



UNIVERSITA' DEGLI STUDI "TOR VERGATA" ROMA
SEZIONE DI ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA
Prof. Antonino De Lorenzo
Direttore della Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione
Coordinatore Dottorato di Ricerca in Fisiologia dei Distretti Corporei

Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali
Dipartimento Politiche Competitive del Mondo
Rurale e della Qualità
Ufficio SAQX
Via XX settembre, 20
00187 Roma

PROGETTO MenSa: Mensa Sana, corpore sano

(Programma di Azione Nazionale per l'Agricoltura Biologica e i Prodotti Biologici per gli anni 2008 e 2009 – Azione 2.2.)

DM dicembre 2010, n. 19663, cap 7743/3

Contributo concesso di € 109.500,00; Capitolo di spesa 7742, p.g. 3 Missione 9, programma 7

Oggetto: Relazione Tecnica conclusiva (Gennaio 2011- Giugno 2012)

UO-1: Università degli studi di Roma Tor Vergata

Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sezione Alimentazione e Nutrizione Umana Indirizzo, CASPUT: Via Montpellier 1, 00133 (Roma)

CODICE FISCALE: 80213750583

PARTITA I.V.A.: 02133971008

Responsabile e Coordinatore: Prof. Antonino De Lorenzo

Telefono e indirizzo e-mail: 06-72596856; delorenzo@uniroma2.it

UO-2 I.N.DI.M. (Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la nutrigenomica)

Associazione Riconosciuta

Largo Vittorio Emanuele 4, 87032 Amantea (CS)

C.F. 9204726804

Rappresentante legale per il progetto:

Dott.ssa Laura Di Renzo

Coordinatore scientifico del Progetto MenSa

Tel. 0672596855/3319687568; Fax: Tel. 0672596853; laura.di.renzo@uniroma2.it

UO-E: Accademia Italiana della Cucina Mediterranea (AICM)

Associazione privata senza fini di lucro

Susegana (Treviso), Via Zaccaron n. 21; CF 04153300266; Tel. 0438.980094

Rappresentante legale Pro Tempore:

Dott.ssa Marinella Fagaraz

Struttura del Progetto

Il progetto è strutturato in 4 *Work Packages* (WP 1-4), suddivisi in attività (Act) relativi alla programmazione delle attività di Progetto (WP 1), alla fase sperimentale (WP 2-3), al trasferimento dei risultati e coinvolgimento diretto e indiretto della popolazione (WP 4).

Descrizione delle attività svolte dalle U.O. partecipanti e di eventuali collaborazioni esterne

Le attività sono state svolte in stretta cooperazione tra le 2 Unità Operative (UO) e 1 Unità Operativa Esterna (UO-E):

- Università di Roma Tor Vergata (**UO-1**, responsabile)

- Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la Nutrigenomica (I.N.DI.M), Reggio Calabria (**UO-2**)

- Accademia Italiana della Cucina Mediterranea (AICM), afferente all'UO-2 (Unità operativa Esterna **UO-E**)

In elenco le attività parzialmente e/o totalmente svolte:

UO-1:

WP1 Act 1 Costituzione di un prototipo di infrastruttura fisica e virtuale (piattaforma tecnologica);
WP1 Act 2 Creazione di protocolli d'intesa con scuole e ed enti aderenti e consulenti
WP1 Act 3 Coordinamento e Management; Monitoraggio e rendicontazione; Valutazione interna ed esterna
WP2 Act 1 Valutazione qualitativa e tecnico-gestionale del servizio di ristorazione
WP2 Act 2 Verifica dell'adeguatezza dei menù convenzionali e biologici predisposti
WP2 Act 3 Rilevamento di comportamenti, abitudini e consumi alimentari per i fruitori delle mense scolastiche
WP2 Act 4 Valutazione della stato nutrizionale e degli indicatori precoci di rischio della popolazione in esame.
WP4 Act 5 Diffusione e comunicazione dei risultati

UO-2:

WP1 Act1 Costituzione di un prototipo di infrastruttura fisica e virtuale (piattaforma tecnologica);
WP1 Act 2 Creazione di protocolli d'intesa con scuole e ed enti aderenti e consulenti
WP1 Act 3 Monitoraggio e rendicontazione; Valutazione interna ed esterna
WP3 Act1 Elaborazione di Linee Guida regionali per l'aggiudicazione e valutazione del servizio di ristorazione scolastica.
WP3 Act 2 Elaborazione di un capitolato tipo per le mense biologiche
WP4 Act 1 Organizzazione di un sistema di acquisto diretto nelle scuole
WP5 Act 4 Creazione e attivazione di un sito web
WP4 Act 5 Diffusione e comunicazione dei risultati

UO-E:

WP 3 Act 3 Realizzazione di tabelle e menù BIO
WP4 Act 1 Organizzazione di un sistema di acquisto diretto nelle scuole
WP4 Act 2 Ideazione di un logo tipo BIO
WP4 Act 3 Programmi di educazione alimentare
WP4 Act 5 Diffusione e comunicazione dei risultati

WP 1 Coordinamento del progetto e formulazione dei protocolli di intesa

Tale sezione comprende le attività preparatorie e in itinere per predisporre e realizzare il progetto.

Le 2 Unità Operative (UO1-Tor Vergata e UO 2-INDIM) hanno cooperato nello svolgimento di tali attività.

Attività 1. Costituzione di 1 prototipo di infrastruttura fisica:

Costituzione ed avvio di centri di eccellenza per l'individuazione precoce ed il trattamento specifico delle patologie correlate all'obesità, costituiti da professionalità multiple, fra cui medici, biologi nutrizionisti, biologi molecolari, radiologi, biotecnologi, dietisti, medici in formazione (specializzandi) e consulenti specialistici.

In particolare è stato costituito: 1) a Nicotera (VV), un centro di riferimento per "lo studio, la diagnosi e la cura dell'obesità", frutto della sinergia e della stretta collaborazione fra realtà sanitarie locali (Azienda Sanitaria Provinciale di VV) ed universitarie (Università di Tor Vergata, cattedra di Nutrizione Umana); 2) a Roma, un laboratorio per la Valutazione dello stato nutrizionale, studi di nutrigenetica e nutrigenomica, formulazione ed analisi di menù per dietoterapia, per la ristorazione collettiva pubblica e privata, presso la Sezione di Alimentazione e Nutrizione Umana dell'Università di Roma Tor Vergata, in collaborazione con l'Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la Nutrigenomica (I.N.Di.M) e l'Accademia Italiana della Cucina Mediterranea (AICM).

Nella prima fase di realizzazione del progetto sono state realizzate le seguenti attività:

- Addestramento del personale operatore coinvolto nella ricerca
- Elaborazione questionari
- Campionamento degli individui oggetto dello studio
- Analisi bibliografica

In particolare per il WP1 Act 1 è stato realizzato il 100%

Attività 2 Creazione di protocolli d'intesa con scuole ed enti aderenti e consulenti

Protocolli di intesa sono attualmente in essere con le seguenti Scuole:

Regione Calabria: Acri: Scuola media "Leonardo Da Vinci"; Santa Sofia D'epiro: Istituto Comprensivo Statale; Rose: Istituto Comprensivo Statale "L. Docimo"; San Demetrio Corone: Scuola media "Skanderbeg"; Castrovillari: Scuola media "Giustino Fortunato". Reggio Calabria: Scuola media "Fermi" Cardeto (RC), Scuola media "Pythagoras", Scuola media "E. Montalbetti", Scuola Media Statale Spanò Bolani..

Regione Basilicata: Matera: Scuola elementare I circolo Minozzi ; Scuola elementare II circolo Via Fermi; Scuola elementare III Via Marconi; Scuola elementare IV circolo Via Bramante; Scuola elementare " Marconi"; Scuola Media "Pascoli"; Scuola Media Via Lorena; Scuola Media "Festa"; Scuola Media "Torraca".

Regione Lazio: Roma: Scuola Media "G. Mazzini"; Istituto Tecnico Commerciale "Piero Calamandrei"; Scuola Elementare III Circolo Didattico COLLODI - Anzio (Roma); Anzio I V. Le Severiano Scuola elementare; Anzio I Via Ambrosini Scuola elementare (primaria); Anzio II Falasche Scuola elementare (primaria); Anzio Giovanni Falcone Scuola media (secondaria di I grado); Anzio examnil (primaria); Anzio I Miglioramento Scuola elementare (primaria) Via Indipendenza, 1 (Miglioramento); Lanuvio III Gianni Rodari Scuola elementare (primaria) Via dei Garofani (Località Lavinio Mare); Lanuvio Dionigi (primaria)

Regione Veneto: Comune Vicenza; Comune di Mogliano Veneto: Scuola Collegio Salesiano "Astori"; Comune di Padova: Scuola Don Bosco, Vigodarzere - Istituto comprensivo Vigodarzere (Padova); Scuola Marconi, Vigodarzere - Istituto comprensivo Vigodarzere (Padova); Scuola Elementare Tavo-Vigodarzere – Vigodarzere (Padova); Istituto Farina Cittadalla - Istituto privato (Padova); Scuola San Francesco d'Assisi, Piazzola sul Brenta - Istituto comprensivo di Piazzola sul Brenta (Padova); Scuola Camerini, Piazzola sul Brenta - Istituto comprensivo di Piazzola sul Brenta (Padova).

Regione Puglia: classi IV e V elementari e medie dell'Istituto Comprensivo Statale di Salve (LE) e Morciano di Leuca (LE).

Enti aderenti: Comunità Montana Destra Crati; Azienda Sanitaria Locale ASL 4 Matera (Referente Dott.ssa Carmela Bagnato); Azienda Sanitaria Locale ASL 4 Cosenza; Azienda Sanitaria Locale ULSS-Legnaro (Padova). Dipartimento di sicurezza alimentare, Settore Nutrizione Prevenzione, responsabile Lorenza Zambelli; Azienda Sanitaria Locale ULSS-Regione Veneto. Unità Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare del Territorio, Campo Manin San Marco (Venezia). Responsabile di Servizio della segreteria tecnica dott.ssa Cristina Scarpa ;Azienda Sanitaria Locale ASL 15 "Alta Padovana" Cittadella (Padova), referente Dott.ssa Lucia Cortese; Comune di Anzio Assessorato alla Pubblica Istruzione, referente Dott.ssa Angela Santaniello; Comune di Vicenza, Ufficio Servizi Educativi e Scolastici referente dott.ssa Mariateresa Leodari; LILT Reggio Calabria, referente Prof. Iacopino; Istituto di Fisiologia Clinica CNR- Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari.

In particolare per il WP1 Act 2 è stato realizzato il 100%

Attività 3 Coordinamento, gestione e monitoraggio del progetto

Tale attività di carattere trasversale, comprende le attività di coordinamento e gestione necessarie ad un corretto svolgimento dell'intero progetto, le attività di monitoraggio e valutazione in itinere, interne ed esterne, atte a verificare il conseguimento dei risultati attesi.

E' l'Unità Operativa responsabile (UO-1-Tor Vergata) a svolgere l'attività di coordinamento.

Sono state previste griglie di monitoraggio (**Vedi allegato 1 CD-ROM**)

Sono stati realizzati:

- **n.4** tavoli di confronto e report di coordinamento e management;
- **n.4** report di rendicontazione delle attività in itinere e dei risultati intermedi raggiunti;
- **n.4** report di valutazione delle attività svolte e risultati raggiunti.

In particolare per il WP1 Act 3 è stato realizzato il 100%

WP2 Costituzione di un osservatorio inter-regionale per il controllo della sicurezza nutrizionale nelle scuole

Attività 1 Valutazione qualitativa e tecnico-gestionale del servizio di ristorazione.

n.1 Relazione: "Indagine qualiquantitativa dello scarto alimentare nella Refezione Scolastica, con particolare riferimento agli aspetti nutrizionali" (**Vedi Allegato 2 CD-ROM**)

n.1 Relazione: “Audit di Sistema” (Vedi Allegato 3 CD-ROM)

In particolare per il WP2 Act 1 è stato realizzato il 100%

Attività 2 Verifica dell’adeguatezza dei menù convenzionali e biologici predisposti

Sono stati analizzati i menù proposti dalla ristorazione scolastica collettiva della Regione Lazio:

Per la verifica della qualità nutrizionale dei menù serviti nelle scuole sono stati valutati i seguenti indici:

Indice di adeguatezza mediterraneo (IAM); Indice di qualità nutrizionale (INQ e Indice di Carico Glicemico (ICG); Rapporto tra Protidi (Vegetali/Animali); Rapporto tra acidi grassi: a) grassi monoinsaturi/ saturi: b) polinsaturi/saturi; Indice di Aterogenicità (AI); Indice di Trombogenicità (TI); Cholesterol/Saturated Fat Index (CSI).

n.1 Relazione analisi Menù proposti nella Regione Lazio (Vedi Allegato 4 CD-ROM)

In particolare per il WP2 Act 2 è stato realizzato il 100%

Attività 3 Rilevamento di comportamenti, abitudini e consumi alimentari per i fruitori delle mense scolastiche.

Il rilevamento delle abitudini alimentari è stato valutato tramite INDALI (v.1.0, 2004) e questionario delle abitudini alimentari.

La valutazione delle abitudini alimentari, dello stile di vita, voluttuarie, motorie, dello stato familiare, dell’utilizzo di prodotti biologici e della conoscenza dei prodotti biologici è stata valutata tramite un questionario da noi elaborato (Vedi Allegato 5, 6, 7, 8, 9 CD-ROM) ,strutturato in 5 sezioni, indaganti le seguenti aree:

- abitudini alimentari del bambino (numero di pasti giornaliero, consumo di frutta, verdura, dolci, bevande gassate e/o zuccherate ecc.);
- abitudini voluttuarie e comportamenti a rischio (abitudine al fumo, uso e frequenza di alcolici e superalcolici);
- conoscenza e consumo dei prodotti biologici intra- ed extrascolastici e degli acronimi DOC, DOP IGP e OGM
- abitudini motorie del bambino (svolgimento di regolare attività fisica extrascolastica durante la settimana, tempo trascorso a guardare la televisione, a giocare con videogiochi, o al computer);
- dati relativi alla famiglia (titolo di studio e professione dei genitori, utilizzo e acquisto di prodotti biologici, immagine del figlio)
- dati relativi alla gradibilità dei pasti forniti nelle Mense scolastiche.

- n.2 Relazione abitudini alimentari sulla conoscenza e consumo dei prodotti biologici, abitudini motorie e dati relativi alla famiglia nelle Regioni: Veneto, Calabria, Basilicata e Lazio per le scuole medie ed elementari (Vedi Allegato 10, 11 CD-ROM)

n.1 Relazione abitudini alimentari sulla conoscenza e consumo dei prodotti biologici, abitudini motorie e dati relativi alla famiglia nella Regione Puglia (Vedi Allegato 12 CD-ROM)

- n.1 Relazione gradibilità dei pasti forniti nelle Mense scolastiche della regione Veneto (Vedi Allegato 13 CD-ROM)

In particolare per il WP2 Act 3 è stato realizzato il 100%

Attività 4 Valutazione della stato nutrizionale e degli indicatori precoci di rischio della popolazione in esame.

Per il WP2 Act 4 è stato realizzato il 100% delle seguenti attività :

E’ stato effettuato una studio dello stato nutrizionale della popolazione in esame al fine di confrontare diversi fruitori delle mense e consumatori di prodotti biologici e convenzionali.

Tale attività prevede nello specifico le seguenti valutazioni:

- Anamnesi (familiare, fisiologica, patologica prossima e remota);
- Anamnesi alimentare
- Misurazione della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca;
- Antropometria: statura, peso, circonferenza vita e fianchi;
- Plicometria: pliche (mediante plicometro Holtain-Harpenden): tricipitale, bicipitale, sottoscapolare, sovrailiaca, addominale, coscia, polpaccio;
- Bioimpedenziometria (BIA);

- Dual energy X-Ray Absorptiometry (DXA);
- Valutazione del dispendio energetico (ArmBand);
- Valutazione della forza muscolare (Hand-grip, Opto-jump, Muscle-lab)

Protocollo operativo:

In tutte le scuole delle singole coorti è stato applicato lo stesso protocollo operativo:

- 1) Presentazione del progetto e del programma al Dirigente Scolastico ed al Collegio dei Docenti e richiesta di autorizzazione (**Vedi Allegato 14 CD-ROM**)
- 2) Ottenute le autorizzazioni, individuazione delle classi da valutare sulla base della disponibilità oraria della Scuola e della numerosità ritenuta necessaria .
- 3) Presentazione in aula del progetto alla classe e distribuzione del modulo di consenso informato ai genitori/tutori dei minorenni; nel modulo era riportato in sintesi il progetto con le indagini previste, gli spazi per segnalare eventuali valutazioni alle quali non si sarebbe voluto partecipare e le diciture a norma di legge per il trattamento dei dati personali (**Vedi Allegato 15 CD-ROM**)
- 4) Sulla base delle autorizzazioni, organizzazione di un calendario per il rilevamento delle misure antropometriche e strumentali.
- 5) Esecuzione delle misurazioni da un'unità operativa afferente ai laboratori di Scienza dell'Alimentazione, Fisiologia del Movimento e Valutazione Funzionale, della Sezione di Scienze e Tecniche Dietetiche Applicate dell'Università di Roma Tor Vergata, presso la stanza medica della scuola aderente o l'ASL di competenza.
- 6) Somministrazione del questionario sui consumi alimentari
- 7) In alcune scuole, nei giorni successivi all'effettuazione dei rilevamenti, un sottocampione di studenti con autorizzazione, accompagnati dai professori, si è recato in varie giornate presso i laboratori della sezione di Scienze e Tecniche Dietetiche Applicate dell'Università di Roma Tor Vergata per effettuare l'esame densitometrico (DXA).

Tutti i risultati sono stati informatizzati ed organizzati in ambiente Excel, SPSS e SAS.

I dati sono presentati come valori medi \pm deviazione standard.

I singoli studi saranno descritti nei vari report e definiti con una numerazione progressiva (esempio: 1, 2 , 3 e 4) per semplicità descrittiva e per successione cronologica.

Ciascun campione è stato analizzato nella sua totalità e successivamente suddiviso in 2 sottocampioni in base al sesso, ottenendo così due profili distinti, della popolazione maschile e femminile, rispettivamente.

I campioni sono descritti utilizzando i Centili Italiani di riferimento per altezza, peso e BMI relativi alla popolazione Italiana di età compresa tra i 2 e i 20 anni (Cacciari E. et al, DIEDP/ISPED, 2002-2003, J Endocrinol Invest, 29(7):581-593,2006) e i valori soglia internazionali di BMI età e sesso specifici per la definizione di sovrappeso ed obesità in età evolutiva (Cole et al., 2000)

I campioni delle regioni Basilicata e Calabria sono descritti, inoltre, tramite i Centili Italiani di riferimento per altezza, peso e BMI per l'età evolutiva (età 2-20 anni) relativi all'Italia Meridionale e alle isole (Cacciari E. et al, DIEDP/ISPED, 2002-2003, J Endocrinol Invest, 29(7):581-593,2006).

Inoltre, i campioni sono descritti in base ai dati percentuali di massa grassa (Fat Mass %, FM%), ottenuti utilizzando le diverse metodiche: la plicometria, la bioimpedenziometria (BIA) e la DEXA e confrontati con i valori soglia relativi alla massa grassa di soggetti Caucasici in relazione al sesso e all'età (De Lorenzo et al, Eur J Clin Nutr, 2001 Nov: 55(11):973-9), i valori soglia di % FM per una popolazione di età inferiore ai 19 anni (Jebb et al., 2004) e i valori soglia scelti elaborati da McCarthy e Jebb (McCarthy et al., 2006) relativi ad una popolazione caucasica di età compresa tra i 5 e 18 anni, in cui il 2°, l'85° e il 95° centile definiscono i cut-off di sottopeso, pre-obesità e obesità.

Risultati

Sono stati elaborati :

- n.1 Descrizione dei Materiali e Metodi utilizzati (**Vedi Allegato 16 CD-ROM**)
- n.1 Relazione sulla composizione corporea Regione Lazio (**Vedi Allegato 17 CD-ROM**)
- n.1 Relazione sulla composizione corporea Regione Basilicata (**Vedi Allegato 18 CD-ROM**)
- n.1 Relazione sulla composizione corporea Regione Calabria (**Vedi Allegato 19 CD-ROM**)
- n.1 Relazione sulla composizione corporea Regione Veneto (**Vedi Allegato 20 CD-ROM**)
- n.1 Relazione sulla composizione corporea dell'intera popolazione in esame (**Vedi Allegato 21 CD-ROM**)
- n.1 Analisi statistica della composizione corporea del campione in esame (**Vedi Allegato 22 CD-ROM**)

In particolare per il WP2 Act4 è stato realizzato il 100%

WP3 Attivazione di un sistema di governance per l'ammodernamento della ristorazione scolastica

Attività 1 Elaborazione di Linee Guida regionali per l'aggiudicazione e valutazione del servizio di ristorazione scolastica.

n.1 Elaborazione di un Disciplinare (Vedi Allegato 23CD-ROM)

In particolare per il WP3 Act1 è stato realizzato il 100%

Attività 2 Elaborazione di un capitolato tipo per le mense biologiche;

n.1 Elaborazione di un Capitolato tipo (Vedi Allegato 24 CD-ROM)

In particolare per il WP3 Act2 è stato realizzato il 100%

Attività 3 Realizzazione di tabelle e menù BIO;

1) E' stato realizzato un Menù Bio basato sulla qualità nutrizionale degli alimenti, secondo i principi della Dieta Mediterranea biologica in base alle proprietà più attinenti e ai principi nutritivi, in termini di macro e micronutrienti, alla loro tipologia e bio-disponibilità.

Sulla base delle quantità definite dalle analisi bromatologiche di ogni singolo alimento e delle sostanze che lo compongono, si sono utilizzati gli indici in grado di definire la "qualità nutrizionale", ovvero le proprietà e caratteristiche di ciascun alimento e dell'intera dieta (Indice di adeguatezza mediterraneo (IAM); Indice di qualità nutrizionale (INQ); Indice Glicemico (IG) e Indice di Carico Glicemico (ICG); Rapporto tra Protidi (Vegetali/Animali); Rapporto tra acidi grassi (grassi monoinsaturi/ saturi, polinsaturi/saturati); Indice di aterogenicità; Indice di trombogenicità; Cholesterol/Saturated Fat Index (CSI); Unità ORAC, capacità antiossidante totale).

2) Identificazione, realizzazione ed analisi di ricette per la stesura del Ricettario

- Scelta di 33 ricette adeguate alla Dieta Mediterranea Italiana di Riferimento provenienti dalle Regioni: Basilicata, Calabria, Lazio e Veneto
- Realizzazione delle ricette
- Contenuto in energia e nutrienti delle pietanze e scomposizione bromatologica degli alimenti
- Analisi degli indici di qualità nutrizionale
- Ideazione e validazione del punteggio PAM (Punteggio di Adeguatezza Mediterranea)

-n.1 Realizzazione Menù BIO (Vedi Allegato 25 CD-ROM)

-n.1 Identificazione, realizzazione ed analisi ricette delle Regioni Basilicata, Veneto, Lazio e Calabria (Vedi Allegato 26 CD-ROM)

-n.1 Identificazione, realizzazione ed analisi di ricette (Vedi Allegato 27 CD-ROM)

In particolare per il WP3 Act3 è stato realizzato il 100%

WP4 Educazione, informazione e promozione del consumo biologico

Attività 1 Organizzazione di un sistema di acquisto diretto nelle scuole

Realizzazione dell'evento "School Market" per gli alunni, le famiglie e gli insegnanti della scuola media sperimentale "Mazzini" presso il parco di Colle Oppio, Via Ceradimi-Roma. (Vedi Allegato 28 CD-ROM)

Realizzazione dell'evento "Merenda sana" per gli alunni delle scuole medie di Susegana (TV) presso il ristorante "Trattoria Casa Coste" a Collalto di Susegana(TV) (Vedi Allegato 29 CD-ROM)

Per il WP4 Act1 è stato realizzato il 100%

Attività 2 Ideazione di un logo tipo BIO (informazione e pubblicità);

-n.1 Ideazione e realizzazione logotipo (Vedi Allegato 30 CD-ROM)

Il WP4 Act2 è stato realizzato al 100%

Attività 3 Programmi di educazione alimentare (educazione);

In tutte le Scuole coinvolte nel Progetto si è svolto il ciclo di 3 lezioni frontali (4 ore/lezione) sul tema della produzione biologica, sulla qualità nutrizionale dei menù BIO, sul ruolo della Dieta Mediterranea Biologica e sull'importanza di una sana alimentazione.

Sono state elaborate:

- **n.10** schede informative rivolte alle scuole sull'importanza dell'utilizzo dei prodotti provenienti da agricoltura biologica. **(Vedi Allegato 31 CD-ROM)**
- **n.1** presentazione power point dal titolo "La Dieta Mediterranea Italiana di Riferimento" **(Vedi Allegato 32 CD-ROM)**
- **n.1** presentazione power point dal titolo "La Dieta Mediterranea Italiana Biologica" **(Vedi Allegato 32 CD-ROM)**
- **n.1** presentazione power point dal titolo "Classificazione degli alimenti e gli indici di qualità nutrizionale" **(Vedi Allegato 32 CD-ROM)**
- **n.1** presentazione power point dal titolo "Valutazione dello stato nutrizionale" **(Vedi Allegato 32 CD-ROM)**
- **n.1** presentazione power point dal titolo "La genetica dell'obesità" **(Vedi Allegato 32 CD-ROM)**

Il WP4 Act3 è stato realizzato al 100%

Attività 4. Creazione e attivazione di un sito web;

Sito web: www.accademiaitalianacucinamediterranea.it

Email: info@accademiaitalianacucinamediterranea.it

Il sito internet è composto da 6 sezioni:

- Certificazioni
- Formazione
- Progetti
- Ricette
- Articoli & Video
- Eventi

Nell'Home Page del sito "in evidenza" e all'interno della sezione "Progetti" troviamo la categoria "Progetto Mensa sana, corpore sano".

Nella categoria sono presenti tutti i prodotti e i dati ottenuti dalla ricerca "MenSa":

- Sistema Di Audit Delle Mense Scolastiche
- Schede Informative
- Lezioni Formative
- Report Valutazione Stato Nutrizionale
- Questionario
- Disciplinare/ Linee Guida Regionali
- Tabelle & Menù Bio
- Produzioni Editoriali Informative
- Ricettario
- Mini-spot
- Diffusione e Comunicazione Dei Risultati
- Foto & Video-Interviste

Il WP4 Act4 è stato realizzato al 100%

Attività 5. Diffusione e comunicazione dei risultati (informazione e promozione):

Partecipazione ai seguenti convegni:

- “Trasferimento e valorizzazione dei risultati della ricerca in Agricoltura Biologica”: Centro Interdipartimentale di Ricerche Agro-Ambientali “Enrico Avanzi” San Piero a Grado, Pisa. 28 gennaio 2011. Titolo: Presentazione dei 10 progetti finanziati con l’Az. 2.2 del PAN 2008-2009, con particolare riferimento alle ricadute produttive ed alla divulgazione.
- Mangiando si impara La qualità della ristorazione al servizio dell’educazione. Fosan, Roma 3 Marzo 2011 Titolo della Relazione: Mensa Sana, corpo Sano.
- CIBUS TOUR - IL BIOLOGICO PROTAGONISTA DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA. Titolo Relazione: MENSA: Mensa Sana in Corpo Sano. Parma, 15 Aprile 2011
- La dieta mediterranea: un modello di alimentazione sostenibile per la salute. Sanit, Roma 15 Giugno 2011. Titolo Relazione: “La Dieta Mediterranea Italiana di riferimento biologica: attualità e prospettive per una scelta consapevole”.
- Il recupero delle biodiversità alimentari nella salvaguardia delle culture locali. Ariccia (RM) 19 Novembre 2011.
- “DIETA MEDITERRANEA” Roma, 20 aprile 2012
- “ La Dieta Mediterranea non è una Dieta”. Roma SANIT, 12 giugno 2012.
- "Sicurezza degli alimenti nella prima infanzia", Montepaone Lido (CZ), 16 giugno
- n.1 opuscolo informativo “Conosci ciò che mangi?” (**Vedi Allegato 33 CD-ROM**)
- n.1 Libro-Ricettario (**Vedi Allegato 34 CD-ROM**)
- n.2 Mini-Spot:” Chi Mangia Bene, Pensa bene” della durata di 30’ e 60’(**Vedi Allegato 35 CD-ROM**)

Il WP4 Act5 è stato realizzato al 100%

Ostacoli incontrati e azioni correttive

Non si sono incontrati ostacoli alla realizzazione delle attività preposte, né state attuate azioni correttive.

Risorse umane impiegate:

Il presente lavoro è stato elaborato nell’ambito del progetto MenSA “Mens Sana, Corpore Sano”, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali con D.M. 19663 del 27 Gennaio 2011.

Al progetto partecipano le seguenti Unità Operative:

- Università degli Studi di Roma TorVergata, Sezione di Alimentazione e Nutrizione Umana
- INDIM, Istituto Nazionale per la Dieta Mediterranea e la Nutrigenomica
- AICM, Accademia Italiana della Cucina Mediterranea

Responsabile scientifico del progetto MenSa: Prof. Antonino De Lorenzo, *Professore Ordinario in Scienza e Tecniche Dietetiche Applicate, Fisiologia della Nutrizione Umana; Direttore della Scuola di Specializzazione in Scienza dell’Alimentazione Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Facoltà di Medicina e Chirurgia; Direttore U.O.S.D. Servizio di Nutrizione Clinica, Terapia Parenterale e Anoressia Nervosa, Fondazione Policlinico PTV. Coordinatore del corso di Dottorato di Ricerca in Fisiologia dei Distretti Corporei.*

Coordinatore scientifico del Progetto: Prof.ssa Laura Di Renzo, *Ricercatrice e docente presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana dell’Università di Roma Tor Vergata.*

Hanno partecipato alla ricerca:

Prof. Leonardo Iacopino, *Ricercatore presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata, Responsabile LILT Reggio Calabria.*

Dott. Emidio Domino, *Dottorando in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Francesca Sarlo, *Dottoranda in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Alberto Carraro, *Dottorando in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Luigi Petramala, *Dottorando in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Annalisa Noce, *Dottoranda in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Caius Gavrila, *Assegnista di Ricerca presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Nicoletta Del Duca, *Medico Specializzando in Scienza dell'Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Simona Paoloni, *Biologa, Specializzanda in Scienza dell'Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Nicola Bottalico, *Biologo Specializzando in Scienza dell'Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Caterina Giofrè, *Biologa presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata*

Dott. Roberto Valente, *Biologo Nutrizionista presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Fabrizio Spataro, *Biologo Nutrizionista presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Maria Rosaria Lentini, *Biologa Nutrizionista, Specializzanda in Scienza dell'alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata*

Dott.ssa Mariagiovanna Rizzo, *Medico Specialista in Scienza dell'Alimentazione presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Maria Francesca Vidiri, *Medico Specializzando in Scienza dell'Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Alessia Bianchi, *Dottoranda in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Bianca Maria Varcasia, *Tecnologa Alimentare Specializzanda in Scienza dell' Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Antonella Pellegrino, *Biologa Nutrizionista Specializzanda in Scienza dell' Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata*

Dott.ssa Simona Giglio, *Medico Specializzando in Scienza dell' Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Giuseppe Fortugno, *Medico Specializzando presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Marta Piazzolla, *Dottoranda in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Simona Don Giovanni, *Biologa Nutrizionista presso Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Guido Rillo, *Biologo presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata*

Dott.ssa Daniela Minella, *Dottoranda in Fisiologia dei Distretti Corporei, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott. Nicola Pasquini, *Biologo Nutrizionista, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Valentina Fondacaro, *Biologa Nutrizionista Specializzanda in Scienza dell' Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata*

Dott.ssa Francesca Denoth, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR-Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari, Specializzanda in Scienza dell' Alimentazione, presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Luisa Gigliotti, *responsabile della segreteria presso la Cattedra di Alimentazione e Nutrizione Umana, dell'Università di Roma Tor Vergata.*

Dott.ssa Marinella Fagaraz, *Presidente Accademia Italiana Cucina Mediterranea*

Dott.ssa Lucia Cortese, *Dirigente Medico SIAN Asl 15 "Alta Padovana"*

Dott.ssa Giovanna Iuliano, *Operatore Socio-Sanitario SIAN ASL 15 "Alta Padovana"*

Dott.ssa Maria Teresa Leodari, *Funzionario Ufficio Servizi Educativi Scolastici e Vicenza Città Sostenibile, Comune di Vicenza*

Dott.ssa Carmela Bagnato, *Dirigente Medico Responsabile Unità Operativa di Nutrizione Clinica e Dietetica dell'ospedale "Madonna delle Grazie" di Matera,*

Dott.ssa Valentina Lorenzoni, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Paola Chiellini, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Olivia Curzio, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Cristina Doveri, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Lucia Fortunato, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Antonella Pardini, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Chiara Sbrana, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Rita Taccini, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.Gabriele Trivellini, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Dott.ssa Sabrina Molinaro, *Istituto di Fisiologia Clinica CNR - Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari*

Enti aderenti:

Comunità Montana Destra Crati;

Azienda Sanitaria Locale ASL 4 Matera (Referente Dott.ssa Carmela Bagnato);

Azienda Sanitaria Locale ASL 4 Cosenza;

Azienda Sanitaria Locale ULSS-Legnaro (Padova). Dipartimento di sicurezza alimentare, Settore Nutrizione Prevenzione, responsabile Lorenza Zambelli;

Azienda Sanitaria Locale ULSS-Regione Veneto. Unità Progetto Sanità Animale e Igiene Alimentare del Territorio, Campo Manin San Marco (Venezia). Responsabile di Servizio della segreteria tecnica dott.ssa Cristina Scarpa.

Azienda Sanitaria Locale ASL 15 "Alta Padovana" Cittadella (Padova), referente Dott.ssa Lucia Cortese.

Comune di Anzio Assessorato alla Pubblica Istruzione, referente Dott.ssa Angela Santaniello.

Comune di Vicenza, Ufficio Servizi Educativi e Scolastici referente dott.ssa Mariateresa Leodari.

LILT Reggio Calabria, referente Prof. Iacopino.

Istituto di Fisiologia Clinica CNR-Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari.

Timbro Istituzione	Firma Responsabile Scientifico U.O.