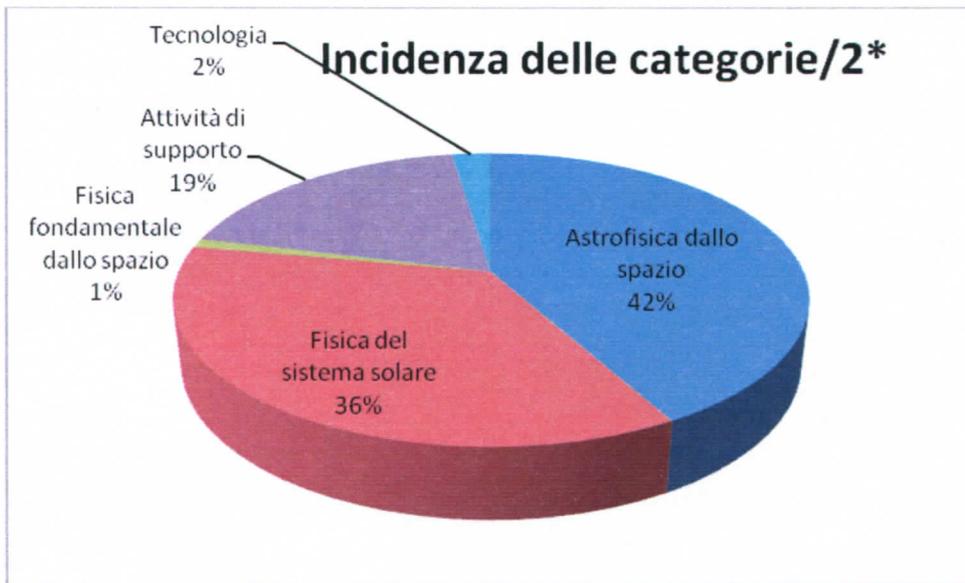
Tra i due gruppi di milestones esiste una differenza di appena € 61.020,79. Da questo dato è facile dedurre che gli importi previsti nelle milestones degli accordi 2010 sono, mediamente, sensibilmente più elevati.

Passiamo ora ad un'analisi effettuata per categoria. I contratti e gli accordi, a prescindere se stipulati nel 2010 o negli anni precedenti, vengono ripartiti nelle 5 nuove categorie indicate nelle premesse:

Categorie contratti	Numero	N. milestones	Totale per Categoria	Totale per categoria stimato per INAF
Astrofisica dallo spazio	18	23	€ 6.302.542,06	€ 5.513.355,24
Fisica del sistema solare	13	19	€ 6.323.824,19	€ 4.716.715,27
Fisica fondamentale dallo spazio	1	2	€ 133.972,00	€ 133.972,00
Attività di supporto	2	3	€ 2.465.150,20	€ 2.465.150,20
Tecnologia	3	7	€ 640.951,81	€ 305.227,51
Totale	37	54	€ 15.866.440,26	€ 13.134.420,21

La lettura di questi numeri evidenzia che le attività di ricerca sono fortemente incentrate sull'"astrofisica dallo spazio" e sulla "fisica del sistema solare". Va peraltro fatto notare come la categoria delle "attività di supporto", sebbene numericamente debole quanto ad accordi e a numero di milestones, incida notevolmente sull'importo totale, con il suo 15% o 19%, rispettivamente se stiamo considerando gli importi totali compresi o esclusi i sottocontraenti. L'analisi dei due successivi diagrammi a torta invece permettono un confronto tra l'incidenza sul totale delle singole categorie, nel caso in cui stiamo esaminando gli importi totali previsti dalle milestones o se stiamo prendendo in considerazione le sole quote stimate per l'INAF.





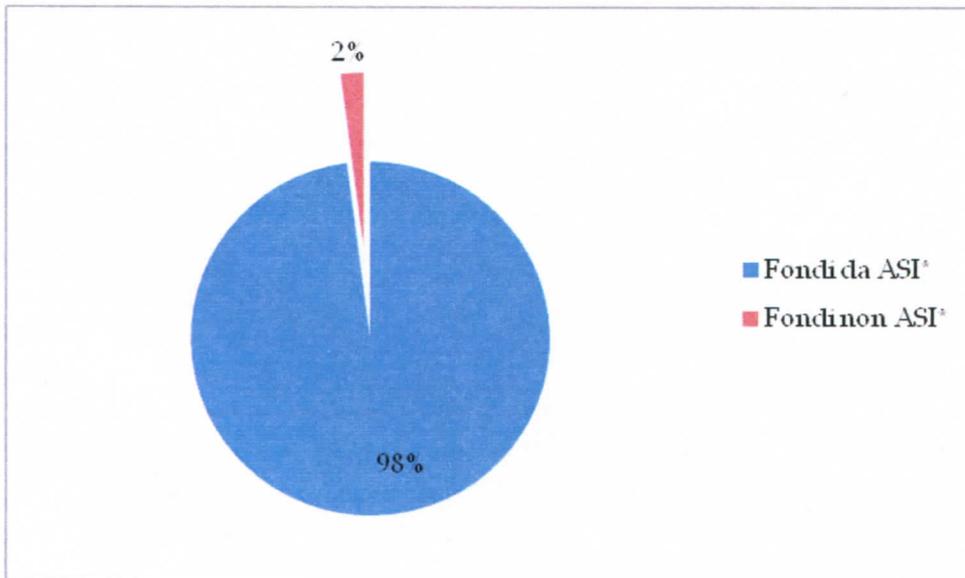
* Valori stimati per INAF

Il confronto tra i due diagrammi non evidenzia differenze sostanziali per nessuna delle categorie, ma solo scostamenti dell'ordine del 2/4%.

Sulla categoria della "tecnologia" risulta essere rilevante la presenza dei contratti siglati con altre aziende. Due dei tre contratti appartenenti a tale categoria, infatti, sono stati stipulati con aziende private e entrambi nel 2010. La tabella successiva, comprendente i soli contratti e accordi stipulati con ASI, non mostra differenze di rilievo con l'analogha tabella analizzata in precedenza, con la sola eccezione, appunto, relativa alla categoria "tecnologia". Va altresì aggiunto che nella tabella che segue sono riportati i soli importi stimati per INAF.

CONTRATTI/ACCORDI CON ASI (in corso nel 2010)			
Categorie	N. contratti	N. milestones	Totale per categoria
Astrofisica dallo spazio	17	22	€ 5.464.870,96
Fisica del sistema solare	13	19	€ 4.716.715,27
Fisica fondamentale dallo spazio	1	2	€ 133.972,00
Attività di supporto	2	3	€ 2.465.150,20
Tecnologia	1	1	€ 81.096,91
Totale	34	47	€ 12.861.805,33

Leggendo il totale riportato nella presente tabella, ricaviamo che dei € 13.134.420,21 stimati per INAF e previsti nelle milestones effettuate nel corso del 2010, ben €12.861.805,33 provengono dall'ASI, mentre la cifra residua di € 272.614,88 deriva da aziende private. I valori in percentuale sono contenuti nel seguente grafico.



* Importi stimati per INAF

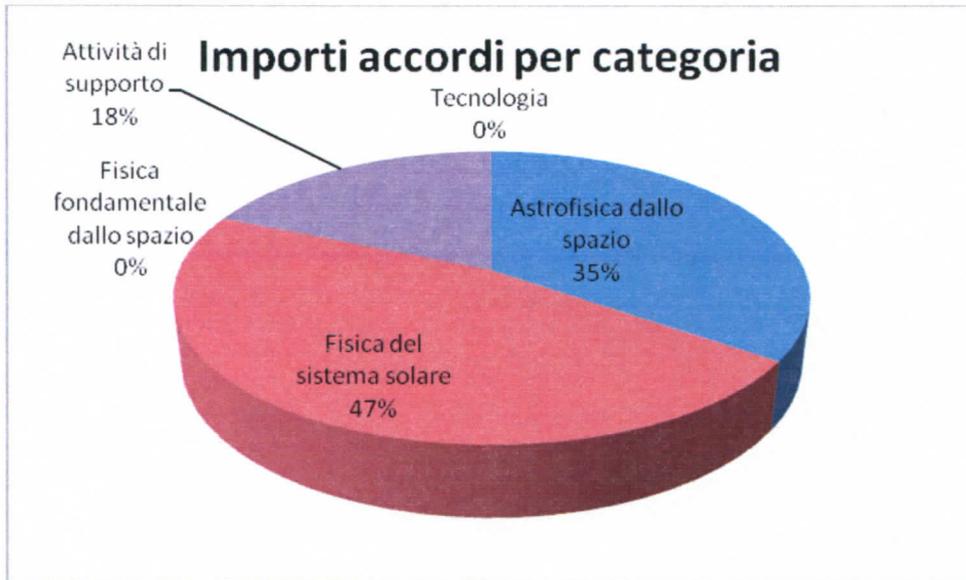
Infine, poniamo in essere delle considerazioni concernenti i contratti e gli accordi stipulati con ASI nel corso del solo 2010 e i progetti in fase istruttoria.

A tal proposito, il quadro generale e completo è riassunto nella seguente tabella.

Categoria	Numero Accordi	Numero T.N.	Importi accordi	Importi T.N.
Astrofisica dallo spazio	7	3	€ 4.847.242,00	€ 4.350.000,00
Fisica del sistema solare	5	0	€ 6.507.264,00	€ 0,00
Fisica fondamentale dallo spazio	0	0	€ 0,00	€ 0,00
Attività di supporto	1	0	€ 2.598.147,00	€ 0,00
Tecnologia	0	0	€ 0,00	€ 0,00

Da queste cifre è possibile estrapolare interessanti considerazioni.

Le categorie in cui si concentrano le attività sono "astrofisica dallo spazio" e "fisica del sistema solare". Tuttavia, se la prima presenta il maggior numero di accordi stipulati, la seconda è quella che ha una maggiore incidenza sull'importo totale, così come evidenziato anche nel seguente grafico.



Nel corso del 2010 non sono stati stipulati accordi rientranti nelle categorie “fisica fondamentale dello spazio” e “tecnologia”. Per quest’ultima, ricordiamo, sono stati siglati due contratti, ma entrambi con aziende private.

Va peraltro precisato che gli importi analizzati in queste ultime considerazioni sono quelli previsti dal testo degli accordi, dunque comprensivi delle quote destinate ai sottocontraenti e a prescindere dalla durata pluriennale o meno degli accordi stessi.

Per ciò che attiene i tavoli negoziali, essi sono solamente 3 e tutti appartenenti alla categoria “astrofisica dallo spazio”. L’importo indicato in tabella, € 4.350.000, è la somma degli importi massimi offerti da ASI, indicati nella lettera di apertura dei tavoli negoziali.

**Visto del Coordinatore Nazionale
U.O. Attività Spaziali**

Della Gen

**Dipartimento Progetti
U.O. Attività Spaziali
La Segreteria**

Marco Santon