

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

**Rappresentante Nazionale:** Giovanni Paternoster

Struttura di appartenenza: Napoli

Ricercatore responsabile locale: Giovanni Paternoster

Posizione nell'I.N.F.N.:

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	
<b>Linea di ricerca</b>	Metodologie Fisiche per i Beni Culturali
<b>Laboratorio ove si raccolgono i dati</b>	NAPOLI - ROMA - MUSEI E SITI ARCHEOLOGICI
<b>Sigla dello esperimento assegnata dal Laboratorio</b>	
<b>Acceleratore usato</b>	Sorgenti X
<b>Fascio (sigla e caratteristiche)</b>	Raggi X
<b>Processo fisico studiato</b>	Analisi in Fluorescenza X (XRF), Fluorescenza X in riflessione Totale (TXRF), Indagini nel vicino infrarosso (NIR) e nell'ultravioletto(VUV). Applicazione ai dipinti murali di epoca romana: Pompei, Museo Arc. Naz. di Napoli, Roma ed altri siti della Campania e del Lazio.
<b>Apparato strumentale utilizzato</b>	Apparato portatile per XRF ed apparato fisso per analisi in T)XRF Apparati NIR e VUV portatili Sistemi di acquisizione ed analisi dati
<b>Sezioni partecipanti all'esperimento</b>	NAPOLI - LNF
<b>Istituzioni esterne all'Ente partecipanti</b>	
<b>Durata esperimento</b>	Due anni

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
NAPOLI

**PREVENTIVO LOCALE DI SPESA PER L'ANNO**

**2001**

In ML

VOCI DI SPESA	DESCRIZIONE DELLA SPESA					IMPORTI		A cura della Comm.ne Scientifica Nazionale
						Parziali	Totale Compet.	
Viaggi e missioni	Collaborazione NA-ROMA e Test sul campo					3,0	<b>3</b>	
	Interno							
Estero								
Materiale Consumo	Meccanica, chimica e consumo vario					4,0	<b>4</b>	
Traspe.e facch.								
Spese Calcolo	Consorzio	Ore CPU	Spazio Disco	Cassette	Altro			
Affitti e manutenz. apparecchiati.								
Materiale Inventariabile	Capillare ottico per raggi X					14,0	<b>18</b>	
	Movimenti micrometrici					4,0		
Costruzione Apparati	Meccanica di precisione ed upgrade stazione mobile					5,0	<b>5</b>	
<b>Totale</b>							<b>30</b>	
Note:								

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
NAPOLI

**ALLEGATO MODELLO EC 2**

Il capillare ottico per raggi X permette di ottenere un fascio di circa 400 micron di diametro e ben si adatta ad un tubo con uno spot delle stesse dimensioni.

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

**PREVISIONE DI SPESA: PIANO FINANZIARIO LOCALE**

**PER GLI ANNI DELLA DURATA DEL PROGETTO**

**In ML**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	3		4				18	5	30
<b>TOTALI</b>	<b>3</b>		<b>4</b>				<b>18</b>	<b>5</b>	<b>30</b>

Note:

Osservazioni del Direttore della Struttura in merito alla disponibilità di personale e di attrezzature:

Presso la sezione di Napoli i tecnici afferiscono ai Servizi della Sezione, per cui non viene indicato un elenco nominativo delle partecipazioni ai singoli esperimenti.  
La disponibilità assicurata dai servizi della Sezione è riportata nel mod.EC/EN 7a.

**Mod. EC. 3**

(a cura del responsabile locale)

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

Struttura
NAPOLI

## PREVENTIVO GLOBALE PER L'ANNO

2001

In ML

Struttura	A CARICO DELL' I.N.F.N.									A carico di altri Enti
	Miss. interno	Miss. estero	Mater. di cons.	Trasp. e Facch.	Spese Calc.	Affitti e Manut. Appar.	Mater. inventar.	Costruz. appar.	TOTALE Compet.	
NAPOLI	3		4				18	5	30	0
LNF	4		5				10	5	24	0
<b>TOTALI</b>	<b>7</b>		<b>9</b>				<b>28</b>	<b>10</b>	<b>54</b>	<b>0</b>

NB. La colonna **A carico di altri Enti** deve essere compilata **obbligatoriamente**

Note: Sono stati richiesti finanziamenti al MURST (PRIN2000) per integrare la stazione mobile con un apparato per spettroscopia RAMAN in retrodiffusione portatile. Inoltre è stata avanzata richiesta al CNR per un sistema per indagini spettroscopiche nel visibile, nel vicino infrarosso e nell'ultravioletto.

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

Struttura
NAPOLI

**A) ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2000**

Ricerca finanziata in corso d'anno per il primo anno  
Vedi Mod. EC8 - MILESTONES

**B) ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2001**

2000 - Acquisto microtubo X focalizzato con spot da 0,5 mmm. Progetto e realizzazione sorgente X miniaturizzata.  
Progetto e test su prototipo di una stazione mobile per indagine in XRF.  
2001 - Costruzione ed assemblaggio stazione mobile. Integrazione con apparati per altre indagini Non Distruttive.  
Acquisto e montaggio focalizzazione fascio Raggi X. Messa a punto definitiva stazione mobile e test sul campo.

Con i finanziamenti ottenuti da altri enti si condurrà un'analisi sui pigmenti conservati nei Musei mediante TXRF, si realizzerà un data base e si condurrà la campagna di misure nei Musei e nei siti archeologici per la determinazione delle tecniche pittoriche di epoca romana.

**C) FINANZIAMENTI GLOBALI AVUTI NEGLI ANNI PRECEDENTI** In ML

Anno Finanziario	Missioni interno	Missioni estero	Materiale di consumo	Trasp. e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e Manut. Apparec.	Materiale inventar.	Costruz. apparati	TOTALE
2000	3		7				20		30
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>		<b>7</b>				<b>20</b>		<b>30</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

**PREVISIONE DI SPESA****Piano finanziario globale di spesa****In ML**

ANNI FINANZIARI	Miss. interno	Miss. estero	Materiale di cons.	Trasp.e Facch.	Spese Calcolo	Affitti e manut. appar.	Mat. inventar.	Costruz. apparati	TOTALE Competenza
2001	7		9				28	10	<b>54</b>
<b>TOTALI</b>	<b>7</b>		<b>9</b>				<b>28</b>	<b>10</b>	<b>54</b>

Note:





Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

<b>REFEREES DEL PROGETTO</b>	
Cognome e Nome	Argomento
Ferruccio Petrucci	
PierAndrea Mandò	

<b>MILESTONES PROPOSTE PER IL 2001</b>	
Data completamento	Descrizione
12-31-2000	Acquisto ed assemblaggio microtubo X
6-30-2001	Progetto, costruzione e primi test stazione mobile XRF
9-30-2001	Acquisto ed assemblaggio guide di luce per raggi X (microfascio), realizzate con capillari ottici e sistemi di specchi focalizzanti.
12-31-2001	Messa a punto stazione mobile integrata con apparati per indagini NIR e VUV. Test definitivi sul campo.

<b>COMPETITIVITA' INTERNAZIONALE</b>

<b>LEADERSHIPS NEL PROGETTO</b>	
Cognome e Nome	Funzioni svolte
Paternoster Giovanni	Responsabile Nazionale e Locale Struttura Napoli
Piacentini Mario	Responsabile Locale Struttura LNF

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>LAUREATI</b>		
Cognome e Nome	Titolo della Tesi	Sbocco professionale
Laurea in		
<b>DOTTORI di RICERCA</b>		
Dott in		
<b>PRESENTAZIONI A CONFERENZE SU INVITO E SEMINARI SIGNIFICATIVI</b>		
Relatore	Titolo	Conferenza o luogo

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
<b>NAPOLI</b>

**Consuntivo anno 1999/2000**

**SIGNIFICATIVE VARIAZIONI DI BILANCIO**

Capitolo	Variazione (ML)	Motivazione
Missioni Interne	_____	
Missioni Estere	_____	
Consumo	_____	
Trasporti e Facchinaggio	_____	
Spese Calcolo	_____	
Affitti e Manutenzioni	_____	
Materiale Inventariabile	_____	
Costruzione Apparati	_____	
Totale storni	_____	

**CONFERENZE, WORKSHOP e SCUOLE ORGANIZZATE in ITALIA**

Data	Titolo	Luogo

**SIGNIFICATIVE COMMESSE E RELATIVO IMPORTO**

ANAGRAFICA FORNITORE	DESCRIZIONE PRODOTTO O COMMESSA	IMPORTO (ML)

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
NAPOLI

**Consuntivo anno 1999/2000**

<b>MILESTONES RAGGIUNTE</b>	
Data completamento	Descrizione
<p><b>Commento al conseguimento delle milestones</b></p> <p>Il programma è stato finanziato in corso d'anno per il primo anno della ricerca.</p>	

<b>SVILUPPO DI STRUMENTAZIONE INNOVATIVA</b>

<b>Ricadute su altri gruppi, sul sistema industriale e su altre discipline</b>

Codice	Esperimento	Gruppo
	ONDA	5

<b>Struttura</b>
NAPOLI

**Elenco delle pubblicazioni anno 1999/2000**

Esperimento

gruppo

Rappresentante nazionale

Struttura res. naz

nuovo continua

**ONDA**

5

Giovanni Paternoster

Napoli

continua

STR.	ESPERIM.	Missioni interno	Inviti ospiti stran.	Missioni estero	Mater. di Cons.	Spes Sem	Tras. e Fac.	Pub. Scien.	Spese Calc	Aff. e Manut. App.	Mater. invent.	Costruz. apparati	TOTALE
NAPOLI	Personale												
	Ricercatori	2,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo				
	FTE	2,0	FTE			FTE							
	<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00</b>				<b>Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>
	ONDA	3			4						18	5	30
	di cui sj												
	Totals	3			4						18	5	30
	di cui sj												
	<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>15,00</b>								
	<b>TOTALI</b>												
Totals	3			4						18	5	30	
di cui sj													
<b>Confronto con il modello EC4</b>													
Mod. EC4 dati	7			9						28	10	54	
Totals-Dati EC4	-4,0			-5,0						-10,0	-5,0	-24,0	
<b>Personale</b>													
Ricercatori	2,0	Tecnologi			Tecnici			Servizi mesi uomo					
FTE	2,0	FTE			FTE								
<b>Rapporti (FTE/numero) Ricercatori</b>				<b>1,00</b>				<b>Ricercatori+Tecnologi</b>				<b>1,00</b>	
<b>Richieste/(FTE ricercatori+tecnologi)</b>				<b>15,00</b>									