MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

Programmi di ricerca cofinanziati - Modello E
Relazione scientifica conclusiva sui risultati di ricerca ottenuti - ANNO 2007
prot. 2007FMT22A

1. Area Scientifico Disciplinare principale	*10: Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche*
2. Coordinatore Scientifico del programma di ricerca	*MATTHIAE Paolo*
- Università	*Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"*
- Facoltà	*Facoltà di SCIENZE UMANISTICHE (Lettere e Filosofia - Lingue - Patrimonio Culturale)*
- Dipartimento/Istituto	*Dip. SCIENZE STORICHE, ARCHEOLOGICHE E ANTROPOLOGICHE DELL'ANTICHITA'*
3. Titolo del programma di ricerca	*La civiltà di Ebla: scavi, ricerche, valorizzazione sulla cultura urbana dell'Età del Bronzo in Siria e in Turchia sud-orientale*
4. Settore principale del Programma di Ricerca:	*L-OR/05*
5. Costo originale del Programma:	*875.000 €*
6. Quota Cofinanziamento MIUR:	*405.500 €*
7. Quota Cofinanziamento Ateneo:	*181.935 €*
8. Finanziamento totale:	*587.435 €*
9. Durata:	*24 mesi*

10. Obiettivo della ricerca eseguita

Il programma si poneva come obiettivo la definizione dei caratteri di tre grandi centri urbani dell'Età del Bronzo nell'area siriana settentrionale e della Turchia sud-orientale, insieme allo studio delle modalità della loro relazione sia all'esterno con il territorio circostante, sia al loro interno tra i diversi settori costituenti la città antica. I siti oggetto della presente indagine si collocano in un'area centrale per lo sviluppo dell'urbanizzazione cosiddetta secondaria - nella Siria interna settentrionale Tell Mardikh/Ebla e Tell Tuqan, e, all'estremità nord della regione, Tilmen Höyük e Tasli Geçit Höyük - e offrono la possibilità di studiare l'articolazione di tale processo con una profondità cronologica complessivamente straordinaria. In particolare si si intendevano curare gli aspetti volti a costruire seriazioni dettagliate della cultura materiale, approfondimenti critici del vasto complesso di documenti visuali sinora messi in luce e nuove precisazioni cronologiche delle diverse fasi culturali, ottenute tramite determinazioni radiometriche di campioni stratificati. L'oggettiva importanza storica di tali siti e la solidità dei progetti di ricerca da tempo ivi impiantati erano garanzia di risultati di rilevante interesse storico, in questo nuovo approccio integrato con le scienze naturali e il telerilevamento, per la ricostruzione delle strutture urbanistiche e socio-economiche fondamentali e del rapporto città-territorio, insieme alla definizione delle rotte commerciali antiche. In particolare, l'ampiezza e la varietà cronologica e funzionale dei contesti che dovevano essere indagati sistematicamente in modo estensivo (oltre che con scavi, anche con prospezioni geofisiche) sembravano garantire notevoli nuove acquisizioni sul piano della conoscenza dei moduli architettonici e urbanistici, mentre operazioni di ricognizione di superficie (tramite l'uso di indicatori ceramici molto puntuali come cronologia) promettevano rilevanti novità sotto il profilo della caratterizzazione contestuale in ambito urbano.
Il serrato coordinamento tra le varie Unità, che coinvolgevano un ampio numero di colleghi e giovani studiosi e che si avvalevano di metodologie di provata efficacia in larga parte comuni, sebbene ciascun progetto abbia propri profondi aspetti di originalità, grantiva di mantenere le risultanze principali del progetto all'interno di un obiettivo comune, ciò che ne avrebbe amplificato i risultati, che da comunicarsi tempestivamente sia in presentazioni pubbliche, sia attraverso un nutrito programma di pubblicazioni. Il numero di cinque unità era giustificato dal fatto che si tratta di gruppi di ricerca indipendenti operanti su siti diversi con forti similarità culturali, che rappresentano una parte rilevante delle attività archeologiche italiane nel Vicino Oriente.
Fondamentale era il comune obiettivo di sviluppare e applicare nuove metodologie e tecnologie per la pianificazione e la gestione di parchi archeologici (nel caso di Tilmen anche ambientale) secondo una prospettiva multidisciplinare. Il progetto era molto articolato, ma allo stesso tempo fortemente integrato. La molteplicità di compiti trovava punti di sintesi nella marcata prospettiva storica di tutte le Unità, nella coerenza culturale dei siti indagati e nella acuta consapevolezza della necessità di conservare e presentare questi siti dell'Età del Bronzo.
L'Unità I-Roma Sapienza aveva come scopi finali del progetto: a) la messa in luce dell'area sacra del Tempio della Roccia, allo scopo di meglio delineare la storia dell'architettura sacra della Siria tra III e II millennio a.C.; b) l'allargamento di alcune fondamentali aree di case private di Ebla, allo scopo di chiarire la struttura urbana del centro del II millennio a.C.; c) la ripresa dell'esplorazione dell'acropoli, in vista della completa messa in luce del Palazzo Reale E e all'eventuale individuazione di ulteriori settori conservati del Palazzo Reale G; d) il restauro dei monumenti di nuova identificazione e il loro inserimento all'interno del già esistente parco archeologico. I risultati dell'esplorazione archeologica, corredati delle analisi geomorfologiche, paleobotaniche e zoo-antropologiche sono stati e verranno illustrati in rapporti preliminari a cura degli afferenti all'Unità di Ricerca. Verrà inoltre curata la pubblicazione dei rapporti definitivi relativi alle figurine fittili del Bronzo Antico IV, agli intarsi in pietra del Bronzo Antico IVA, alla scultura in basalto del periodo paleosiriano e alle figurine fittili del Bronzo Medio I-II da scavi posteriori al 1980.
Il programma dell'Unità II-Lecce si articolava in campi di ricerca (scavo, ricerca e pubblicazione) distinti ma convergenti verso un unico obiettivo finale che prevede lo scavo di Tell Tuqan, lo studio di quanto rinvenuto e la pubblicazione di quanto scavato e studiato. Lo scavo archeologico prevedeva l'indagine di quattro settori, due nella Città Bassa e due presso l'Acropoli per acquisire specifiche informazioni sui periodi di occupazione più importanti dell'insediamento e provare a definire le sequenze occupazionali e l'articolazione topografica del centro durante l'intera Età del Bronzo. L'attività archeologica, affiancata da analisi archeobotaniche, zooarcheologiche, antropologiche e archeometriche, è l'oggetto del rapporto preliminare di scavo in cui si presentano i risultati delle singole aree indagate con particolare attenzione agli aspetti stratigrafici, contestuali, storici del sito e al materiale rinvenuto.
L'unità III- Bologna intendeva indagare la civiltà urbana del II mill. a.C. nella valle di Islahiye (Gaziantep, Turchia), che geograficamente e culturalmente è un'estensione degli altopiani nord siriani, seppure con marcati localismi. Parallelamente alle ricerche e allo studio sui materiali degli scavi di Tilmen Höyük (Bronzo Medio), si intendeva avviare anche un programma di indagini sul vicino centro fortificato di Tasli Geçit Höyük (Bronzo Tardo). In quest'ultimo centro si intendeva indagare la struttura urbana, la sequenza della cultura materiale e ottenere nuovi dati storici sulle fluttuazioni insediamentali nell'area.
Gli scopi finali dell'Unità IV-Parma erano: a) la creazione di database completi di ceramica dell'età del Bronzo per il sito di Ebla; b) la creazione di database comparativi da siti rilevanti delle regioni siriana e anatolica, con particolare attenzione per Tell Tuqan e Tilmen Höyük; c) l'esecuzione di analisi petrologiche e di

tecnica produttiva sui reperti ceramici; d) la creazione di una banca dati di termini tecnici relativi alle produzioni artistiche e agli elementi di abbigliamento femminile presenti nei testi cuneiformi del Bronzo Antico e Medio. I risultati di tali studi sono illustrati in rapporti definitivi ed articoli specialistici a cura degli afferenti all'Unità di Ricerca. Verrà curata in particolare la pubblicazione dei rapporti definitivi relativi alla ceramica del Bronzo Antico IVB, ai vasi con figure applicate del Bronzo Medio II, alla ceramica del Bronzo Tardo.
Obiettivo del progetto dell'Unità V-Milano IULM era quello di ricostruire, partendo dallo studio dei materiali e dei contesti archeologici, aspetti dell'economia delle culture urbane della Siria legati alla produzione artigianale e alle forme di scambio regionale e interregionale durante il periodo compreso tra il 2500 e il 1600 a.C. Nello specifico il programma prevedeva la realizzazione di una classificazione dettagliata delle argille e dei materiali litici adottati per la manifattura di oggetti ad Ebla e Tell Tuqan, la creazione di due database sugli indicatori e i contesti di attività artigianali e di scambio per il sito di Ebla, la realizzazione di una carta geo-archeologica regionale con distribuzione delle fonti di approvvigionamento in rapporto alla dislocazione degli insediamenti e la documentazione etno-archeologica di attività artigianali in contesti conservativi rurali della Siria interna e orientale.

11. Descrizione della Ricerca eseguita e dei risultati ottenuti

Il programma è stato completato con pieno successo e coerentemente agli obiettivi fissati tra 2008 e 2010. La relazione sui principali risultati ottenuti segue (si fa uso delle abbreviazione BA per il Bronzo Antico, BM per il Bronzo Medio e BT per il Bronzo Tardo). Responsabili delle singole unità sono stati P. Matthiae (I), F. Baffi (II), N. Marchetti (III), F. Pinnock e R. Campari (IV), L. Peyronel (V).

L'Unità I Roma Sapienza ha realizzato il programma previsto relativo allo sviluppo degli scavi a Tell Mardikh-Ebla, Siria con eccellenti risultati grazie a quattro intense campagne di scavo (44a-47a) dal 2007 al 2010. Gli scavi hanno riportato alla luce, nell'Area HH,nella Città bassa sud-est, il Tempio della Roccia (Bronzo antico IVA: 2400-2300 a.C.) con due edifici sacri successivi, il Tempio HH4 e HH5 (Bronzo Antico IVB: 2300-2000 a.C.), nell'Area D, sull'Acropoli, il Tempio Rosso (BA IVA) e il Tempio D3 (BA IVB), il settore terminale nord del Quartiere settentrionale del Palazzo Reale G (BA IVA), l'estremo settore est del quartiere di case private dell'Area B (Bronzo Medio II: 1800-1600 a.C.) e limitati tratti periferici della Residenza occidentale nell'Area Z (BM II e BT I-II). Di particolare rilievo sono i ritrovamenti dei monumentali Tempio della Roccia e Tempio Rosso, i primi due edifici sacri della Siria interna del BA IVA, che possono essere identificati con i due maggiori templi della Ebla degli Archivi citati nel "Rituale della regalità": in particolare il Tempio della Roccia potrebbe esser il santuario originario della fondazione della città. I due edifici sacri del Tempio della Roccia e del Tempio Rosso sono senz'altro i più antichi edifici di culto dell'area della Siria interna e appaiono legati da sostanziali elementi di omogeneità, che mostrano come nella Ebla protosiriana matura i suoi architetti appartenessero ad una cultura architettonica già saldamente costituita. Ambedue i grandi templi della Ebla protosiriana, che probabilmente erano i maggiori della città degli Archivi, erano edifici sacri monocellulari a cella pressoché quadrata e vestibolo profondo, caratterizzati, l'uno come l'altro, da un originario alzato certamente piuttosto notevole. Tuttavia, deve essere osservato che nel santuario più antico la cella è un Breitraum moderato, mentre nel santuario più recente la cella è, al contrario, un Langraum moderato e, corrispondentemente nel primo il vestibolo è più profondo e nel secondo comincia ad essere più breve. Sembra certo, quindi, che con la scoperta di due fondamentali templi della grande Ebla protosiriana matura si è anche individuato il tempo in cui nello sviluppo architettonico di Ebla si verificò, per semplificare al massimo, il passaggio dalla cella "larga" protosiriana alla cella "lunga" paleosiriana. Il Tempio Rosso fu costruito in una fase centrale del Bronzo Antico IVA, radendo al suolo il settore settentrionale dell'Unità ovest del Complesso Centrale del Palazzo Reale G: l'esistenza di un testo economico degli Archivi Reali in cui si registra un esborso di una forte quantità di argento "per la costruzione del tempio di Kura" fa ritenere molto probabile che si tratti di un testo che si riferisce alla costruzione o al completamento di un tempio dedicato alla massima divinità del pantheon di Ebla. Poiché, poi, nel "Rituale della Regalità" le cerimonie delle tre settimane di questo importantissimo testo si concludono, dopo una serie di pellegrinaggi per recare offerte e fare sacrifici a diversi antenati regali defunti e divinizzati sui luoghi stessi dei loro sepolcri, con la coppia composta dal re e dalla regina che fanno il loro ingresso nel Tempio di Kura nel Saza insieme alle statue di Kura e della sua paredra Barama, dato che Saza è un termine sumerico che indica il centro del governo e dell'amministrazione, cioè certo il complesso delle fabbriche del Palazzo Reale G, sembra estremamente probabile che il Tempio Rosso altro non sia che il Tempio di Kura nel Saza degli Archivi Reali. Come, secondo le indicazioni testuali, il Tempio di Kura dell'inizio del "Rituale" si trovava presso la Porta di Kura, così il Tempio di Kura della conclusione del "Rituale" si trovava nel Saza: poiché è del tutto plausibile che la Porta di Kura degli Archivi sia la Porta della Steppa dell'archeologia e è molto verosimile che Saza indichi il complesso delle fabbriche che costituivano il Palazzo Reale G, ne risulterebbe con grande probabilità che i due santuari delle Aree HH e D degli scavi altro non siano appunto che i due più importanti templi del dio Kura. Il Tempio della Roccia doveva essere il santuario originario del dio e il luogo della sua residenza mitica e storica come ingresso all'Apsu, gli abissi delle acque sotterranee su cui Kura signoreggiava dispensando fertilità; il Tempio Rosso doveva essere il tempio dinastico e, per così dire, la cappella regale palatina della consacrazione dei sovrani come immagine terrena del grande dio poliade, protettore e patrono della regalità eblaita.
I Templi HH4, HH5 e D3, che mostrano la varietà delle esperienze architettoniche nella fase del BA IVB, sono edifici che segnano, nella cultura architettonica eblaita, il passaggio dalle concezioni protosiriane a quelle classiche paleosiriane con i templi a cella lunga e i templi dinastici a struttura longitudinalmente tripartita.
Nello scavo del Quartiere settentrionale del Palazzo Reale G sono state scoperte due splendide statuette di regine, una stante e una seduta, in oro, calcare, legno e steatite l'una e in argento, steatite e legno l'altra, parte di un prezioso stendardo regale con scena cultuale appartenuto all'ultima regina di Ebla, Tabur-Damu: si tratta di due capolavori che non hanno confronti nell'arte contemporanea dell'Asia occidentale. Queste statuette di materiali estremamente preziosi e di eccezionalmente pregiata fattura componevano una scena di culto funerario, in cui una giovane regina stante era rappresentata in raccoglimento di fronte alla statua, di minori dimensioni, di un'anziana regina, certo defunta e probabilmente divinizzata, seduta in trono: tra le due figure, a dimostrazione che si doveva trattare di una scena di culto degli antenati regali era il piccolo incensiere bronzeo. Dato che certamente il presunto stendardo era un oggetto in uso al momento della distruzione della città ad opera di Sargon di Akkad, le due regine devono rappresentare personaggi di primo piano dell'età degli Archivi, molto verosimilmente menzionate nei testi degli Archivi stessi. Ora, appare molto verosimile che la giovane regina vivente, cui certo apparteneva lo stendardo, doveva rappresentare l'ultima regina della città, la giovane Tabur-Damu, moglie del re Ishar-Damu, mentre la regina defunta non può che essere l'assai autorevole regina madre Dusigu, moglie del penultimo re Irkab-Damu e madre di Ishar-Damu, che a lungo, anche dopo la morte del regale marito, compare nei testi amministrativi come la prima dama del regno. Da un punto di vista antiquario, lo stendardo così ricostruito ha corrispondenze importanti in diversi stendardi raffigurati in importanti documenti di grandi sovrani della seconda metà del III millennio a.C., da Eannatum di Lagash negli anni avanzati del Periodo Protodinastico III, da Naram-Sin di Akkad nel periodo centrale della Dinastia di Akkad e da Gudea di Lagash nella seconda metà del XXII secolo a.C. Lo stendardo della regina Tabur-Damu è un eccezionale reperto di straordinario pregio, da datare negli anni vicinissimi alla distruzione di Ebla, verso il 2300 a.C. ed è un documento artistico che rivela quanto notevole, e inaspettata, possa essere stata l'influenza dell'arte di Ebla su quella della celebre officina reale di Akkad dei grandi sovrani del primo impero universale della storia. Mentre nell'Area B è stato completato lo scavo di un importante quartiere abitativo del BM II, con notevoli testimonianze degli ultimi anni della grande città, negli ampliamenti della Residenza occidentale, nell'Area Z, è emersa la testimonianza di una cretula con l'impronta di un funzionario hittita di Hattusa. Sono stati completati gli onerosi restauri al Palazzo Reale G e al Palazzo meridionale, che costituiscono importanti complementi per il definitivo allestimento del Parco Archeologico di Ebla.

L'Unità II Salento ha condotto con successo nel 2009 e 2010 l'attività di scavo a Tell Tuqan, Siria, rivelando una forte durata insediamentale dal BA III (2700-2400 a.C.) all'Età romana. In particolare gli scavi sono stati effettuati in quattro aree, due nella Città bassa e due sull'Acropoli, arricchendo notevolmente i dati già disponibili. Nell'Area N della Città bassa è emersa una continuità di sette fasi occupazionali tra il BA IVB e gli ultimi decenni del BM II (2200-1650 a.C.): nel BA IVB un piccolo vano longitudinale potrebbe aver avuto carattere sacro. Nell'Area P, in una zona centrale della Città Bassa, sono stati raggiunti resti di un edificio del BA III, su cui si impiantarono successive fasi del BA IVB, del BM IB, del BM II e del Ferro III. La Città bassa sembra aver ospitato un insediamento del BA III di un certo rilievo, aver subito un abbandono nel BA IV, l'età di Ebla, aver di nuovo avuto un insediamento con tre fasi successive nel BA IVB e aver conosciuto una singolare struttura urbanistica nel BM II, con un ampio fossato attorno alla fortificazione interna. Nei due settori di scavo della Città alta, le Aree Z e T, si è potuto accertare che il settore est dell'Acropoli conobbe una continuità di frequentazione durante l'Età persiano-ellenistica con un ampio edificio d'età persiana e, dall'altro, che la forte elevazione dell'acropoli fu determinato in parte dalla presenza di un secondo importante edificio d'età persiana, l'Edificio T, sovrapposto a diversi livelli del Ferro III: questi lavori permettono per il momento di affermare che nella Città alta sono presenti in successione le seguenti fasi: BM II, Fe II, Fe III, Età persiana, ellenistica e romana.

L'Unità III Bologna ha concluso le ricerche sulle fortificazioni di Tilmen Höyük, proseguendo gli studi per la pubblicazione definitiva degli scavi di Tilmen Höyük. Inoltre, due campagne di scavi di emergenza e restauri sul vicino Tasli Geçit Höyük (Islahiye, Gaziantep, Turchia) si sono svolte nel 2009 e nel 2010 con risultati decisivi per la cronologia generale e la conoscenza topografica del sito. Questo centro, di 3,5 ettari con una sorta di acropoli e una città bassa ad ovest, è stato oggetto di una ricognizione topografica e geofisica ed è stato esplorato in dodici settori, con risultati di rilievo per il BM IB (1900-1800 a.C.) e il BT I-II (1600-1200 a.C.) qui riassunti molto sinteticamente. Nelle Aree A ed M sul margine nord dell'Acropoli, oltre a un eroso muro di cinta del BT, sono state messe in luce aree di lavoro del BT II, precedute nel settore est da un possibile tempio e da un'imponente fortezza del BT I, forse mai completata e che taglia livelli domestici del BM IB. Nell'Area B, sul pendio ovest dell'acropoli, sono state individuate tre fasi di occupazioni domestiche del BM IB, del BT I e II. Alla fase del BT I, in particolare, appartiene una grande residenza, da cui provengono due statuette in bronzo raffiguranti probabilmente una coppia divina e molti altri oggetti (utensili in bronzo e sigilli), sigillati dal crollo dell'edificio probabilmente dovuto a un terremoto. Nella vicina Area C, al centro dell'acropoli, sono documentate due fasi di architettura domestica del BT I e II. Nell'Area D, sul fianco orientale della collina, si susseguono varie fasi a partire dal BM IB con strutture domestiche tagliate da un imponente

glacis in pietra molto probabilmente del BT I: nella parte alta dell'area si è scavata estensivamente un quartiere domestico del BT II, che sigilla un bel livello del BT I che ha restituito molte forme ceramiche complete. Nell'Area G sono stati scavati ampi edifici, dei magazzini probabilmente pubblici del BT II, contenenti pithoi di grandi dimensioni e che si sovrappongono a resti domestici del BM IB. A quest'ultima fase datano le case delle vicine Aree E ed L, collegate tra loro da un reticolo di strette vie acciottolate. Di grande interesse sono i resti di un ampio insediamento monumentale esterno al monticolo e databile, sembra, al BM IB (sulla base di saggi nelle Aree F e Q), sebbene esso sia fortemente eroso dal lago artificiale di Tahtaköpru. Particolare attenzione è stata rivolta alla salvaguardia del sito, con la messa in opera di gabbie in acciaio Maccaferri unite a geostuoie sui pendii che permettono di ridurre drasticamente il forte processo di erosione causato dal lago. Dopo il completamento del restauro degli edifici con prodotti Mapei, nel 2010 è stato inaugurato il parco archeologico di Tasli Geçit Höyük grazie anche alla realizzazione di percorsi di visita illustrati con pannelli bilingui illustrati forniti dalla Abet Laminati.

Secondo il programma dell'Unità lV Parma, per quanto concerne la cultura materiale e artistica, si è proceduto alla schedatura e alla documentazione grafica dei reperti ceramici del BM II provenienti dalla favissa dell'Area HH, nella Città bassa di Ebla, per un totale complessivo di oltre 2500; sono proceduti i lavori di classificazione dei repertori del BT I-II dalle Aree Z e B nella Città bassa ovest e sud-ovest di Ebla, con circa 1000 frammenti ceramici; sono stati schedati e documentati oltre 2500 reperti ceramici dell'Acropoli di Ebla del BT e del Fe I-III; è stata completata la documentazione grafica e fotografica dei vasi con figure applicate del BM II. Si è inoltre proceduto ad elaborare il database da utilizzare per la gestione dei dati. Per quanto concerne gli studi, impostati e già presentati in Congressi internazionali, sono state formulate ipotesi sui rituali della favissa dell'Area HH; sono stati compiuti sostanziali progressi nella formulazione della cronologia interna della ceramica dell'intero Bronzo Tardo I-II di Ebla, finora pochissimo conosciuta. Lo studio sui vasi con figure applicate è stato completato ed il volume è ora in corso di revisione da parte della redazione della serie di MSAE per essere avviato alle stampe entro il 2010. Agli studi sulla cultura artistica, sull'immagine del potere e sull'ideologia regale di Ebla è stata data un'impostazione più ampia, a scala regionale e di confronto con il mondo mesopotamico, confluendo in un'ampia sintesi sul mondo sumerico e sulle culture vicine del III millennio a.C. D'altro lato, l'ampiezza e il successo delle ricerche sono dimostrate, anche sul piano cronologico, dall'estensione delle indagini storico-artistiche su temi di continuità fino al periodo neosiriano, con particolare riguardo al caso di Tell Halaf.

Nel progetto sull'economia proto e paleosiriana dell'Unità V Milano - IULM, gli obiettivi specifici della ricerca sono stati rivolti alla classificazione e determinazione dei materiali utilizzati a Ebla e Tell Tuqan (studio tecnologico sistematico della produzione ceramica e di mattoni crudi e intonaci; classificazione e determinazione dei materiali litici; alla ricognizione e costruzione di webGIS con geo-referenziazione dei siti e delle risorse territoriali; alle analisi funzionali e distributive degli indicatori di attività artigianali e di scambio; all'analisi e ricostruzione dei modelli di scambio interregionale delle materie prime e ad indagini etno-archeologiche in Siria sulla produzione artigianale e la tecnologia architettonica. Tra i risultati di maggiore rilievo si segnala, tra i molti che non possono essere elencati, che è stato constatato l'impiego sistematico e variato di leghe metalliche di rame-stagno e rame-stagno-arsenico, accanto ad una più rara presenza di manufatti in rame durante il BA IV, mentre per il BM i dati mostrano una situazione differente con manufatti in rame , in rame arsenicale in lega con stagno, in lega classica rame-stagno, e, infine, di rame con una bassa percentuale di stagno, arsenico e piombo. L'analisi dei manufatti in oro del BA e BM ha evidenziato la costante presenza di una lega artificiale oro-argento (con argento fino al 25%). La variazione dei rapporti tra i due metalli rileva una tecnologia molto avanzata per produrre oggetti aurei di qualità differenti, delle quali si ha peraltro riscontro nei testi cuneiformi del Palazzo Reale.

Oltre alla bibliografia citata sotto (dove non sono citati i lavori in stampa), si segnalano le seguenti monografie e atti di convegni attinenti il progetto pubblicate dai responsabili della ricerca:
-MATTHIAE P. (2010). Ebla. La città del trono. Archeologia e storia. TORINO: Einaudi, vol. 1, p. 1-552, ISBN: 978-88-06-20258-3
-MATTHIAE P. (2008). Gli Archivi Reali di Ebla. La scoperta, i testi, il significato. MILANO: Mondadori Università, vol. 1, p. 1-285, ISBN: 978-88-61-84005-8
- F. Baffi (ed.), Tell Tuqan. Excavations 2006-2007, Congedo Editore, Galatina-Lecce, 2008.
- F. Baffi (ed.), Tell Tuqan. Excavations 2008-2010, Congedo Editore, Galatina-Lecce, in stampa.
-P. MATTHIAE, F. PINNOCK, L. NIGRO, MARCHETTI N. eds (2010). Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE), May, 5th-10th 2008, "Sapienza" - Università di Roma. WIESBADEN: Harrassowitz, 3 vols. (pp. 1026+768+538).
-MARCHETTI N., I. THUESEN (2008). ARCHAIA Case Studies on Research Planning, Characterisation, Conservation and Management of Archaeological Sites. OXFORD: Archaeopress, p. 452, ISBN: 978 1 4073 0357 4
-PEYRONEL L. (2008). Storia e archeologia del commercio nell'Oriente antico. ROMA: Carocci editore, ISBN: 978-88-430-4501-3

12. Problemi riscontrati nel corso della ricerca

NESSUN PROBLEMA RISCONTRATO

13. Risorse umane complessivamente ed effettivamente impegnate (da consuntivo)

	(mesi uomo) TOTALE
da personale universitario	*66*
altro personale	*303*
Personale a contratto a carico del PRIN 2007	*35*

14. Modalità di svolgimento (dati complessivi)

Partecipazioni a convegni:

	Già svolti (numero)	**Da svolgere (numero)**	**Descrizione**
in Italia	*8*	*2*	*Sedi citate nei lavori pubblicati, convegni e seminari in varie Università italiane*
all'estero	*35*	*12*	*Comunicazioni agli International Congresses on the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE) di Madrid (5, 2006), Roma (6, 2008) e Londra (7, 2010), oltre alla programmata Varsavia (8, 2012); Recontres Assyriologiques Internationales 2008-2010 (e Roma 2011), Kazi Sonuclari Toplantisi 2008-2010 (e Malatya 2011), Academie des Belles Lettres, Paris (adunanze annuali), British Academy, seminari al College de France e altro*
TOTALE	**43**	**14**	

Per ogni campo di testo max 8.000 caratteri spazi inclusi

Articoli pertinenti pubblicati:

	Numero	Descrizione
su riviste italiane con referee	*6*	*-MATTHIAE P. (2009). Crisis and Collapse: Similarity and Diversity in the Three Destructions of Ebla from EB IVA to MB II. SCIENZE DELL'ANTICHITÀ, vol. 15; p. 43-83, ISSN: 1123-5713* *-MATTHIAE P. (2009). Il Tempio della Roccia ad Ebla: La residenza mitica del dio Kura e la fondazione della città protosiriana. SCIENZE DELL'ANTICHITÀ, vol. 15; p. 677-730, ISSN: 1123-5713* *-D. Nadali; 2009; Representations of Battering Rams and Siege Towers in Early Bronze Age Glyptic Art; Rivista: Historiae; Volume: 6; pp.: 39-52* *-BITELLI G., BITTELLI M., BOSCHI F., MARCHETTI N., ROSSI P., VITTUARI L. (2009). An integrated approach for the use of GPS and GPR in archaeological sites: a case-study at Tilmen Höyük in southeastern Turkey. OCNUS, vol. 17; p. 89 - 99, ISSN: 1122-6315* *-MARCHETTI N. (2008). Scavi e ricerche 2003-2006 a Tilmen Höyük in Turchia sud-orientale. LA PAROLA DEL PASSATO, vol. 63; p. 124 - 138, ISSN: 0031-2355* *-PEYRONEL L. (2008). I primi scambi su lunga distanza nell'Oriente antico. Il caso dell'ossidiana durante il Neolitico finale. ORIGINI, vol. 30; p. 141-164, ISSN: 0474-6805*
su riviste straniere con referee	*4*	*-MATTHIAE P. (2009). The Standard of the maliktum of Ebla in the Royal Archives Period. ZEITSCHRIFT FUR ASSYRIOLOGIE UND VORDERASIATISCHE ARCHAOLOGIE, vol. 99; p. 270-311, ISSN: 0084-5299* *-A. Di Ludovico, M. Ramazzotti; 2009; A Grammar of Ancient Geometric Paintings: The Decorative System of an EB IVA Painted Wall Decoration in the "Building FF2" at Tell Mardikh-Ebla; Rivista: Orientalia; Volume: 78; pp.: 235-249* *-Bitelli G., Girelli V.A; 2009; Metrical use of declassified satellite imagery for an area of archaeological interest in Turkey; Rivista: Journal of Cultural Heritage; Volume: 10S; pp.: 35-40* *-Marocchi, M., Bargossi, G.M., Gasparotto, G., Dondi, M.; 2010; Vitrification of basalt orthostats and mud building components from Tilmen Höyük (South-Eastern Turkey): an experimental and geoarchaeological approach; Rivista: Journal of Archaeological Science; Volume: 37; pp.: 488-498*
su altre riviste italiane	*1*	*-M. Ramazzotti; 2009; Dall'automazione del Record geomagnetico alla scoperta del «Tempio della Roccia» (2400 - 2350 a.C. ca.); Rivista: Archeomatica; pp.: 12-15*
su altre riviste straniere	*0*	
comunicazioni a convegni/congressi internazionali	*32*	*-MATTHIAE P. (2010). Excavations at Ebla 2006-2007. In: Proceedings 6ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz Verlag, vol. 2, p. 3-26, ISBN/ISSN: 978-3-447-06175-9* *-MATTHIAE P. (2009). Temples and Queens at Ebla. Recent Discoveries in a Syrian Metropolis between Mesopotamia, Egypt and the Levant. In: C. DOUMET-SERHAL. Interconnections in the Eastern Mediterranean. Lebanon in the Bronze and Iron Ages. p. 117-139, BEIRUT: Ministère de la Culture* *-MATTHIAE P. (2008). Ebla. In: ARUZ, J. ET AL.. Beyond Babylon. Art, Trade and Diplomacy in the IInd Millennium BC. pp. 34-41, NEW YORK: Metropolitan Museum of Art* *-MATTHIAE P. (2008). Une note sur l'architecture araméenne de Hama et le problème de ses origines. In: D. BONATZ, R.M. CZICHON, F. JANOSCHA KREPPNER. Fundstellen. Gesammelte Schriften zur Archaeologie und Geschichte Altvorderasiens ad Honorem Hartmut Kuehne. vol. 1, p. 207-213, WIESBADEN: Harrassowitz* *-E. Felluca, S. Mogliazza; 2008; Under-floor Burials in a Middle Bronze Age Domestic Quarter at Tell Mardikh-Ebla Syria; Volume: J.M.Cordoba et al. (eds), 5ICAANE Proceedings Madrid; pp.: 809-811; ISBN: ISBN 978-84-8344-140-4* *-MATTHIAE P. (2008). The Destruction of Old Syrian Ebla at the End of Middle Bronze II. New Historical Data. In: From Relative Chronology to Absolute Chronology: The Second Millennium BC in Syria-Palestine. Rome 29th November-1st December 2001 Roma, Rome 29th November-1st December 2001, ROMA: Accademia Nazionale dei Lincei, vol. 1, p. 5-32* *-M. Ramazzotti; 2008; An Integrated Analysis for the Urban Settlement Reconstruction. The Topographic, Mathematical and Geophysical Frame of Tell Mardikh, Ancient Ebla; Volume: H. Kühne, R.M. Czichon, F.J. K 4ICAANE Proceedings; pp.: 191-205; ISBN: ISBN 978-3-447-05703* *-M. Ramazzotti; 2010; The Ebla Archaeological Park. Natural, Archaeological and Artificial Italian Portrait of the Ancient Syrian Capital; Volume: Matthiae, P. et al (eds.), 6ICAANE Proceedings; pp.: 581-597; ISBN: ISBN 978-3-447-06216-9* *-S. Mogliazza, A. Polcaro; 2010; Death and Cult of Dead in Middle Bronze Age II Ebla: an Archaeological and Anthropological Study on Shaft Tomb P.8680, Near Southern Palace (Area FF); Volume: P. Matthiae et al. (eds), 6ICAANE Proceedings; pp.: 431-445; ISBN: ISBN 978-3-447-06216-9* *-BAFFI F. (2008). Who locked the door? Fortification walls and cirty gates in Middle Bronze Age inner Syria: Ebla and Tell Tuqan. In: Proceedings 5ICAANE, MADRID: Universidad Autònoma de Madrid, vol. 1, p. 225-244, ISBN/ISSN: 978-84-8344-141-1* *-BAFFI F. (2010). New discoveries at Tell Tuqan (Syria). In: Proceedings 6ICAANE, Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, vol. 2, p. 85-98* *-MARCHETTI N. (2010). A Preliminary Report on the 2007 and 2008 Excavations and Restorations at Tilmen Höyük. In: PROCEEDINGS 6ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz, vol. 2, p. 369 - 383* *-MARCHETTI N. (2009). Divination at Ebla during the Old Syrian period: the archaeological evidence. In: J. D. SCHLOEN. EXPLORING THE LONGUE DURÉE. Essays in Honor of Lawrence E. Stager. p. 279 - 295, WINONA LAKE: Eisenbrauns, ISBN/ISSN: 978-1-57506-161-0* *-MARCHETTI N. (2009). The 2007 Joint Turkish-Italian Excavations at Tilmen Höyük. In: 30. KAZI SONUÇLARI TOPLANTISI, 26-30 MAYIS 2008, ANKARA. 3. CILT. Ankara, 26-30/5/2008, ANKARA: T.C. Kültür Bakanligi, vol. 3, p. 387 - 398* *-MARCHETTI N. (2008). A Preliminary Report on the 2005 and 2006 Excavations at Tilmen Höyük. In: Proceedings 5ICAANE, MADRID: UAM, vol. 2, p. 465 - 479* *-MARCHETTI N. (2008). ARCHAIA: from excavation strategies to archaeological parks. In: Marchetti - Thuesen eds., ARCHAIA , OXFORD: Archaeopress, p. 11 - 16, ISBN/ISSN: 978 1 4073 0357 4* *-MARCHETTI N. (2008). A Preliminary Report on the 2003 and 2004 Excavations at Tilmen Höyük. In: Proceedings 4ICAANE. Volume 2. Social and Cultural Transformation: The Archaeology of Transitional Periods and Dark Ages, Excavation Reports. Berlino, 2004, WIESBADEN: Harrassowitz, p. 353 - 360, ISBN/ISSN: 9783447057578* *-Cerasetti, B., Girelli, V. A., Luglio, G., Rondelli, B., Zanfini, M.; 2008; rom Monument to Town and Country: Integrated Techniques of Surveying at Tilmen Höyük in South-East Turkey; Rivista: J. M. Córdoba, M. Molist, M. C. Pérez, I. Rubio, S. Martínez (eds), Proceedings of the 5th ICAANE; Volume: I; pp.: 393-402; Madrid: UAM* *-Musso, S.; 2008; Low Impact Restoration Techniques, Coverings and Fixed Devices in an Archaeological Park: A Case Study at Tilmen Höyük in Turkey; Rivista: N. Marchetti - I. Thuesen (eds), ARCHAIA; pp.: 319-330*

		-F.Pinnock; 2008; The Stele from Halawa: A Reappraisal; Volume: D.Bonatz ed.,Fundstellen, Berlin; pp.: 71-77; ISBN: ISBN 978-3800515059 *-F.Pinnock; 2008; Of Servants and Preistesses.An analysis of Some Female Characters in Mesopotamian and Syrian Art; Volume: Proceedings 5ICAANE; pp.: 71-77; ISBN: ISBN 978-3-447-05703* *F.Pinnock; 2009; EBIVB-MBI in Northern Syria.Crisis and Change of a Mature Urban Civilisation; Volume: Parr ed., The Levant in transition; pp.: 69-79; ISBN: ISBN 978 1 904350 99 6 ISSN 1753-9234* *-F.Pinnock; 2009; Open Cults and Temples in Syria and the Levant; Volume: Proceeding Symposium Beirut; pp.: 195-207; ISBN: ISSN 1683-0083* *-F.Pinnock; 2010; High vs. Low.Considerations about the study of artefacts in the ancient Near East; Volume: Matthiae,Proceedings 6ICAANE; pp.: 615-627; ISBN: ISBN 978-3-447-06216-9* *-A.R.Lisella; 2010; The MB II Unbaked Clay Figurines from the Favissa P.9301+P.9308 in the Sacred Area HH at Ebla; Volume: Proceeding of 6ICAANE; pp.: 821-836; ISBN: ISBN 978-3-447-06216-9* *-F.Pinnock; 2008; Middle Bronze Ceramic Horizon at Ebla:Typology and Chronology; Volume: Proceedings International colloquium Frankfurt; pp.: 457-472; ISBN: ISBN 978-88-218-0978-1 ISSN 0394-0705* *-F.Pinnock; 2008; Artistic Genres in Early Syrian Syria.Image and Ideology of Power in a Great Pre-Classical Urban Civilisation in Its Formative Phases; Volume: Proceedings 5ICAANE; pp.: 17-30; ISBN: ISBN 978-84-8344-140-4* *-PEYRONEL L. (2008). Domestic quarters, refuse pits, and working areas. Reconstructing human landscape and environments at Tell Mardikh-Ebla during the Old Syrian period. In: Proceedings of 4ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz Verlag, p. 177-189, ISBN/ISSN: 978-3-447-05703-5* *-PEYRONEL L. (2008). Some Thoughts on Iconographic Relations between the Arabian Gulf and Syria-Mesopotamia during the Middle Bronze Age. In: OLIJDAM E., SPOOR R.H.. Intercultural Relations between South and Southwest Asia. Studies in Commemoration of E.C.L. During Caspers (1934-1996). p. 236-252, OXFORD: BAR-IS, ISBN/ISSN: 978-1-4073-0312-3* *-PEYRONEL L. (2009). Making Images of Humans and Animals. The Clay Figurines from the Royal Palace G at Tell Mardikh-Ebla, Syria (EB IVA, c. 2400-2300 BC). In: Proceedings 5ICAANE, MADRID: UAM Ediciones, vol. II, p. 787-805, ISBN/ISSN: 978-84-8344-140-4* *-PEYRONEL L. (2010). Ancient Near Eastern Economics: The Silver Question between Methodology and Archaeological Data. In: Proceedings 6ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz Verlag, vol. I, p. 925-948, ISBN/ISSN: 978-3-447-06175-9* *-PEYRONEL L., NOSCH M.-L, ANDERSSON E, FELLUCA E (2010). New Perspectives on the Bronze Age Textile Production in the Eastern Mediterranean. The First Results with Ebla as the Pilot Study. In: Proceedings 6ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz Verlag, vol. I, p. 159-176, ISBN/ISSN: 978-3-447-06175-9* *-PEYRONEL L., FERRO D, MOGLIAZZA S (2010). The Ebla Final Siege: Archaeological and Anthropological Evidences from the Defensive Urban System. In: Proceedings o6ICAANE, WIESBADEN: Harrassowitz Verlag, vol. III, p. 355-364, ISBN/ISSN: 978-3-447-06175-9* *-SPREAFICO G.; 2009; The Southern Temple of Tell el-Husn/Beth-Shean: The Sacred Architecture of Iron Age Palestine Reconsidered; pp.: 181-202; ISBN: 978-84-8344-140-4; in: J.M. Cordoba, M. Molist, M.C. Perez, I. Rubio, S. Martinez (eds.), Proceedings 5ICAANE, MADRID, UAM Ediciones*
comunicazioni a convegni/congressi nazionali	*4*	*-A. Colantoni; 2010; Some Observations on the Late Bronze Age Pottery.Assemblage of Tilmen Hoyuk; Volume: Venturi,Societies in transition, Bologna; pp.: 103-110; ISBN: ISBN 978-88-491-3329-5* *-PEYRONEL L., SPREAFICO G (2008). Food Processing in the Levant during the Middle Bronze Age. Fire Installations, Cooking Pots and Grinding Tools at Tell Mardikh-Ebla (Syria): Two Case-Studies. In: Charcoals from the Past: Cultural and Palaeoenvironmental Implications. Proceedings of the Third International Meeting of Anthracology, Cavallino, Lecce, June 28th - July 1st 2004, OXFORD: BAR-IS, p. 213-223, ISBN/ISSN: 978-1-4073-0294-2* *-PEYRONEL L. - SPREAFICO G.; 2008; Fire installations, cooking pots and grinding tools at Tell Mardikh-Ebla (Syria). Two case-studies for a definition of food processing in the Levant during the Middle Bronze Age; pp.: 213-223; ISBN: 978 1 4073 0294 2; in: G. Fiorentino - D. Magri (eds.) 2008, Proceedings of the Third International Meeting of Anthracology, Cavallino - Lecce (Italy) June 28th - July 1st 2004 (British Archaeological Reports - International Series)*
rapporti interni	*0*	
brevetti depositati	*0*	
TOTALE	**47**	

Per ogni campo di testo max 8.000 caratteri spazi inclusi

Data 22/12/2010 16:34 Firma .....

Si autorizza alla elaborazione e diffusione delle informazioni riguardanti i programmi di ricerca presentati ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 del 30.6.2003 sulla "Tutela dei dati personali". La copia debitamente firmata deve essere depositata presso l'Ufficio competente dell'Ateneo.