

Nuove ipotesi dal DNA delle mummie della XVIII dinastia

di **Antonio Crasto**

Avevo già discusso i risultati della campagna di determinazione del DNA di alcune mummie della XVIII dinastia nell'articolo "Conferme dal DNA della famiglia di Akhenaton" ¹.

In questo aggiornamento si avanzano nuove ipotesi e conclusioni.

Campagna di determinazione del DNA

I risultati della campagna di determinazione del DNA di alcune mummie della XVIII dinastia sono stati presentati nel 2010 sulla prestigiosa rivista JAMA ^{2, 3}. Sono state analizzate varie mummie della famiglia reale per un arco temporale di circa un secolo, dalla coppia Yuia e Tuia, genitori della regina Tiye, fino ai due feti trovati nella tomba di Tutankhamon.

Sono state determinate le caratteristiche di alcune parti del genoma (loci), evidenziando numericamente queste caratteristiche (alleli).

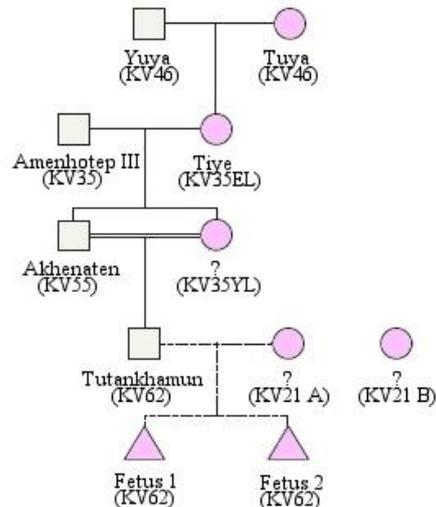
Sulla base dei dati storici, archeologici e medici (TAC), sono state proposte infine da Zahi Hawass, allora direttore dello SCA (Supreme Council of Antiquities), alcune identificazioni di mummie di personaggi finora non identificati con certezza: KV35 EL = Tiye, KV55 = Akhenaton e KV35 YL = sorella e sposa sconosciuta di Akhenaton e madre di Tutankhamon.

	D13S317		D7S820		D2S1338		D21S11		D16S539		D18S51		CSF1PO		FGA	
Tuia	9	12	10	13	19	26	26	35	11	13	8	19	7	12	24	26
Yuia	11	13	6	15	22	27	29	34	6	10	12	22	9	12	20	25
KV35 EL	11	12	10	15	22	26	26	29	6	11	19	22	9	12	20	26
Amenhotep III	10	16	6	15	16	27	25	34	8	13	16	22	6	9	23	31
KV55	10	12	15	15	16	26	29	34	11	13	16	19	9	12	20	23
KV35YL	10	12	6	10	16	26	25	29	8	11	16	19	6	12	20	23
Tutankhaton	10	12	10	15	16	26	29	34	8	13	19	19	6	12	23	23
KV21 A	10	16				26		35	8		10			12	23	
KV21 B	10				17	26			11	13				12		
Feto 1	12	16	10	13	16		29		8			19		12	23	
Feto 2	10		6	15		26	29	35	8	13	10	19		12	23	

Sono state studiate anche due mummie della KV21, che si ipotizza possano essere quelle di due regine o principesse del periodo di Akhenaton.

L'allele 16 del loci D13S317 e quello 35 del loci D21S11, rispettivamente per il Feto 1 e 2 e per la KV21 A, sembrano suggerire che Ankhesenamon, madre dei due feti, possa essere identificata con la KV21 A invece della KV21 B.

Ipotesi di Hawass



	Note secondo Hawass	D7S820	
Tuia	madre di Tiye	10	13
Yuia	padre di Tiye	6	15
KV35 EL	Tiye	10	15
Amenhotep III		6	15
Nefertiti	non identificata	XX	YY
KV55	Akhenaton	15	15
KV35YL	madre di Tutankhaton / Tutankhamon	6	10
Tutankhaton	figlio di Akhenaton	10	15
KV21 A	Ankhesenpaaton / Ankhesenamom	15	XX/YY
Feto 1	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	10	13
Feto 2	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	6	15

I dati ci dicono che (in grassetto gli alleli ereditati):

Tuia	madre di Tiye	10	13
Yuia	padre di Tiye	6	15
KV35 EL	Tiye	10	15

Il personaggio della KV35 EL (Tiye per Hawass) ereditò l'allele **15** da Yuia e l'allele **10** da Tuia.

Amenhotep III		6	15
KV35 EL	Tiye	10	15
KV55	Akhenaton	15	15

Il personaggio della KV55 (Akhenaton per Hawass) ereditò l'allele **15** da Amenhotep III e l'allele **15** da Tiye.

Amenhotep III		6	15
KV35 EL	Tiye	10	15
KV35YL	madre di Tutankhaton / Tutankhamon	6	10

Il personaggio della KV35 YL (sorella e sposa sconosciuta di Akhenaton per Hawass) ereditò l'allele **6** da Amenhotep III e l'allele **10** da Tiye.

KV55	Akhenaton	15	15
Nefertiti	non identificata	XX	YY
KV21 A	Ankhesenpaaton / Ankhesenamom	15 15	XX/YY

Il personaggio della KV21 A (madre di Tutankhamon per Hawass) ereditò uno degli alleli 15 da Amenhotep III e l'altro **XX** da Nefertiti (non identificata).

KV55	Akhenaton	15	15
KV35YL	madre di Tutankhaton / Tutankhamon	6	10
Tutankhaton	figlio di Akhenaton	10	15 15

Tutankhaton / Tutankhamon ereditò l'allele 15 da Akhenaton e l'allele **10** dalla madre.

Tutankhaton	figlio di Akhenaton	10	15 15
KV21 A	Ankhesenpaaton / Ankhesenamom	15 15	XX/YY
Feto 1	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	10	13
Feto 2	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	6	15 15

I feti 1 e 2 ereditarono rispettivamente gli alleli **10** e 15 da Tutankhamon, ma **è impossibile che gli alleli 6 e 13 siano stati ereditati entrambi dalla madre.**

I due feti avrebbero dovuto avere una delle seguenti combinazioni: (10-15), (10-XX/YY), (15-15) o (15-XX/YY), per cui XX/YY non può valere contemporaneamente 6 e 13.

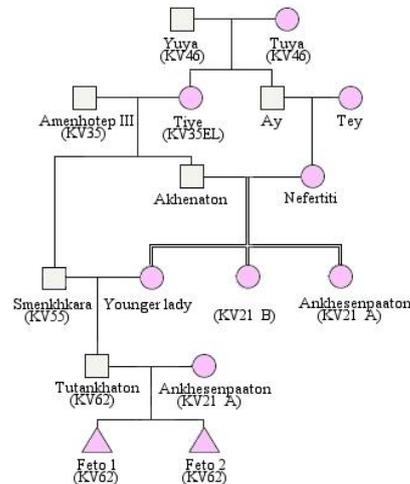
Le ipotesi di Hawass presentano pertanto un grave errore.

Sembra molto probabile che le sue identificazioni delle mummie KV55 e KV35 YL o KV21 A siano totalmente o parzialmente errate.

Tutti gli studiosi ritengono che i due feti, trovati nella tomba di Tutankhamon, siano sicuramente figli di Tutankhamon e Ankhesenamom, per cui si è cercata un'altra soluzione all'identificazione della mummia KV55, identificazione per altro già poco probabile a causa della stima d'età della stessa, 20-25 anni, decisamente pochi per Akhenaton 4.

Ipotesi Phizackerley

La studiosa Kate Phizackerley ha ipotizzato 5:



	Note secondo Phizackerley	D7S820	
Tuia	madre di Tiye	10	13
Yuia	padre di Tiye	6	15
KV35 EL	Tiye	10	15
Amenhotep III		6	15
Ay	figlio di Yuia e Tuia		
Tey	sposa di Ay		
Nefertiti	figlia non identificata di Ay e Tey		
Akhenaton	non identificato		
KV55	Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Tiye	15	15
KV35YL	figlia di Akhenaton e Nefertiti, sposa sconosciuta di Smenkhkara e madre di Tutankhaton	6	10
Tutankhaton	figlio di Smenkhkara	10	15
KV21 A	Ankhesenpaaton / Ankhesenamom	XX=13	YY=6
Feto 1	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	10	13
Feto 2	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamom	6	15

I dati ci dicono che:

- Ankhesenpaaton avrebbe ereditato gli alleli incogniti (XX-YY) da Akhenaton e Nefertiti non identificati;
- Tutankhaton avrebbe ereditato gli alleli 10-15 o 10-15 rispettivamente dalla madre KV35 YL (6-10) e dal padre Smenkhkara (15-15);
- i due feti, trovati nella tomba di Tutankhamon, avrebbero avuto una delle seguenti combinazioni: (10-XX), (10-YY), (15-XX) o (15-YY);
- il feto 1 presenta gli alleli (10-13) mentre il feto 2 presenta gli alleli (6-15), per cui avrebbero ereditato dalla madre rispettivamente l'allele 13 = XX e l'allele 6 = YY o viceversa.

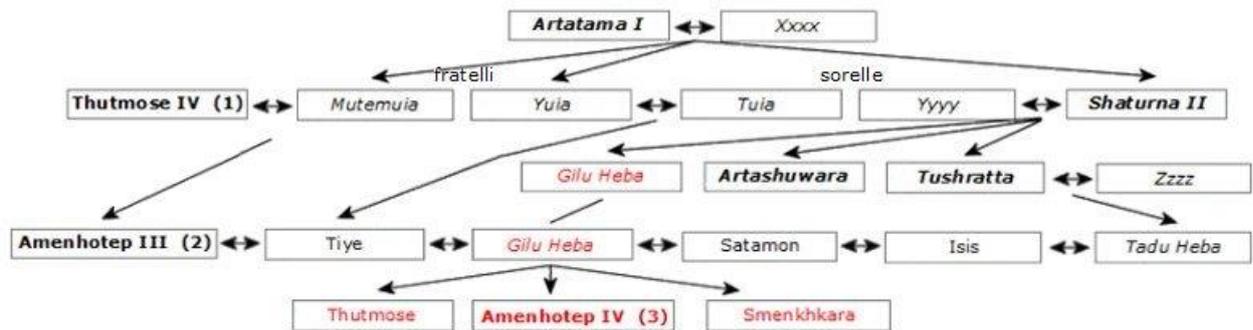
La non considerazione delle mummie di Akhenaton e Nefertiti e l'improbabile discendenza di Nefertiti da Ay, non sicuro figlio di Yuia, rendono però l'ipotesi poco probabile.

Ipotesi Crasto

Ho avanzato l'ipotesi che durante il regno di Amenhotep III si sia organizzata una grande messa in scena da parte della Gran Sposa Reale Tiye e dei personaggi mitannici: Yuia, Tuia e Mutemuia (madre di Amenhotep III).

Le nascite dei figli di Amenhotep III avvennero, quasi sicuramente, dopo l'11° anno di regno, lasciando intendere che Tiye (sposata nel 2° anno) fosse sterile. Tiye avrebbe scelto allora di far sposare il marito con una cugina in 1° grado (sicuramente da parte di padre, ma forse anche da parte di madre), Gilu Heba / Gilu Khipa, figlia del re di Mitanni Shaturna II.

Gilu Heba sarebbe stata molto giovane (appena donna) e sarebbe stata accolta a corte dalla zia Tuia per il necessario indottrinamento sulla cultura egizia. A Gilu Heba sarebbe stato imposto il soprannome egizio Nefertiti "La bella è arrivata".



- In grassetto i sovrani egizi;
- In corsivo i personaggi mitannici;
- In grassetto corsivo i sovrani mitannici;
- In rosso i possibili malati di Marfan.

I figli di Amenhotep III sarebbero stati generati da Gilu Heba / Nefertiti, ma formalmente assegnati alla Gran Sposa Reale Tiye.

Il primogenito Thutmose morì a circa 16-18 anni intorno al 28°-30° anno di regno. La mancanza di altri figli maschi o la presenza di un erede maschio neonato, Smenkhkara, e una gravissima emergenza sanitaria, quasi sicuramente di peste, consigliarono allora di creare, in coincidenza col 1° Giubileo di Amenhotep III, una coppia coreggente formata da Gilu Heba / Nefertiti e dalla figlia maggiore, che, ancora molto giovane, avrebbe assunto le sembianze maschili e preso il nome Amenhotep IV ⁶.

Il nuovo sovrano coreggente avrebbero cercato di generare nuovi eredi maschi unendosi con un **Fecundatore**, quasi sicuramente un giovane della corte, forse parente di Yuia e Tuia.

Per varie ragioni, ho ipotizzato che:

- KV35 EL (61070) sia la mummia di Gilu Heba / Nefertiti, sposata da Amenhotep III nel 10° anno di regno;
- Gilu Heba / Nefertiti sia cugina in 1° grado da parte di padre e madre di Tiye (Yuia sia cioè fratello di Shaturna II e Tuia sia sorella della sposa di Shaturna II);
- Yuia, Tuia, Shaturna II e la sposa di Shaturna II possano anche essere fratelli;
- KV55 sia la mummia di Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Gilu Heba / Nefertiti;
- KV35 YL (61072) sia la mummia di Amenhotep IV donna, figlia di Amenhotep III e Gilu Heba / Nefertiti;



Mummie della KV35

- le figlie di Akhenaton siano state generate da un Fecondatore, un giovane della casa reale;
- Tutankhaton sia figlio di Smenkhkara e Maketaton, 2° figlia di Amenhotep IV;
- il Fecondatore sia forse la mummia 61071 della terna della KV35, di cui stranamente non è stato fatto l'esame del DNA o non ne sono stati pubblicati i risultati.

	Note secondo Crasto	D7S820	
Tuia	madre di Tiye ma anche sorella della madre di Nefertiti	10	13
Yuia	padre di Tiye ma anche fratello del padre di Nefertiti	6	15
KV35 EL	Gilu Heba / Nefertiti	10	15
Amenhotep III		6	15
KV55	Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Nefertiti	15	15
KV35YL	Akhenaton donna	6	10
Tutankhaton	figlio di Smenkhkara e Maketaton	10	15
Fecondatore	non identificato, ma forse la 3° mummia della KV35	JJ	KK
KV21 A	Ankhesenpaaton / Ankhesenamon	XX	YY
KV21 B	?		
Feto 1	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamon	10	13
Feto 2	figlia di Tutankhamon e Ankhesenamon	6	15

I dati ci dicono che:

Amenhotep III		6	15
KV35 EL	Gilu Heba / Nefertiti	10	15
KV55	Smenkhkara	15	15

Il personaggio della KV55 (Smenkhkara) ereditò gli alleli 15 e 15 da Amenhotep III e da Nefertiti.

Amenhotep III		6	15
KV35 EL	Gilu Heba / Nefertiti	10	15
KV35 YL	Akhenaton donna	6	10

Il personaggio della KV35 YL (Akhenaton) ereditò gli alleli 6 e 10 da Amenhotep III e Nefertiti.
Per gli altri personaggi avremmo:

- Ankhesenpaaton (JJ-6), (JJ-10), (KK-6) o (KK-10), alleli ereditati dal Fecondatore (JJ-KK) e KV35 YL Akhenaton donna (6-10);
- Maketaton (JJ-6), (JJ-10), (KK-6) o (KK-10) ereditati da Fecondatore (JJ-KK) e KV35 YL Akhenaton donna (6-10);
- Tutankhaton avrebbe ereditato gli alleli 10-15 o 10-15 rispettivamente dalla madre Maketaton (JJ-6), (JJ-10), (KK-6) o (KK-10) e dal padre Smenkhkara (15-15);
- i due feti, trovati nella tomba di Tutankhamon, avrebbero ereditato gli alleli da Tutankhaton (10-15) e da Ankhesenpaaton (JJ-6), (JJ-10), (KK-6) o (KK-10);
- il feto 1 presenta gli alleli (10-13), per cui l'allele JJ o KK = 13;
- il feto 2 presenta gli alleli (6-15), per cui l'allele KK o JJ = 6;
- Marytaton gli alleli (13-6), (13-10), (6-6) o (6-10);
- Maketaton gli alleli (13-6), (13-10), (6-6) o (6-10);
- Ankhesenpaaton avrebbe avuto allora (13-6), (13-10), (6-6) o (6-10);
- Tutankhamon avrebbe ereditato l'allele 15 da Smenkhkara (15-15) e l'allele 10 da Maketaton (13-10) o (6-10).

quindi, possiamo ipotizzare gli alleli mancanti (in rosso)

	Note secondo Crasto	D7S820	
Tuia	madre di Tiye ma anche sorella della madre di Nefertiti	10	13
Yuia	padre di Tiye ma anche fratello del padre di Nefertiti	6	15
KV35 EL	Gilu Heba / Nefertiti	10	15
Amenhotep III		6	15
KV55	Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Nefertiti	15	15
KV35YL	Akhenaton donna	6	10

Tutankhaton	figlio di Smenkhkara e Maketaton	10	15
?	Marytaton	13	10
?	Maketaton	6	10
KV21 A	Ankhesenpaaton	13	6
Feto 1	figlio di Tutankhamon e Ankhesenamon	10	13
Feto 2	figlio di Tutankhamon e Ankhesenamon	6	15
Fecondatore	forse 61071	13	6

Gli alleli 13 e 6 del fecondatore rimandano a Yuia e Tuia:

Tuia	madre di Tiye	10	13
Yuia	padre di Tiye	6	15
Fecondatore	forse 61071	13	6

per cui sembra possibile ipotizzare che il giovane fecondatore fosse un fratello di Tiye, forse proprio il fratello Anen, ricordato come figlio dalla madre Tuia e forse ricompensato per quanto fatto con il prestigioso incarico di 2° Profeta di Amon.

Verifica Fecondatore = Anen

Lo studio degli altri loci non giustifica però questa ipotesi:

	D13S317	
Tuia	9	12
Yuia	11	13
KV21 A	10	16
KV21 B	10	
Fecondatore	16	

L'allele 16 di Ankhesenamon KV21 A (10-16), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (10-12), deve derivare da Fecondatore (16-___), per cui il Fecondatore **non può essere** figlio di Tuia (9-12) e Yuia (11-13).

	D2S1338	
Tuia	19	26
Yuia	22	27
KV21 A		26
KV21 B	17	26
Fecondatore	17	

L'allele 17 di KV21 B (17-26), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (16-26), deve derivare da Fecondatore (17-___), per cui il Fecondatore **non può essere** figlio di Tuia (19-26) e Yuia (22-27).

	D21S11	
Tuia	26	35
Yuia	29	34
KV21 A		35
KV21 B		
Fecondatore	35	

L'allele 35 di Ankhesenamon KV21 A (___-35), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (25-29), deve derivare da Fecondatore (35-___), per cui il Fecondatore **può essere** figlio di Tuia (26-35) e Yuia (29-34).

	D16S539	
Tuia	11	13
Yuia	6	10
KV21 A	8	
KV21 B	11	13
Fecondatore	13	

L'allele 8 di Ankhesenamon KV21 A (8-___), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (8-11), può derivare da Akhenaton.

L'allele 11 di KV21 B (11-13), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (8-11), può derivare da Akhenaton, mentre l'allele 13 deve derivare da Fecondatore (13-___), per cui il Fecondatore **può essere** figlio di Tuia (11-13) e Yuia (6-10).

	D18S51	
Tuia	8	19
Yuia	12	22
KV21 A	10	
KV21 B		
Fecondatore	10	

L'allele 10 di Ankhesenamon KV21 A (10-___), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (16-19), deve derivare da Fecondatore (10-___), per cui il Fecondatore **non può essere** figlio di Tuia (8-19) e Yuia (12-22).

	CSF1PO	
Tuia	7	12
Yuia	9	12
KV21 A		12
KV21 B		12
Fecondatore		

L'allele 12 di Ankhesenamon KV21 A (___-12) e KV21 B, figlie di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (6-12), può derivare da Akhenaton, per cui non possiamo ipotizzare gli alleli di Fecondatore.

	FGA	
Tuia	24	26
Yuia	20	25
KV21 A	23	
KV21 B		
Fecondatore		

L'allele 23 di Ankhesenamon KV21 A (23-___), figlia di Fecondatore (___-___) e Akhenaton donna YL (20-23), può derivare da Akhenaton, per cui non possiamo ipotizzare gli alleli di Fecondatore.

Per cui l'**ipotesi Fecondatore = Anen**, figlio di Yuia e Tuia, giustificata solamente per 3 degli 8 loci, **non è accettabile**:

	D13S317	D7S820	D2S1338	D21S11	D16S539	D18S51	CSF1PO	FGA								
Tuya	9	12	10	13	19	26	26	35	11	13	8	19	7	12	24	26
Yuya	11	13	6	15	22	27	29	34	6	10	12	22	9	12	20	25
Anen	9	11	10	6	19	22	26	29	11	6	8	12	7	9	24	20
	9	13	10	15	19	27	26	34	11	10	8	22	7	12	24	25
	12	11	13	6	26	22	35	29	13	6	19	12	12	9	26	20
	12	13	13	15	26	27	35	34	13	10	19	22	12	12	26	25
Fecondatore	16		13	6	17		35		13		10					

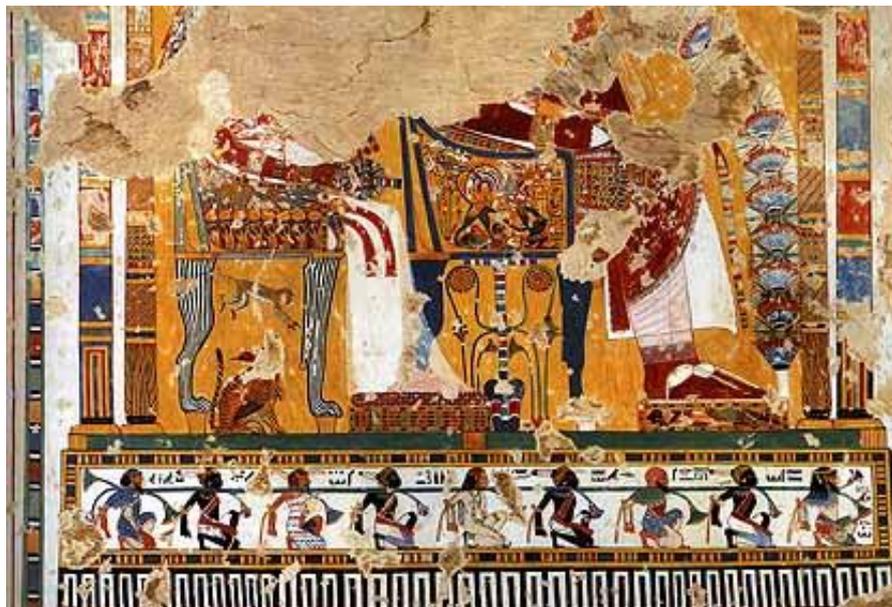
Vista la parentela stretta fra Tiye e Gilu Heba / Nefertiti, si potrebbe pensare che il Fecondatore fosse un fratello di Gilu Heba / Nefertiti, per cui gli alleli del fecondatore coprirebbero la seconda posizione di Yyyy o Shaterna II.

	D13S31 7		D7S820		D2S133 8		D21S11		D16S53 9		D18S51		CSF1PO		FGA	
Yyyy	11 12	16	10 15	13	22 26	17	26 29	35	6 11	13	19 22	10	9 12		20 26	
Shaterna II	11 12	16	10 15	6	22 26	17	26 29	35	6 11	13	19 22	10	9 12		20 26	
Tuya	9	12	10	13	19	26	26	35	11	13	8	19	7	12	24	26
Yuya	11	13	6	15	22	27	29	34	6	10	12	22	9	12	20	25
KV35 EL	11	12	10	15	22	26	26	29	6	11	19	22	9	12	20	26
Amenhotep III	10	16	6	15	16	27	25	34	8	13	16	22	6	9	23	31
KV55	10	12	15	15	16	26	29	34	11	13	16	19	9	12	20	23
KV35YL	10	12	6	10	16	26	25	29	8	11	16	19	6	12	20	23
Tutankhaton	10	12	10	15	16	26	29	34	8	13	19	19	6	12	23	23
KV21 A	10	16	13	6		26		35	8		10			12	23	
KV21 B	10				17	26			11	13				12		
Feto 1	12	16	10	13	16		29		8			19		12	23	
Feto 2	10		6	15		26	29	35	8	13	10	19		12	23	
Fecondatore	16		13	6	17		35		13		10					

In considerazione che la sposa di Ay / Yuya, Tey / Tuia, si dichiarò nutrice di Nefertiti, possiamo immaginare che Tey / Tuia sia stata nutrice anche del fratello minore di Nefertiti, il Fecondatore, e che costui sia il giovane Anen.



Statua di Anen



Affresco della tomba TT120 di Anen

Un indizio del coinvolgimento del possibile fecondatore Anen con Akhenaton e Nefertiti si può cogliere nel fatto che la sua tomba (TT120) risulta molto danneggiata, forse per *damnatio memoriae*, così come il viso della sua bella statua esposta al museo di Torino.

Anen morì intorno al 34° anno di regno di Amenhotep III ⁷, giusto in tempo per generare le prime tre figlie di Amenhotep IV / Akhenaton. Egli era forse ancora molto giovane, così come sembrerebbe dirci la mummia 61071 della KV35.

KV21 B

Lo studio degli alleli dei loci **D2S1338** e **D16S539** fornisce informazioni sulla mummia KV21 B.

	Note secondo Crasto	D2S1338		D16S539	
Tuia	madre di Tiye ma anche sorella della madre di Nefertiti	19	26	11	13
Yuia	Padre di Tiye ma anche fratello del padre di Nefertiti	22	27	6	10
KV35 EL	Gilu Heba / Nefertiti	22	26	6	11
Amenhotep III		16	27	8	13
KV55	Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Nefertiti	16	26	11	13
KV35YL	Akhenaton donna	16	26	8	11
Tutankhaton	figlio di Smenkhkara e Maketaton	16	26	8	13
KV21 A	Ankhesenpaaton		26	8	
KV21 B	Marytaton ?	17	26	11	13
?	Maketaton				
Feto 1	figlio di Tutankhamon e Ankhesenamon	16		8	
Feto 2	figlio di Tutankhamon e Ankhesenamon		26	8	13

		D2S1338		D16S539	
Fecondatore	forse 61071	17	bb	13	aa
KV35YL	Akhenaton donna	16	26	8	11
KV21 B	Marytaton ?	17	26	11	13
?	Maketaton	17	16	13	8
		17	26	13	11
		bb	16	aa	8
		bb	26	aa	11
KV21 A	Ankhesenamon		26	8	

		D2S1338		D16S539	
KV55	Smenkhkara, figlio di Amenhotep III e Nefertiti	16	26	11	13
?	Maketaton	17	16	13	8
		17	26	13	11
		bb	16	aa	8
		bb	26	aa	11
KV21 B		17	26	11	13
Tutankhaton	figlio di Smenkhkara e Maketaton	16	26	8	13

Per quanto riguarda il loci D2S1338, Tutankhamon potrebbe aver ereditato l'allele **16** da Smenkhkara (**16-26**) e l'allele **26** da Maketaton, per cui **Maketaton potrebbe essere la KV21 B (17-26)**.

Per quanto riguarda il loci D16S539, Tutankhamon potrebbe aver ereditato l'allele **13** sia da Smenkhkara (**11-13**) che da Maketaton (**13-8**) o (**13-11**), ma l'allele **8** deve esser stato ereditato da Maketaton, per cui **Maketaton non può essere la KV21 B (11-13)**, cosa per altro già contraddetta dall'altezza della mummia (circa 150 cm), incompatibile per una giovane morta a 8-10 anni.

La KV21B potrebbe allora essere Marytaton.

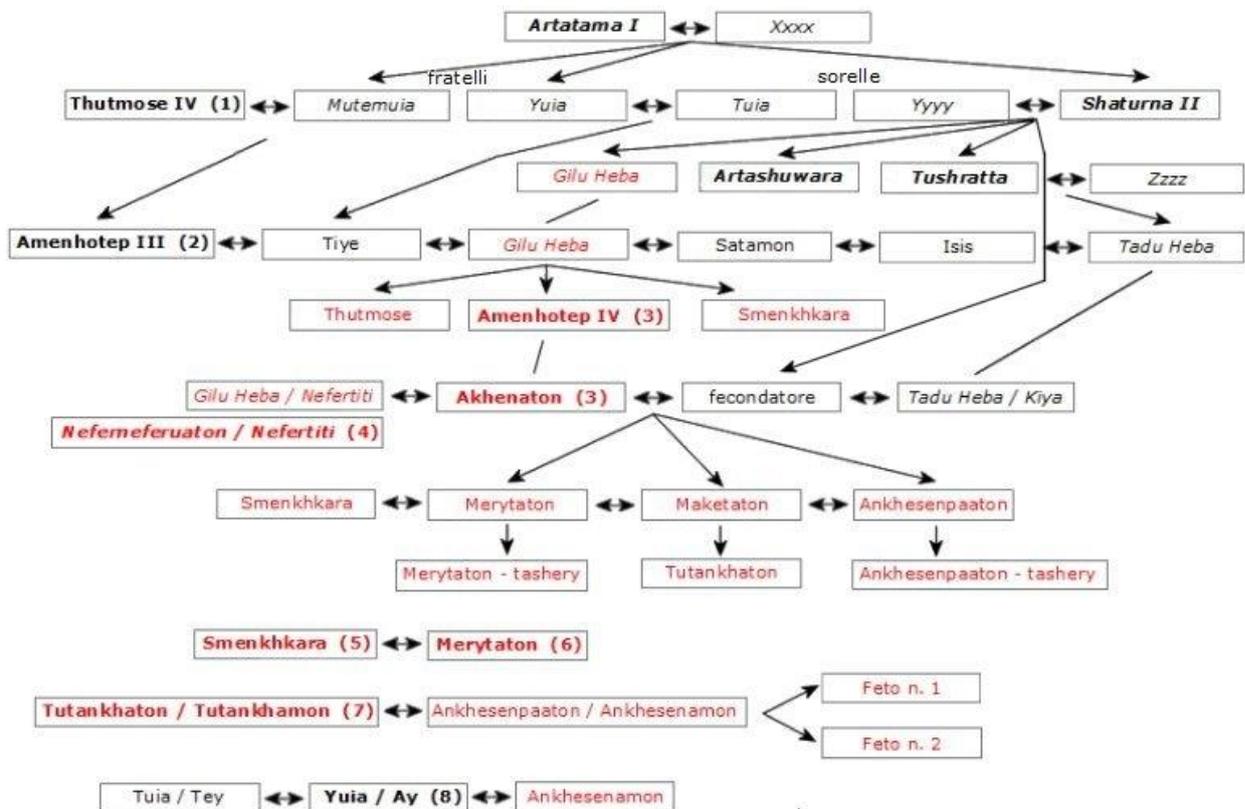
Conclusione

L'ipotesi Gilu Heba = Nefertiti, madre di Akhenaton donna, sembra risolvere molte delle problematiche non risolte seguendo le note archeologiche e le improbabili ipotesi di Hawass.

In conclusione potremmo ipotizzare, con una buona probabilità, le seguenti identificazioni:

Personaggio	Note	Mummia
Tiye	figlia di Yuia e Tuia	mummia mancante
Gilu Heba / Nefertiti	figlia di Shaturna II, sposa di Amenhotep III e madre dei suoi figli	KV35 EL (61070)

Amenhotep IV / Akhenaton	figlia di Amenhotep III e Nefertiti	KV35 YL (61072)
Smenkhkara	figlio di Amenhotep III e Nefertiti	KV55
Anen (fecondatore)	figlio di Shuturna II e Yyyy	KV35 (61071)
Marytaton	figlie di Anen / Fecondatore e Amenhotep IV donna	KV21 B ?
Maketaton		Mummia mancante
Ankhesenamon		KV21 A
Neferneferuaton tashery	figlie di Amenhotep III e Nefertiti	mummia mancante
Neferneferura		mummia mancante
Setepenra		mummia mancante



Nell'albero genealogico si sono scritti: in grassetto i re egizi, in corsivo i personaggi mitannici, in grassetto corsivo i re mitannici e in rosso i possibili malati di Marfan) ⁸.

Bibliografia

1. A. Crasto, P. Pietrapiana e G. Suadoni, Conferme dal DNA della famiglia di Akhenaton, <http://www.ugiat-antoniocrasto.it/Articoli/Conferme%20dal%20DNA%20della%20famiglia%20di%20Akhenaton.pdf>;
2. Zahi Hawass; Yehia Z. Gad; Somaia Ismail; et al., Ancestry and Pathology in King Tutankhamun's Family, *JAMA*. 2010;303(7):638-647 (doi:10.1001/jama.2010.121), <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/303/7/638> o <http://hutkaptah.altervista.org/APIKTF.pdf>;
3. Hawass Z, Gad YZ, Ismail S, et al. Ancestry and pathology in King Tutankhamun's family, Supplementary Online Content, *JAMA*. 2010;303(7):638-647, <http://hutkaptah.altervista.org/APIKTFappendix.pdf>;
4. A. Crasto, Difficile identificazione della mummia della KV55 <http://www.ugiat-antoniocrasto.it/Articoli/Difficile%20identificazione%20della%20mummia%20della%20KV%2055.pdf>;
5. Kate Phizackerley, DNA Shows that KV55 Mummy Probably Non Akhenaten, <http://www.kv64.info/2010/03/dna-shows-that-kv55-mummy-probably-not.html>;
6. A. Crasto, *I Mitanni alla corte dei faraoni*, 2014 Harmakis Edizioni;
7. Pagina Wikipedia <http://euler.slu.edu/~bart/egyptianhtml/kings%20and%20Queens/Anen.html>;
8. A. Crasto, La Sindrome di Marfan, indicatore genealogico, <http://www.ugiat-antoniocrasto.it/Articoli/La%20Sindrome%20di%20Marfan,%20indicatore%20genealogico.pdf>.

7 Aprile 2015

Antonio Crasto, autore dei saggi sull'antico Egitto:

HASSALEH – L'OCCHIO DI HORUS. Manetone aveva ragione!

DENDERA – La sacra terra della dea

I MITANNI alla corte dei faraoni

Copyright Antonio Crasto

Tutti i diritti riservati.

È vietata la pubblicazione dell'articolo, anche in modo parziale, senza l'autorizzazione scritta dell'autore.