

Coordinatore Scientifico del Programma di Ricerca

PARIS ANTONIO

Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"

Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca

CHIAPPONI MEDARDO

Università IUAV di VENEZIA

Titolo specifico del programma svolto dall'Unità di Ricerca

Green Public Procurement. Politiche di acquisto di beni e servizi corrette e ambientalmente sostenibili da parte delle Pubbliche Amministrazioni.

Green Public Procurement. Policies for the purchase of environmentally sustainable goods and services by Public Administrations

Base di partenza scientifica nazionale o internazionale

A livello internazionale sono da tempo in corso di realizzazione e pianificazione diversi interventi miranti ad attivare e implementare politiche d'acquisto di beni e servizi corrette e ambientalmente sostenibili da parte delle Pubbliche Amministrazioni. Interventi sono stati sviluppati, tra l'altro, in Canada, Danimarca, Finlandia, Germania, Giappone, Norvegia, Olanda, Stati Uniti d'America, Svezia, Svizzera. In pratica, si configurano due tipologie di esperienze da cui si possono trarre indicazioni utili da diversi punti di vista:

1. esperienze svolte da Amministrazioni che direttamente hanno praticato politiche di acquisto di prodotti e servizi ambientalmente preferibili;
2. esperienze di Agenzie o Enti governativi che hanno coordinato e supportato politiche di acquisto di prodotti e servizi ambientalmente preferibili praticate da altri, predisponendo a tal fine opportuni strumenti di supporto.

In tutte queste esperienze, l'introduzione di criteri ambientali nelle politiche di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni ha prodotto un effetto collaterale altrettanto importante: una più generale razionalizzazione delle procedure e dei criteri d'acquisto e pertanto un migliore rapporto qualità/prezzo dei prodotti e dei servizi acquistati.

Tra gli strumenti utilizzati a livello internazionale per favorire l'acquisto di prodotti e servizi ambientalmente preferibili da parte delle Pubbliche Amministrazioni si possono citare i seguenti.

- . Piani pluriennali con obiettivi quantificati e verifica dell'attuazione
- . Creazione di una base informativa
- . Creazione di strumenti operativi (principi generali, linee guida, liste di prodotti, capitoli)
- . Corsi di formazione del personale
- . Progetti pilota
- . Pubblicazione dei dati sul progressivo raggiungimento degli obiettivi da parte di ogni singola struttura coinvolta
- . Costituzione di network tra Enti Pubblici, Centri di ricerca, Aziende, Società professionali di gestione degli acquisti e creazione di accordi quadro
- . Concessione, a precise condizioni e con efficaci controlli, dell'attività di acquisto a strutture professionali esterne responsabilizzate contrattualmente

La rilevanza di questo tema, peraltro, risulta immediatamente evidente dalla semplice citazione di alcuni dati quantitativi:

- . nei Paesi dell'OCSE l'ammontare degli acquisti effettuati dagli enti pubblici è variabile tra l'8% e il 25% del prodotto interno lordo con una media del 15% (Canada 17%, Francia 15%, Germania 13%, Italia 13%, Giappone 7%, Regno Unito 17%, USA 14%);

. mediamente circa il 30% viene speso dai governi centrali e il restante 70% dalle Amministrazioni a livello regionale e locale.

Sono dunque indiscutibili l'importanza economica di questo settore e i vantaggi che possono derivare dall'introduzione di pratiche trasparenti e innovative di Public Procurement in termini di miglioramento del rapporto qualità-prezzo dei prodotti acquistati, di trasparenza dei rapporti commerciali, di stimolo all'innovazione dei prodotti, di avvio di dinamiche di sviluppo di lungo periodo. Altrettanto indiscutibile è l'importanza di quantità di prodotti così consistenti dal punto di vista degli effetti ambientali.

Stato dell'arte internazionale

A livello internazionale, oltre alle esperienze citate, si deve segnalare un'attenzione particolare per questo argomento da parte dell'Unione Europea e dell'OCSE. Un'altra istituzione internazionale che ha promosso un programma di intervento in materia di Green Public Procurement è l'UNEP.

L'Unione Europea ha emanato nel settore alcune direttive che forniscono una griglia legislativa già sufficientemente definita. Oltre a ciò, ha collocato da tempo gli aspetti ambientali tra quelli che contribuiscono a caratterizzare una più generale razionalizzazione del Public Procurement nel momento in cui ha sottolineato la necessità di coordinare le politiche di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni con altre politiche comunitarie, citando esplicitamente al riguardo le politiche ambientali (cfr. Green Paper. Public Procurement in the European Union: Exploring the Way Forward, Comunicazione adottata dalla Commissione il 27 novembre 1996 su proposta del Commissario Monti). L'OCSE a sua volta ha incluso già tra le Recommendation of the Council on Improving the Environmental Performance of Government la raccomandazione di introdurre e attuare politiche di acquisto di prodotti e servizi ambientalmente preferibili da parte delle Pubbliche Amministrazioni (cfr. il documento OCSE c (96) 39/FINAL adottato dal Consiglio nella 969° sessione il 20 febbraio 1996). Inoltre, l'OCSE ha elaborato una specifica raccomandazione del Consiglio sul Greener Public Purchasing e ha costituito, mediante il progetto "Greener Public Procurement" una rete di relazioni e di scambio di esperienze con il coinvolgimento praticamente di tutti i Paesi in cui siano maturati o siano in fase di avvio progetti di un certo rilievo in questo campo.

Tutte queste esperienze promosse e coordinate da istituzioni e organismi internazionali, nonché gli studi che le hanno supportate costituiscono una solida base di partenza per il progetto di ricerca che viene qui proposto.

For some time now diverse international operational plans have been underway for the activation and implementation of purchasing policies for environmentally sustainable goods and services by Public Administration Organizations. Operations have been developed, among other things, in Canada, Denmark, Finland, Germany, Japan, Norway, Holland, the United States, Sweden, and Switzerland. Practically speaking, two types of experience emerge from which a variety of useful suggestions and guidelines can be extracted:

- 1. the experiences of administrations which have exercised policies on purchasing environmentally preferable products and services;*
- 2. the experiences of governmental companies, agencies and organizations which have coordinated and supported policies concerning the purchase of environmentally preferable products and services by others, and which, to this end, have made appropriate support tools available.*

In all of these experiences, a collateral effect of equal importance has been produced by the introduction of environmental methods in purchasing policies related to Public Administrations, to include a more general rationalization of the purchasing procedures and criteria and, therefore, a better quality/cost relationship for acquired products and services.

Following is a list of some of tools used on an international level to favour the purchasing of environmentally preferable products and services on the part of Public Administrations:

I - - - U - - - A - - - V

- . Long-term plans containing quantified objectives and ascertainment of the implementation
- . Creation of data bases
- . Creation of operational tools (general principles, guidelines, product lists, and specifications)
- . Employee training courses
- . Pilot projects
- . Publication of data regarding the achievement goals on the part of each single structure involved
- . Creation of networks among public organizations, research centres, companies and professional associations involved with purchase management and establishing solid business agreements
- . Concession of purchasing activities, upon specific conditions and with regulated control, to outside professional structures which are fully aware of their contract responsibilities

The following quantitative data shows the importance and relevancy of the Green Public Procurement:

- . in countries participating in the OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) the amount of purchases made by public organizations varies between 8% and 25% of the gross domestic product, with an average of 15% (Canada 17%, France 15%, Germany 13%, Italy 13%, Japan 7%, the United Kingdom 17%, and the USA 14%);
- . on the average circa 30% is spent by central governments and the remaining 70% by regional and local administrations

The economic importance of this sector is indisputable, as are the advantages that arise from introducing transparent and innovative Public Procurement practices, in terms of bettering the quality/cost relationship of products, of transparency in business relations, of innovative product stimulus, and of the launch of long-term development dynamics.

The state of international art

On the international level, and in addition to the experiences already cited, particular attention must be drawn to Green Public Procurement on the part of the European Community and the OECD. The international institution UNEP (United Nations Environmental Program) has promoted a program of intervention regarding Green Public Procurement. The European Community has enacted policies in this sector which furnish a series of legislative regulations already sufficiently defined. In addition, the EC placed environmental issues among those issues that directly contribute to the formation of a more general rationalization of Public Procurement, and did so by emphasizing the necessity for coordinating the Public Administrations' purchasing policies with other community policies and by making explicit reference to environmental policies (cfr. Green Paper. Public Procurement in the European Union: Exploring the Way Forward, Communication adopted by the Commission on 27 November 1996 on the proposal made by Commissioner Monti).

The OECD, in turn, included a recommendation in the Recommendation of the Council on Improving the Environmental Performance of Government for the introduction and activation of purchasing policies for environmentally preferable products and services on the part of Public Administrations (cf. OECD document c (96) 39/FINAL adopted by the Committee in the 969th session of 20 February 1996). The OECD has also elaborated a specific Committee recommendation on Greener Public Purchasing and created, via the "Greener Public Procurement" project, a network of relations and exchange experiences involving nearly all the countries in which important projects in this field are either underway or in the process of being launched.

All of the experiences promoted and coordinated by international institutions and organizations, as well as the studies supporting them, constitute a solid starting point for the research project here proposed.

Riferimenti bibliografici

- . AFITE Association Française des Ingénieurs et Techniciens de l'Environnement et ADEME Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, État des Lieux. La Prise en Compte de l'Environnement dans les Achats Publics, Paris, Giugno-Novembre 1999.
- . BUWAL, Documents environnement No 65. Développement durable. Les marchés public écologiquement viables en Suisse, Bern, 1997.
- . BUWAL, Integrated Product Policy (IPP) in Switzerland. Status report Substance, Soil and Biotechnology Division, Bern, Febbraio 2000.
- . BUWAL, Umwelt-Materialien Nr 65. Nachhaltige Entwicklung. Umweltorientierte öffentliche Beschaffung in der Schweiz, Bern, 1997.
- . Canadian Federation of Independent Business, Federal Government Procurement and Small Business: Opportunity or Opportunity Lost?, Ottawa, 12 Giugno 1996.
- . Chiapponi, Medardo, Ambiente: gestione e strategia, Feltrinelli, Milano 1989.
- . Chiapponi, Medardo, Chi decide per l'ambiente?, in J. Jacobelli (a cura di), Il pensiero verde tra utopia e realismo, Laterza, Bari 1989.
- . Chiapponi, Medardo, La progettazione ambientale, annesso Educazione allo sviluppo sostenibile, "Ambiente, Salute, Territorio", 2 (1991).
- . Chiapponi, Medardo, Environmental labelling: some methodological issues, in "Global Environmental Labelling", Department of Environmental Studies, University of the Aegean and UNEP/IEO Cleaner Production Programme, 1993.
- . Chiapponi, Medardo, La mediación ambiental in AA.VV., Elementos de política ambiental, pubblicazione a cura della Camara de Diputados, Provincia de Buenos Aires (Argentina) 1993.
- . Chiapponi, Medardo, Einfachheit und/oder Komplexität in der Umweltgestaltung, in International Design Forum Ulm, Das Einfache, Anabas Verlag 1995.
- . Chiapponi, Medardo, Environmental management and planning: the role of spatial and temporal scales, "Ekistics", 1996.
- . Chiapponi, Medardo, Life Cycle Assessment. Strutture di ricerca e servizio per le imprese italiane, Quaderni Associazione Impresa Politecnico n. 3, 1997.
- . Chiapponi, Medardo, Environmental design and industrial design: integrating knowledge around urgent issues, "Design Issues", XIV:3 (autunno 1998).
- . Chiapponi, Medardo, Cultura sociale del prodotto. Nuove frontiere per il disegno industriale, Feltrinelli, Milano settembre 1999 (Traduzione spagnola Cultura social del product. Nuevas fronteras para el diseño industrial, Ediciones Infinito, Buenos Aires 1999).
- . Chiapponi, Medardo e Marinella Levi, Utilizzo di dati secondari nella costruzione di una banca dati a supporto della valutazione del ciclo di vita, in Roberto Canziani e Renato Vismara (a cura di), Certificazioni ambientali. Metodi e tecnologie applicabili ai Sistemi di Gestione Ambientale, Politecnico di Milano, Milano 2002.
- . Chiapponi, Medardo, Ambiente, grandi consumatori e innovazione di prodotto, in "Ambiente e Sviluppo", 6 (Novembre-Dicembre 2003).
- . Chiapponi, Medardo, Criteri di preferibilità ambientale, in Vittorio Biondi (a cura di), Eco-design e prevenzione per l'imballaggio cellulosico, IPASERVIZI Editore, Milano 2003.
- . Commission of the European Communities. DG XV Internal Market and Financial Services, Green Paper Public Procurement in the European Union: Exploring the Way Forward, Brussels, 27 Novembre 1996
- . Environment Agency The government of Japan, Citizens Reducing Climate Change in Japan, Daizawa Nakacho Community, 1997.
- . EPA, Environmentally Preferable Purchasing Program. A Study of State and Local Governmental Procurement Practices that Consider Environmental Performance of Goods and Services, Washington, 30 Settembre 1996.

- . EPA, Environmentally Preferable Purchasing Program. Cleaning Products Pilot Project, Washington, Febbraio 1997.
- . EPA, Federal Agency EPP Pilot Projects, Washington, Gennaio 2000.
- . EPA, Guidance on Acquisition of Environmentally Preferable Products and Services, Solicitation of Comments and Meeting; Notices, Washington, 29 Settembre 1995.
- . EPA, Pollution Prevention in the Federal Government: Guide for Developing Pollution Prevention Strategies for Executive Order 12856 and Beyond, Washington, Aprile 1994.
- . Government Communication 1999/2000:13, Sustainable Sweden – a Progress Report on Measures Promoting Ecologically Sustainable Development, Stockholm, 1999.
- . Government of Canada, A Manager’s Guide to Greening the Fleet. Environmental Opportunities for Federal Government Vehicle Operations, Ottawa, 1995.
- . Mr. Choei Konda, Barriers in the Process of Establishing a Recommended List System for Government Green Purchasing in Japan, OECD Workshop on Developing Green Purchasing, Biel-Bienne, 2-4 Febbraio 1998.
- . The Government of Japan, The Action Plan for Greening Government Operations, Cabinet decision, 13 Giugno 1995.
- . UBA, The Development of a Reference Guidebook for Public Pruchasers - or how to fill the Information Gap, Berlin, Febbraio 1997.

Descrizione del programma e dei compiti dell'Unità di Ricerca

Il programma di ricerca dell’Università Iuav di Venezia si inserisce in maniera coordinata nel progetto nazionale “Il made in Italy per la Cina. Design di prodotti sostenibili per l’internazionalizzazione delle imprese italiane”. Lo scenario di riferimento è quello delle Olimpiadi “verdi” di Pechino 2008.

Nell’ambito del progetto nazionale l’unità di ricerca dell’Università Iuav di Venezia si concentrerà su un tema di grande rilievo da un punto di vista ambientale: l’analisi e la valutazione dei prodotti di maggior rilievo per gli acquisti delle pubbliche amministrazioni. L’obiettivo principale è quello di fornire alle imprese italiane operanti nel settore (specialmente le PMI) indicazioni di progetto per innovare i propri prodotti in senso ambientalmente sostenibile. In questo modo sarà possibile cogliere le opportunità economiche offerte dalle politiche di acquisto delle pubbliche amministrazioni con particolare riferimento agli acquisti legati all’organizzazione dei giochi olimpici di Pechino 2008. Il programma di lavoro biennale comprenderà le seguenti attività.

1. Valutazione delle politiche di acquisto delle pubbliche amministrazioni, con particolare riguardo agli acquisti per l’organizzazione dell’evento olimpico Pechino 2008. Da questa prima attività si ricaverà la scelta di uno specifico settore di prodotti su cui concentrare l’attenzione.
2. Determinazione, integrazione e aggiornamento dei criteri di preferibilità ambientale per il settore di prodotti scelto e per ciascun prodotto di quel settore.
3. Analisi e valutazione, alla luce dei criteri determinati, della produzione esistente e confronto tecnico con i soggetti economici interessati a livello nazionale con i seguenti obiettivi.
 - a. Coinvolgere il sistema produttivo italiano del comparto interessato in un processo di razionalizzazione e di aumento della qualità ambientale e prestazionali dei prodotti.
 - b. Verificare la praticabilità tecnica nel contesto del sistema produttivo nazionale dei singoli criteri di preferibilità ambientale dei prodotti determinati anche sulla base di indicazioni provenienti da certificazioni ambientali e da esperienze internazionali.
 - c. Costruire, a partire da questa verifica, una matrice di compatibilità tra criteri stabiliti e capacità di risposta in termini qualitativi e quantitativi del sistema produttivo italiano.
 - d. Determinare, con riferimento al settore di prodotti considerato, le modalità di aggiornamento delle indicazioni e dei suggerimenti per tener conto, da un lato, di eventuali nuovi criteri di preferibilità ambientale o di nuove disposizioni legislative, dall’altro, delle innovazioni tecnologiche orientate alla sostenibilità ambientale.

I - - - U - - - A - - - V

4. Determinazione delle modalità di verifica e delle prove necessarie a garantire l'effettivo rispetto dei criteri di preferibilità ambientale adottati per i diversi prodotti. Uno dei temi più rilevanti e delicati per il concreto utilizzo dei criteri di preferibilità ambientale è la determinazione di modalità e strumenti per verificare e provare il rispetto delle prescrizioni inserite nelle procedure d'acquisto allo scopo di orientare in senso ambientalmente preferibile le scelte di prodotti, servizi e fornitori. La rilevanza del tema è connessa alla sua capacità di stabilire condizioni di chiarezza e di trasparenza per tutti i soggetti coinvolti. La delicatezza è dovuta alla grande varietà di caratteristiche, grandezze e proprietà da analizzare, alle differenti modalità di analisi utilizzate e alla ricchezza del panorama delle strutture e dei laboratori di analisi operanti nel settore.

In pratica il lavoro consisterà delle seguenti attività.

- a. Verifica dei problemi analitici connessi con la determinazione delle soglie di accettabilità o preferibilità dei valori indicati nei suggerimenti.
- b. Verifica delle principali caratteristiche, grandezze e proprietà da analizzare.
- c. Raccolta e valutazione dei principali metodi di misura adottati dalle normative e/o dalle certificazioni ambientali e/o dai criteri tecnico-scientifici non formalizzati che hanno costituito la base dei suggerimenti proposti.
- d. Indicazione di uno o più metodi di misura per ciascuna caratteristica, grandezza e proprietà.
- e. Indicazione delle principali strutture e/o laboratori qualificati, a livello nazionale per l'effettuazione di tali misure.
- f. Valutazione dei metodi di misura/laboratori dal punto di vista del loro onere in termini organizzativi ed economici.

I lavori saranno articolati nelle seguenti 5 fasi:

1. Costruzione di un quadro di riferimento teorico e analisi qualitativa e quantitativa degli acquisti legati all'organizzazione delle Olimpiadi Pechino 2008.

Risultati attesi:

- . organizzazione di un board scientifico e consolidamento della comunità di ricerca attraverso seminari di lavoro collettivi
- . individuazione del settore di prodotti su cui procedere con la ricerca

Durata prevista 3 mesi

2. Determinazione dei criteri di preferibilità ambientale specifici per i prodotti scelti.

Risultati attesi:

- . metodologia di valutazione ambientale dei prodotti condivisa con tutte le unità di ricerca
- . criteri specifici di valutazione dei prodotti considerati con riferimento all'intero ciclo di vita e ai principali problemi ambientali
- . traduzione di questi criteri in specifiche tecniche e prestazionali per le procedure di acquisto

Durata prevista 4 mesi

3. Verifica della produzione italiana del settore alla luce dei criteri di preferibilità ambientale stabiliti.

Risultati attesi:

- . quadro analitico e sintetico della rispondenza della produzione nazionale ai criteri di preferibilità ambientale
- . linee guida per l'innovazione dei prodotti

Durata prevista 5 mesi

4. Proposte progettuali di innovazione dei prodotti

Risultati attesi:

- . proposte di redesign dei prodotti considerati alla luce dei criteri di preferibilità ambientale

. quadro delle modalità e degli strumenti di verifica dell'innovazione ambientale dei prodotti

Durata prevista 9 mesi

5. Editing e messa a punto di azioni divulgative

Risultati attesi

. catalogo delle nuove proposte progettuali

. insieme alle altre unità di ricerca, progetto di fattibilità per l'organizzazione in Cina di una mostra "Made in Italy for China" da realizzarsi in vista delle Olimpiadi verdi di Pechino 2008

Durata prevista 3 mesi

The research program of the Università Iuav di Venezia fits appropriately into the national project "Made in Italy for China - Design of Sustainable Products for the Internationalization of Italian Enterprises". The point of reference is that of the 2008 "green" Olympics to be held in Peking.

As concerns the national project, the research unit of the Università Iuav di Venezia is concentrated and concerned with a very environmentally important topic: the analysis and evaluation of the most relevant products for purchase by public administration organizations. The main objective is to furnish Italian enterprises operating in the sector (especially PMI - or small to medium-sized businesses) with project guidelines that will help them make environmentally sustainable innovations to their products. In this way it will be possible to make use of the economic opportunities offered by the purchasing policies of public administrations, with particular attention placed on purchases made in regards to the organization of the 2008 Olympic Games in Peking. The biannual program will include the following activities:

- 1. Evaluation of the purchasing policies of public administration organizations, with particular attention placed on purchases made in regards to the organization of the 2008 Olympics in Peking. In this initial phase, a specific product sector will be selected for concentrated study.*
- 2. Determination, integration and updating of the environmental preferability criteria for the selected product sector and for each of the products therein.*
- 3. Analysis and evaluation, in light of determined criteria, of current production realities and technical analysis and examination with interested, national financial parties, to include the following objectives:*
 - a. to involve the Italian production system of the interested sector in a process of rationalization and enhancement of environmental quality and product performance.*
 - b. to evaluate the technical usability of the environmental preferability criteria in the national production system on the basis of environmental certification and international experience.*
 - c. to build a compatible matrix, based on the completion of the above mentioned evaluation, between established methods and response capabilities in the qualitative and quantitative terms of the Italian production system.*
 - d. to determine, with reference to the considered product sector, ways of updating the guidelines and suggestions so as to remain abreast of new and future methods of technological non-invasive methods and legislative regulations, as well as technological innovations involving environmental sustainability.*
- 4. Selection of testing and inspection methods necessary for insuring regular observance to environmental preferability criteria adopted for different products. The selection of accurate testing methods and instruments is one of the most important and delicate activities related to the proper use of environmental preferability criteria. Such testing methods aim to insure the regular adherence to requirements set forth in the purchasing procedures and serve to orientate the selection of products, services and suppliers in an environmentally correct manner. The importance of this aspect is connected to the capacity of establishing clear and transparent conditions for all parties involved. The delicacy is due to the large variety of characteristics, sizes and properties*

I
- - -
U
- - -
A
- - -
V

which will need to be analyzed, and to the different methods of analysis used, as well as to the richness of the panorama of structures and laboratories operating in the sector. In practical terms, the work will consist of the following activities:

- a. Evaluation and inspection of the analytical problems connected to the selection of a threshold of acceptability or non-invasive standards concerning the values suggested above.*
- b. Evaluation and inspection of the main characteristics, sizes and properties to be analyzed.*
- c. Collection and evaluation of the main measuring and testing methods adopted by established environmental regulations and/or certifications, as well as by non-formalized technical-scientific criteria which compose the base of the proposed suggestions.*
- d. Selection of one or more measuring and testing methods for each characteristic, size and property.*
- e. Selection of the main qualified structures and/or laboratories on a national level for implementing such measures and tests.*
- f. Evaluation of the measuring and testing methods/laboratories on the basis of their organizational and economic responsibilities and obligations.*

The work will be divided in the following five phases:

1. Creation of a framework for theoretical reference and qualitative and quantitative analysis of purchases related to the organization of the 2008 Olympics in Peking.

Expected results:

- . formation of a scientific board and consolidation of the research community through the establishment of seminars on collective work.*
 - . identification and selection of the product sector in which research will be conducted*
- Estimated duration time - 3 months*

2. Selection of the environmental preferability criteria for the indicated products.

Expected results:

- . formation of an environmental evaluation product methodology to be shared and respected by all research units*
 - . creation of specific evaluation methods for products which take into account a product's entire life cycle as well as existing environmental problems*
 - . translation of these methods into technical and performance-related specifications for purchasing procedures*
- Estimated duration - 4 months*

3. Evaluation and testing of Italian production in the sector and based on established environmental non-invasive methods and criteria.

Expected results:

- . an analytical and synthetic summary of the conformities of national production to environmental non-invasive methods and criteria*
 - . guidelines for product innovation*
- Estimated duration - 5 months*

4. Project and design proposals for product innovation

Expected results:

- . proposals for re-design of products based on environmentally non-invasive criteria*
 - . summary of the methods and evaluation instruments for the environmental innovation of products*
- Estimated duration - 9 months*

5. Editing and setting up of communication and publication activities

Expected results:

- . catalogue of new project design proposals*

I
- - -
U
- - -
A
- - -
V

*. together with the other research units, the creation of a feasibility project for organizing an exhibition in China entitled "Made in Italy for China" and in view of the 2008 "green" Olympics in Peking
Estimated duration - 3 months.*