

# Abordagem baseada em capacidade: reinventar relacionamentos viáveis com pessoas e materiais

Maria Antonietta Sbordone

Doutora, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [mariam Antonietta.sbordone@unicampania.it](mailto:mariam Antonietta.sbordone@unicampania.it)  
Orcid: 0000-0002-3780-6142

Regina Aparecida Sanches

Doutora, Universidade de São Paulo / [regina.sanches@usp.br](mailto:regina.sanches@usp.br)  
Orcid: 0000-0003-2489-8540 / [lattes](https://orcid.org/0000-0003-2489-8540)

Alessandra De Luca

Doutoranda, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [alessandra.deluca@studenti.unicampania.it](mailto:alessandra.deluca@studenti.unicampania.it)  
Orcid: 0000-0003-0825-5422

Carmela Ilenia Amato

Doutoranda, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [carmelailenia.amato@studenti.unicampania.it](mailto:carmelailenia.amato@studenti.unicampania.it)  
Orcid: 0000-0002-4452-4514

Enviado: 14/08/2021 // Aceito: 24/09/2021

## **Abordagem baseada em capacidade: Reinventar relacionamentos viáveis com pessoas e materiais**

### **RESUMO**

Sustentabilidade como abordagem ao design contemporâneo têxtil e de moda não só ligada à visão ambiental, mas no que diz respeito à economia, ao respeito pelo trabalho das pessoas e à produção. "Um novo paradigma social dominante (DSP) se concentraria na criação de produtos de vestuário mais eficientes no uso de materiais, produção e utilidade para o consumidor, bem como em atender melhor às necessidades humanas da base de consumidores, inerentemente mais sociais do que materiais. Da mesma forma, a educação do vestuário no novo paradigma social dominante promoveria o desenvolvimento de habilidades que provavelmente incluiriam a compreensão das necessidades humanas e das limitações do ecossistema, trabalhando em colaboração com o mercado ao invés de tentar dominá-lo e uma compreensão da cultura e tradição local "(LeHew , 2011).

**Palavras-chave:** Nova economia. Relações de materiais. Excesso de resíduos.



## Capability based-approach: Re-Invent people and materials viable relationships

### **ABSTRACT**

*Sustainability as an approach to the contemporary textile and fashion design; not only linked to the environmental vision but concerning the economy, respect for people's work and production. "A new dominant social paradigm (DSP) would focus on creating apparel products that are more efficient in material use, production and consumer utility, as well as better meeting the human needs of the consumer base, inherently more social than material needs. Similarly, clothing education in the dominant new social paradigm would promote the development of skills that would most likely include understanding human needs and ecosystem limitations, working collaboratively with the market rather than trying to dominate it and an understanding of local culture and tradition " (LeHew, 2011).*

**Keywords:** *New economy. Materials relationships. Surplus waste.*

## **Enfoque basado en la capacidad. Reinventar relaciones viables de personas y materiales**

### **RESUMEN**

*Sostenibilidad como acercamiento al diseño textil y de moda contemporáneo; no solo ligada a la visión ambiental sino a la economía, el respeto por el trabajo y la producción de las personas. "Un nuevo paradigma social dominante (DSP) se centraría en crear prendas de vestir que sean más eficientes en el uso de materiales, la producción y la utilidad del consumidor, así como en satisfacer mejor las necesidades humanas de la base de consumidores, inherentemente más sociales que materiales. De manera similar, la educación en ropa en el nuevo paradigma social dominante promovería el desarrollo de habilidades que probablemente incluirían comprender las necesidades humanas y las limitaciones del ecosistema, trabajar en colaboración con el mercado en lugar de tratar de dominarlo y comprender la cultura y la tradición locales ". (LeHew, 2011).*

**Palabras clave:** Nueva economía. Relaciones materiales. Excedente de residuos.

## 1. INTRODUÇÃO

A transição de uma economia baseada em uma visão focada em consumo dos recursos naturais para uma abordagem baseada em capacidades determina uma ruptura na lógica da produção industrial que encontra na exploração das matérias-primas o nó central de desenvolvimento alinhado aos mecanismos de mercado (SEN, 2003).

A oferta e o consumo caminham para manter um sistema de produção versátil da qual ambos dependem inevitavelmente do ritmo de produção, ou do mercado. Os macrossistemas regidos por suas próprias leis alienam a relação entre quem compra e quem vende; o saldo mostra sistemas de produção autodeterminados, fragmentados em atividades autônomas que não interagem entre si. É o marketing que determina o que o consumidor irá gostar de imediato e os ritmos que irá consumir; o modelo produção-distribuição-consumo se autoalimenta e representa a indústria da moda. Os efeitos do modelo da indústria da moda são visíveis nos chamados descartes de roupas (*fashion waste*), consequência direta do fenômeno do consumo excessivo (*over-consumption*). A Organização das Nações Unidas (ONU) lançou, em 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), também conhecido como Agenda 2030, documento baseado em 17 questões, cujos escopos os setores de Moda e Têxtil não podem ignorar.

A própria ONU apoia a integração desses objetivos nessas áreas por meio de alguns projetos e iniciativas. Por exemplo, a Aliança das Nações Unidas para a Moda Sustentável é uma iniciativa que promove uma ação coordenada no setor da moda para ajudar a alcançar as ODS e reduzir os impactos ambiental e social negativos no setor.

Para facilitar a integração das ODS na moda e sensibilizar os protagonistas do sistema de moda, foi lançada, em novembro de 2018, a iniciativa ODS para a Melhor Moda, envolvendo estudantes, empresas e consumidores. As ODSs mais afetadas pela moda são: o n. 4 "Educação de qualidade"; n. 9 "Empresas, inovação e infraestruturas"; n. 12 "Consumo e produção responsáveis", e n. 13

“Luta contra as mudanças climáticas”, mas a iniciativa visa oferecer aos destinatários uma visão geral de todos os 17 objetivos.

Algumas empresas do setor de vestuário criaram suas próprias iniciativas de ODS, mas o ponto de inflexão é determinado em todos os casos por uma maior conscientização de suas ações por parte dos consumidores. Este representa o passo decisivo na responsabilidade assumida para com o ambiente que se exerce na escolha de não comprar compulsivamente, comprar somente quando existem necessidades e exigências expressas, ou seja, adotar um novo paradigma, denominado paradigma social dominante (ARMSTRONG; LE HEW, 2011). O modelo pretende ser um indicador do comportamento social dos consumidores e desempenha um papel central na perpetuação ou manutenção de práticas insustentáveis. Assim, os movimentos crescentes dos consumidores que pedem maior transparência da cadeia produtiva, engajados na fase de cocriação, determinam a responsabilidade direta nos processos pré e pós-consumo. De acordo com Armstrong e LeHew (2011),

Um novo paradigma social dominante se concentraria na criação de produtos de vestuário mais eficientes no uso de materiais, produção e utilidade para o consumidor, bem como em atender melhor às necessidades humanas da base de consumidores, necessidades inerentemente mais sociais do que materiais. Da mesma forma, a educação do vestuário no novo paradigma social dominante, promoveria o desenvolvimento de habilidades que provavelmente incluiriam a compreensão das necessidades humanas e das limitações do ecossistema, trabalhando em colaboração com o mercado em vez de tentar dominá-lo e compreender a cultura e a tradição local.

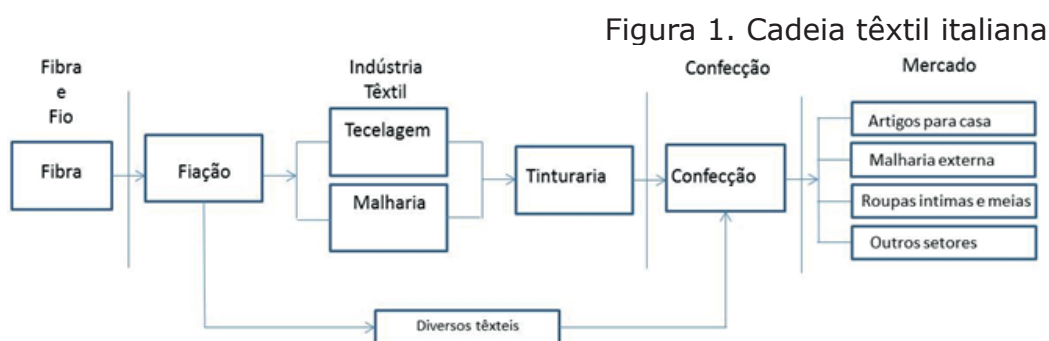
## **2.1 CADEIA TÊXTIL, DO VESTUÁRIO E DA MODA**

A cadeia têxtil e do vestuário italiana é uma das mais extensa, complexa e articulada cadeia de suprimentos. Existem diferentes etapas de processamento que começam com a transformação da

matéria-prima e terminam com a comercialização do produto final. O sistema de moda italiano, que representa as indústrias têxtil e da moda, pode ser dividido em oito fases de produção da cadeia de abastecimento: fiação, tecelagem, beneficiamento têxtil, confecção, artigos de cama, mesa e banho, malhas externas, roupas íntimas e meias, inúmeros tecidos e segmentos (CIA DIFFUSIONE, 2009).

Ao contrário de outras cadeias de valor, esta cadeia produtiva inclui um grande número de etapas de processo, realizadas por várias unidades industriais sucessivas, que se ocupam da produção de artigos para diversas aplicações, como vestuário em geral, artigos de decoração, tecidos técnicos, médicos hospitalares, tecidos não tecidos, entre outros (DUARTE et al., 2020).

A Figura 1 apresenta a estrutura dessa cadeia de suprimentos que é composta por diferentes elos (empresas). No início da cadeia têxtil, ocorre a fiação, que pode ser definida como uma sucessão de operações que visa transformar uma massa de fibras têxteis em fios.



Fonte: Sbordone et al. (2021).

Após a produção dos fios, eles são distribuídos para a indústria têxtil para serem utilizados como matéria-prima na produção de tecidos ou enviados para a indústria de confecções, onde são utilizados como componentes para a confecção de peças de vestuário.

A indústria têxtil transforma o fio em tecido por meio da tecelagem ou da malharia. As fibras podem ser transformadas em tecidos através da tecnologia de fabricação dos não tecidos. Em

seguida, são realizados os processos de tingimento e acabamento dos tecidos para melhorar as características visuais e táteis do material têxtil. Entretanto, outra opção é tingir os fios ou as fibras e depois realizar o processo de fabricação dos tecidos (SANCHES *et al.*, 2021).

Após a produção, os tecidos são encaminhados para as confecções de vestuário. Na confecção, os tecidos são transformados em artigos para o consumidor final. Em seguida, a fabricação dos produtos finais, que, na grande maioria das vezes, são distribuídos e vendidos pelos varejistas. Os varejistas são o elo entre produtores e consumidores finais, disponibilizando produtos para consumo e uso, ajustando as discrepâncias entre as necessidades dos consumidores e dos produtores no que diz respeito à quantidade, variedade, tempo e local (FANTIN *et al.*, 2020).

## 2.2 Impactos ambientais da cadeia de suprimentos

Os principais problemas ambientais gerados pelas empresas dessa cadeia produtiva estão ligados à poluição do solo, ar, água, destinação inadequada de resíduos sólidos e líquidos que impactam o meio ambiente e são prejudiciais à saúde da população (FLETCHER, 2014).

Segundo a Ellen McArthur Foundation (2017), o setor têxtil ocupa a 4ª posição entre os setores que mais utilizam matéria-prima e água e a 5ª posição em relação às emissões de gases de efeito estufa, estima-se que menos de 1% de todos os têxteis no mundo são reciclado em novos produtos. A Global Fashion Agenda (2018) estima que a indústria da moda seja o 2º maior consumidor de água (1,5 trilhão de litros por ano).

A indústria da moda é uma das mais importantes do mundo, é complexa e envolve outras indústrias em seus processos, dificultando uma comparação completa em termos de poluição e impactos ambientais com outros setores. Atualmente, essa indústria é responsável pela alta produção de peças de vestuário para abastecer as lojas da rede varejista, que estão constantemente lançando novos produtos no mercado.



Segundo Fletcher e Grose (2011), os impactos gerados pela destinação inadequada de resíduos têxteis podem causar contaminação do solo, pois os materiais têxteis possuem diferentes origens, que podem ser naturais ou químicas, com diferentes períodos de biodegradação, tornando-os inadequados para descarte em aterros sanitários com os resíduos sólidos urbanos.

Diante do cenário acima e na tentativa de solucionar esses impactos ambientais, é necessário buscar soluções para os setores têxtil, de confecção e de moda que possam subsidiar não só novos modelos de produção e consumo, mas também sistemas de gestão de resíduos têxteis mais eficientes.

## **2.2 Economia circular na cadeia de produção da moda**

Estudos realizados nos últimos anos mostram que, para o manutenção do modelo *fast fashion*, a produção de roupas dobrou nos últimos quinze anos e o número médio de vezes que cada peça é usada diminuiu 36% (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017). Ainda de acordo com o levantamento, 73% dos resíduos têxteis são incinerados ou descartados em aterros. Cerca de 12% dos resíduos têxteis vão para a reciclagem: a maior parte é triturada para encher colchões, usada como material isolante ou como panos de limpeza. Menos de 1% do lixo é destinado à confecção de novas peças de roupa.

Baseada em sistemas de produção de orientação econômica linear (extrair-transformar-usar-descartar), a indústria da moda é uma das principais culpadas pelo consumo em larga escala, pelo mau uso dos recursos naturais e pelo descarte de resíduos sólidos têxteis (FLETCHER, 2014; ROY CHOUDHURY, 2014).

Os resíduos sólidos podem ser definidos como qualquer material, substância, objeto ou resíduo resultante da atividade humana na sociedade. De acordo com o Decreto Legislativo nº 152/2006, os resíduos são classificados, de acordo com a sua origem, em resíduos urbanos e resíduos especiais e, de acordo com as suas características de periculosidade, em resíduos perigosos

e não perigosos. São classificados como resíduos urbanos os provenientes de residências, varrimento de ruas ou limpeza de áreas verdes (Art. 184, c. 2) e como resíduos especiais os provenientes da indústria, agricultura, artesanato, comércio e serviços (Art. 184, par. 3).

Na indústria do vestuário, última fase do processo produtivo, o desperdício de matéria têxtil gerado pelas empresas é caracterizado por malhas, tecidos planos, tecidos não tecidos, fios e descarte de acessórios. Portanto, são classificados como especiais e não perigosos (DUARTE *et al.*, 2020).

As matérias-primas utilizadas na fabricação dos vestuários são geralmente tecidos planos e malhas que podem ser de origem natural - feitos com fibras obtidas de fontes renováveis que se decompõem rapidamente no meio ambiente - ou de origem química - produzidos a partir de polímeros naturais (fibras artificiais), matérias-primas oriundas de fontes renováveis que se decompõem rapidamente no meio ambiente ou de polímeros sintéticos (fibras sintéticas) matérias-primas não renováveis, principalmente à base de petróleo, e que levam décadas para se decompor na natureza (SANCHES, 2011).

O descarte desses resíduos não significa que eles não tenham mais valor, mas, sim, que não são mais necessários para aqueles que os descartaram. Porém, há uma grande chance de que esse resíduo ainda seja útil para outras pessoas em sua forma original ou transformada. É necessário ressaltar que, além dos problemas citados, todo o material oriundo do excesso de produção das indústrias da cadeia têxtil e do vestuário costuma ser descartado em aterros sanitários, mas algumas vezes também é descartado sem condicionamento no meio ambiente.

Segundo Fletcher e Grose (2011), o descarte inadequado de materiais têxteis causa mudanças climáticas, efeitos negativos na água e seus ciclos, poluição química, perda de biodiversidade, uso excessivo ou inadequado de recursos não renováveis, produção de resíduos, efeitos negativos sobre saúde humana e os efeitos sociais prejudiciais nas comunidades produtoras.

O processo produtivo do modelo de economia circular inclui a redução, a reutilização, a recuperação e a reciclagem de materiais,

formando um ciclo sustentável desde a produção até a recuperação da matéria-prima para a fabricação de um novo produto (AVILA *et al.*, 2018).

Este processo não é novo e se refere ao período anterior à revolução industrial, antes de uma cultura de consumo dominante em todas as camadas sociais. Evidentemente, as diferenças que justificam a proposta anterior e a atual diferem, contudo, quando o tema é de menor utilização de matérias-primas virgens e insumos têxteis.

Figura 2. Modelo de economia circular



Fonte: Romania Journal (2020).

Segundo Pearce e Turner (1990), o conceito de economia circular foi concebido no início da década de 1990. Nesse modelo, não há resíduos de materiais ou produtos produzidos, o destino e a reciclagem dos resíduos são definidos em todas as etapas do processo produtivo - desde o design do produto até o descarte pós-consumo. Leitão (2015) acrescenta que o modelo baseado na natureza é implementado por meio de inovação, design e processos que visam reduzir o consumo de matéria-prima, energia e água.

Uma economia circular pode ser definida como um modelo econômico que visa o uso eficiente de recursos, minimizando desperdícios, reduzindo a exploração de recursos primários e ciclos fechados de produtos, utilizando produtos e materiais dentro dos

limites da proteção ambiental e dos benefícios socioeconômicos (MORSELETTO, 2020).

A Portaria italiana nº 2018/851 regulamenta a gestão de resíduos, tais como: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento de resíduos sólidos e destinação final ambientalmente adequada. De acordo com a diretiva, consumidores, produtores, importadores e todos os envolvidos na cadeia produtiva têm uma responsabilidade compartilhada pelo descarte pós-consumo (EPR - *Responsabilità Estesa del Produttore*), que deve ser realizado de forma consciente e sustentável. Paralelamente, na Europa, a Comissão Europeia adotou um novo plano de ação para a economia circular, em 2020, que inclui uma estratégia da UE para o setor têxtil, com o objetivo de desenvolver a inovação e promover a reutilização no setor. Em 2021, o Parlamento Europeu votou a favor ao novo plano de ação para a economia circular, que inclui regras mais rigorosas sobre a reciclagem e metas para 2030, que vinculam a utilização de materiais ecológicos.

Para transicionar do modelo econômico linear para o circular, na cadeia produtiva têxtil e do vestuário, é necessário intervir em todos os seus elos e o primeiro setor das fibras têxteis é um dos maiores desafios, pois, ao invés de extrair as matérias-primas da natureza, será necessário reciclar ou reutilizar as sobras de tecidos descartadas das confecções e os artigos têxteis descartados pelos consumidores (DUARTE *et al.*, 2020).

É importante salientar que a indústria do vestuário descarta dois tipos de resíduos: as aparas de tecidos e malhas oriundas da operação de corte (tecidos de dimensões menores) e retalhos de tecidos (tecidos de dimensões maiores). As aparas de tecidos podem ser recicladas e transformados em fibras, para serem reinseridas na cadeia têxtil e utilizadas na fabricação de fios reciclados, tecidos e novos produtos, já os retalhos podem ser reutilizados, por um ateliê, por exemplo, e transformados em um novo produto.

## **2.3 Logística reversa dos resíduos sólidos oriundos dos processos industriais e possibilidades de reciclagem**

De acordo com a Diretiva italiana nº 2018/851, as empresas e os consumidores da cadeia de suprimentos são responsáveis por designar a coleta e o descarte dos produtos pós-consumo. Portanto, as empresas da cadeia têxtil são responsáveis pela destinação dos materiais que não foram utilizados na fabricação de seus produtos, que são classificados como resíduos pós-consumo industrial.

A logística reversa pode ser definida como uma ferramenta de progressão econômico e social caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios que visam permitir a coleta e devolução dos resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento, em seu ciclo, em outros ciclos ou para outro destino ecologicamente correto (CREPALDI, 2014).

Segundo Latte (2002), o objetivo estratégico da logística reversa pós-consumo é o de agregar valor a um produto logístico constituído por bens descartados pelo proprietário original e que ainda possuem condições de utilização, por terem sido descartados, por se tratarem de resíduos industriais ou por terem atingido o final de sua vida. Estes bens de consumo podem ser provenientes de bens duráveis ou descartáveis, passando por diversos canais de reversão, reaproveitamento, desmontagem, reciclagem até o destino final.

Dessa forma, pode-se dizer que o objetivo da logística reversa é agregar valor a um material/produto que foi devolvido por razões comerciais, erros no processamento dos pedidos, garantia dada pelo fabricante, defeitos ou falhas de funcionamento no produto, avarias no transporte, dentre outros motivos (SANTANA, 2018).

Segundo Leite (2009), a logística reversa é entendida como o gerenciamento dos bens descartados, desde o ponto de consumo até o ponto de origem, trazendo a possibilidade de reaproveitamento desses materiais e/ou produtos. O mesmo autor divide a forma de reaproveitamento de materiais por meio da logística reversa em três subsistemas: reaproveitamento, remanufatura e reciclagem,

ele também acredita que parte dos produtos pós-consumo não será reaproveitada, pois está desgastada e degradada, e será descartada adequadamente em aterros sanitários ou em usinas de transformação de resíduos em energia para a produção de energia.

Ao reaproveitar (reúso) os produtos, eles podem ser limpos e deixados em condições de uso, mas não recebem nenhum tipo de reparo. A remanufatura visa reconstruir produtos com a mesma finalidade e natureza do produto original. Portanto, em geral, algumas partes dos produtos são reaproveitadas e outras são substituídas. A reciclagem pode ser entendida como o processo de reaproveitamento de resíduos, descartados por empresas/consumidores, para transformá-los novamente em matéria-prima e dar origem a um novo produto.

Dessa forma, tanto os materiais descartados das confecções quanto pelos consumidores podem ser reciclados, utilizando o modelo de economia circular e a logística reversa, transformando os materiais descartados em novos produtos.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Análises Desk: REMIDA - Centro de reciclagem criativa**

A pesquisa de moda está implementando novos modelos de negócios e inovações tecnológicas para reduzir o impacto no meio ambiente. A economia circular pode gerar valor a partir da valorização de resíduos; um dos temas das ODS, especificamente o ponto 12, diz respeito à lógica do consumo e da produção.

O estudo de caso selecionado para este artigo centra-se na recuperação de resíduos têxteis que são reintroduzidos em um circuito criativo de reciclagem, com o objetivo de fornecer nova vida aos materiais que seriam destinados aos aterros sanitários. A reutilização dos resíduos descartados pelas confecções é realizada através de projetos culturais de sustentabilidade, criatividade e pesquisa, visando promover a ideia de que o material descartado

pós-consumo industrial é portador de uma mensagem ética, capaz de estimular a reflexão, oferecendo-se como recurso educacional, fugindo da definição de resíduo inútil em favor de resíduo entendido como objeto capaz de gerar processos criativos integrados envolvendo pessoas e materiais. Pode ser definido como tipo de remanufatura que busca a inovação redescobrando antigas tradições de manufatura locais e aprimorando as capacidades das pessoas, produtos e processos que são acionados entre eles.

O centro REMIDA de reciclagem criativa tem uma abordagem de sustentabilidade, pois desenvolveu um modelo de recuperação criativa como uma forma pró-ativa de produção de valor, construída através da mudança social.

A REMIDA foi fundada em 2 de dezembro de 1996, em Reggio Emilia (Itália), e é administrada pela fundação Reggio Children Centro Loris Malaguzzi. O cerne de sua pesquisa é a matéria como produto industrial e o resíduo, como artefato, como sujeito a ser investigado ou um objeto de relacionamento. Em torno dessa experiência, nasceu a rede REMIDA, que hoje é formada por 15 centros no mundo, 9 dos quais na Itália, inspirados na mesma filosofia que traz a cultura da reutilização criativa de materiais reciclados.

A rede é liderada pelo Centro de Reciclagem Criativa de Reggio Emilia, o primeiro na Itália. Os centros que compõem a rede estão na Itália: Reggio Emilia, Nápoles, Turin, Rovereto, Gênova, Milão, Borgo San Lorenzo, Varese, Trondheim (Noruega), Södertälje (Suécia), Skillingaryd (Suécia), Frankfurt (Alemanha), Buenos Aires (Argentina), Perth (Austrália).

Incorporando o conceito de economia circular ampliada, a REMIDA é símbolo de 20 anos de compromisso com a promoção de perspectivas através de novos modelos de pensamento e novas práticas que respeitem o homem, o meio ambiente e o planeta, uma mudança decisiva na lógica da sustentabilidade entre o homem, objeto e ambiente, desde a valorização de resíduos, a valorização de produtos e a criação de novas possibilidades comunicativas e criativas.

### 3.2 REMIDA Nápoles

REMIDA Nápoles é a associação identificada como estudo de caso e como ponto de partida na definição dos conteúdos de um novo projeto, encontrada no estudo do projeto S'ARTE (Progetto sartoriale Remida Napoli).

A REMIDA Nápoles foi fundada em 1999, em convênio com a prefeitura municipal de Reggio Emilia e Reggio Children e já é um projeto cultural com uma mensagem ecológica, ética, estética, educacional e econômica. A associação é liderada por Paola Manfredi e Anna Marrone, que defendem a ideia de um "mundo em progresso", centrado no diálogo entre a cultura da sustentabilidade e da criatividade.

A REMIDA Nápoles promove a cultura da reutilização criativa de materiais reciclados, investigando e experimentando os resíduos, contrastando a cultura do uso e reuso com a cultura de resíduos. Não se trata de um simples local ligado aos serviços já existentes na área, mas caracteriza-se como um serviço real, um importante recurso para a requalificação e enriquecimento das propostas educativo-lúdico-didáticas oferecidas aos cidadãos.

O conceito de sustentabilidade representa uma ideia, uma forma de produzir, uma oportunidade que se pode aproveitar para repensar, rever e planejar as ações que moldam o futuro.

Tudo começa com a coleta dos materiais descartados pelas empresas, e não pelos descartados nos aterros sanitários ou mesmo nos caixotes do lixo. São "materiais novos", descartados pelas indústrias pós-consumo industrial, por erros de produção ou por se tratarem de estoques obsoletos que não podem ser comercializados. O material cedido pelas empresas representa uma área fundamental de desenvolvimento para o projeto tanto concretamente, pelo material como matéria-prima, como idealmente, pela relação que estabelece com o mundo da produção e como fonte de pesquisa e de conhecimento.

Hoje, a associação está envolvida em duas frentes, por um lado, o projeto FACE, que envolve numerosas famílias, com o objetivo de combater o abandono escolar e a pobreza educacional,



através de cursos dirigidos a crianças dos 0 aos 6 anos e seus pais, explorando materiais residuais, incluindo luz, sons e composição, explorando uma nova narrativa da matéria que libera o poder da imaginação; de outro lado, a experimentação de novas relações de interação humana através de um espaço alfaiate, ponto de encontro de mulheres em dificuldade que, através de cursos de formação e vivências de oficinas baseadas no artesanato, utilizam os resíduos descartados pós-consumo industrial com vista à descoberta, promoção e valorização dos produtos que fabricam e proporcionando-lhes um espaço para crescer, aprender novas habilidades e conhecimentos profissionais, reduzindo, assim, a desorientação ocupacional.

Por último, S'ARTE – Projeto de alfaiataria Remida Nápoli (Progetto Sartoria Remida Napoli) – representa um projeto social em colaboração com a Università della Campania Luigi Vanvitelli, que estende a reciclagem criativa a um espaço de cocriação baseado na cadeia de valor circular entre as habilidades humanas e a recuperação material em termos criativos, além disso, quer ser uma oportunidade de traduzir o projeto na criação de um espaço inovador para a produção e difusão de uma nova cultura territorial nascida dos resíduos. O projeto envolve mulheres desempregadas com idades entre 18 e 40 anos, que terão reconhecimento próprio graças ao desenho de uma identificação de marca para o projeto e o incentivo para a formação de competências, fortalecendo-as na “construção” de bases sólidas nas esferas cultural, social e empresarial para melhores perspectivas de futuro.

### **3.3 S'ARTE: projeto de alfaiataria REMIDA em Nápoles**

O projeto de definição da identidade da marca S'ARTE foi desenvolvido através da implementação de uma série de estratégias em colaboração com uma equipe de profissionais com diferentes competências. A primeira fase do projeto envolveu um brainstorming geral do qual emergiram alguns conceitos fundamentais para construir a identidade da marca: alfaiataria social, reciclagem

criativa, valor ético e inclusão social. Os conceitos que surgiram deixam claro que, na base da S'ARTE, está a necessidade e a vontade de reconhecimento de uma realidade, que não se trata apenas da reciclagem criativa e da recuperação social, mas da cadeia de valor circular de pessoas e materiais. A mensagem de que fala é uma mensagem profunda com um valor ético, uma mensagem cheia de significado e um estímulo ao estudo e à formação.

Estas considerações iniciais referem-se à posição que a S'ARTE opta por assumir ao definir-se e às avaliações que surgiram de uma série de pesquisas iniciais, realizadas para melhor compreender a situação que está ocorrendo atualmente em nossa área. Em primeiro lugar, convém definir a identidade da marca com uma seção que indique as peculiaridades do projeto, os valores e a sua missão, o conjunto de características que define e torna tudo único e inconfundível.

S'ARTE é a expressão de uma visão ética que visa promover o conceito de dimensão cocriativa, voltada para a valorização das relações entre pessoas e materiais, aliada ao progresso tecnológico, sustentabilidade e pesquisa. A S'ARTE é uma marca forte e sincera que se dirige ao público de forma clara e direta. A comunicação é dirigida a todos aqueles que desejam fazer parte da proposta, mas também, e sobretudo, a todos aqueles que decidem aproveitar os produtos fabricados no projeto. A S'ARTE, portanto, concentra todas as suas energias na promoção coletiva de uma dimensão que acrescente a valorização dos materiais ao regime de relações com outros materiais, com tecnologias de produção inovadoras e com competências diferenciadas de pessoas de diferentes realidades; uma dimensão na qual os atributos do produto são definidos, muitas vezes tendo um valor não quantificável. A S'ARTE quer ser um símbolo de identidade e afirmação do capital humano e que permite o enriquecimento e consolidação ao longo do tempo da realidade estabelecida.

A nomenclatura S'ARTE vem de uma combinação de alfaiataria e arte, atributos-chave da identidade da marca. Visualmente a referência à arte é forte, dada pelas cores e pelos elementos materiais caracterizadores. Em S'ARTE, o apóstrofo após o S marca um truncamento que melhor destaca a palavra arte. É uma

marca figurativa, contendo elementos de palavras, consistindo em logotipo, pictograma e recompensa.

O logotipo S'ARTE nasceu a partir do desenho da fonte através de um zigue-zague colorido e do uso de uma máquina de costura reta. Esta primeira fase definiu o material e a impressão irregular que melhor distingue a marca das demais. Numa segunda fase, a caracterização digital da fonte seguiu com uma intervenção gráfico-estrutural.

O resultado do projeto de alfaiata da REMIDA Nápoles enfatiza a missão da marca com conceitos precisos: um novo projeto de alfaiataria ampliado, formado por pessoas que trabalham juntas e para outras pessoas, mas perfeitamente conectado ao macroprojeto no qual REMIDA está enraizada.

O pictograma dado pelo apóstrofo é fundamental na representação da marca e expressa-se numa proposta gráfica articulada que transmite equilíbrio e força, além de ser um sinal distintivo da própria marca.

#### **4. DISCUSSÃO**

A organização da metodologia seguida (no campo e design de moda) concentra-se no seguinte plano para abertura da discussão:

- Materiais - o projeto S'ARTE conta com as 200 empresas envolvidas no Núcleo REMIDA que doam sobras, materiais defeituosos, fundos de depósito ou excedentes de produção destinados ao descarte que o próprio Núcleo recupera e que uma parte distribui para escolas e estruturas com fins culturais, e, a outra parte, utiliza em seus projetos.

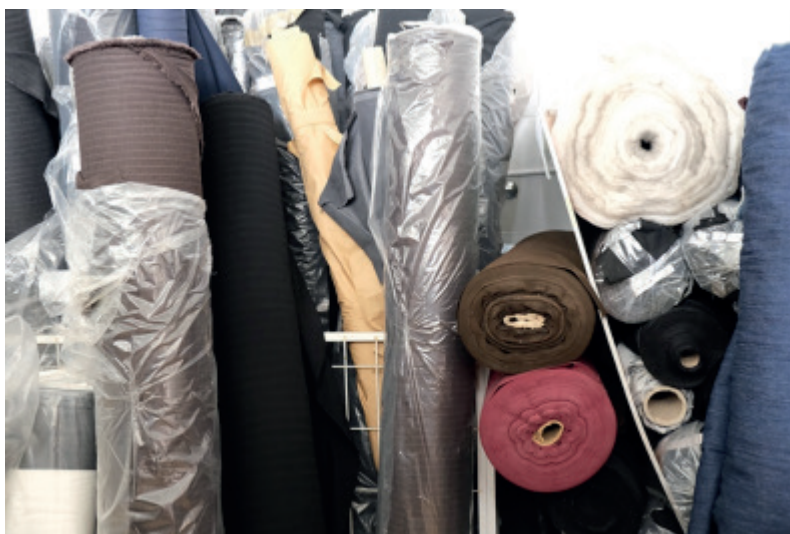
Em função da diversidade de material, é possível escolher, entre os diversos tipos de resíduos, aqueles mais adequados ao tipo de reaproveitamento para a confecção do produto final:

- Foram selecionados retalhos de tecidos masculinos, sobras de tecidos de uma empresa e ponta de estoques

de um armazém para o desenvolvimento de uma coleção de vestuário;

- As sobras de aviamentos e as rendas foram utilizadas para a criação dos detalhes que caracterizam e completam o traje, e
- Zíperes e vários acessórios de plástico foram selecionados para serem reutilizados nas novas peças com as mesmas funções originais de reforço, fechamento e abertura. Materiais adicionais, oriundos de apreensões de armazéns administrados pela Camorra e, portanto, tornam-se um bem comum para ressurgir da ilegalidade e se tornarem materiais de uso comum também foram utilizados.

Figura 3. Tecidos selecionados



Fonte: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli (2018-2020).

- Upcycling - a cultura do conserto, reaproveitamento e reinvenção de roupas é uma prática reintroduzida em sistemas de reciclagem criativa para promover processos para a proteção do planeta. A sustentabilidade, a criatividade e a investigação promovem mensagens sociais capazes de solicitar reflexão, educação e formação, revertendo a definição do que é inútilizável e descartável

para uma reutilização estratégica tendo em vista as novas formas organizacionais de cooperação, partilha e reorganização de recursos.

Os tecidos masculinos são usados para vestir os corpos femininos transformados em modelos que desafiam as convenções: do risca de giz ao grisaille, da renda ao bordado, as peças brincam com volumes, larguras suaves e recortes que derivam de mapas corporais personalizados, zigue-zagues coloridos decoram as bainhas e marcam novas linhas na roupa.

A paleta de cores é dominada por tons que vão do marrom ao cinza e ao preto com declinações vermelhas e brancas para enfatizar o papel da mulher e sua posição em uma sociedade cada vez mais composta de antagonismos.

Figura 4. Processo de design de moda



Fonte: Sbordone et al., REMIDA Napoli (2021).

- Mapeamento Corporal como *Body Positivity* - o *Body Positivity* nasceu há alguns anos, criado para promover a aceitação de todos os tipos de corpos independentemente de tamanho, raça, gênero ou aparência física para quebrar os padrões de beleza impostos pela sociedade, para despir preconceitos e dar valor ao único indivíduo.

As próprias mulheres da S'ARTE "recriam" o tecido social em uma infinidade de visões e valores baseados na identidade e na nova beleza. Como parte ativa do projeto S'ARTE, as próprias mulheres são modelos através de suas silhuetas, elas definem novos modelos e constroem seus modelos. Na primeira fase, foram estudados por meio da detecção das medidas anatômicas de cada uma, a fim de desenvolver um mapeamento corporal que permitisse uma abordagem fácil para um desenho *ad-hoc*. Unidas pela diversidade corporal e competências profissionais, são hoje símbolo de verdadeiro valor social e partilhado.

Figura 5. Desfile de moda e *Shooting*



Fonte: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli (2021).

- Laboratório de prototipagem - o processo de modelagem envolve a construção do protótipo que sustenta o conceito estilístico dos materiais recuperados e as técnicas adotadas. O processo envolve as mulheres e suas habilidades fabris, integrando conhecimentos e visões, tradições, com vistas à inovação.

O processo de prototipagem utilizado apresenta uma forte raiz de inovação e de experimentação, partindo do mapeamento corporal do corpo de cada mulher para criar coleção de modelos



de alfaiataria que se ajustam em novas silhuetas, e cada modelo mantém seu ponto de reconhecimento. A partir de um modelo primário traçado até esboços conceituais, passamos para a modelagem do tecido no corpo com a técnica de moulage, onde são definidos os comprimentos e volumes.

As fases de criação, design e confecção do protótipo de cada corpo precisa ocorrer de forma única, o processo é formado de várias etapas combinando diferentes técnicas, realizações parciais e verificações contínuas, visando o aprimoramento da metodologia utilizada cada vez mais orientada para o desenvolvimento do projeto, desencadeando técnicas para obtenção dos protótipos criativos e para a confecção dos modelos finais.

Figura 6. S'ARTE Logo



Fonte: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli, Università della Campania (2021).

Estratégias de comunicação - o projeto S'ARTE termina com o evento desfile S'ARTE. Para a ocasião, foram desenvolvidas diversas estratégias de comunicação para fortalecer o conceito de moda ética e social:

- Comunicação para a promoção do evento (física e *streaming* nas redes sociais) - a estratégia de comunicação envolve, numa primeira fase, a criação de um plano editorial para a promoção do evento nas redes sociais (Facebook e Instagram). Os conteúdos

digitais foram especialmente concebidos para serem distribuídos nas duas redes sociais em paralelo, para, assim, garantir uma estratégia coerente e homogênea. A promoção, marcada por meio de um calendário bem definido, foi, inicialmente, acompanhada por conteúdos publicados que não trazem informações detalhadas sobre o evento, gerando expectativa e curiosidade nos usuários. Progressivamente, mais e mais informações foram fornecidas através de um programa dividido em várias fases: publicação de imagens de materiais, vídeos curtos, mulheres no trabalho, atividades e informações mais detalhadas, alternadas com o logotipo S'ARTE, foi montado um conteúdo mais dinâmico e detalhado, incluindo postagens informativas, contagens regressivas com os dias faltantes do evento, também foi pensada a criação de *gadgets* para os participantes ampliarem o valor do evento.

- Comunicação da embalagem do produto à venda (embalagens e etiquetas) - a estratégia de comunicação envolve a criação de embalagens através dos materiais recuperados para o acondicionamento e venda das peças confeccionadas. São dotados de etiquetas retangulares frente/verso, contendo a marca e notas técnicas para descrição dos materiais e do processo de produção
- Comunicação digital, mídias sociais e design de interação (curtidas para monitoramento da satisfação dos seguidores e serviço de customização) - a estratégia de comunicação envolve a publicação de imagens do produto após a compra, a fim de gerar reações e, assim, monitorar o nível de preferência do usuário. Além disso, a interação direta dos clientes nos diversos canais sociais permite ter à disposição o apoio técnico das mulheres S'ARTE com a possibilidade de personalizar e reinterpretar os modelos.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O empoderamento e a inclusão facilitam o processo de autodeterminação para ganhar consciência de si, do seu potencial, da sua ação para fazer parte do processo de tomada de decisão que vem de baixo e faz com que cada participante se torne uma parte ativa. O novo papel da mulher na tomada de consciência dos limites ambientais e das consequências do consumo excessivo e do desperdício de moda exige uma consciência coletiva capaz de usar o tempo de forma criativa e socialmente recreativa.

### Notas de fim de texto

Revisão ortográfica e gramatical do artigo realizada pela empresa World Chain Idiomas e Traduções Ltda.

## REFERÊNCIAS

ALESSANDRINI, G. La pedagogia del lavoro. Questioni emergenti e dimensioni di sviluppo per la ricerca e la formazione. **Education Sciences & Society**, 3(2), p. 55-72. 2012.

ARMSTRONG, C. M.; LEHEW, M. L. A. Sustainable Apparel Product Development: In search of a New Dominant Social Paradigm for the Field Using Sustainable Approaches. **Fashion Practice**, V. 3, p. 29-62. 2011.

AVILA, A. P. S. *et al.* Os Resíduos Têxteis Sólidos no Contexto de Abordagens Sustentáveis: Ciclo de Vida, Economia Circular e Upcycling. **MIX Sustentável**, [S.l.], v. 4, n. 3, p.17-24, out-mar. 2018. Disponível em: <http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsusten-tavel>. Acesso em: 25 maio 2021.

BALIAMOUNE-LUTZ, M. On the measurement of human well-being: fuzzy set theory and Sen's capability approach. **Wider UN**, Research paper n. 2004/16. 2004.

BIRBES, C. Progettazione pedagogica e ambiente. In cammino verso l'ambiente. In C. Birbes (Ed.), **Progettare l'educazione per lo sviluppo sostenibile**. Idee, percorsi, azioni. Milano: EDUCatt. 2011.

BONOMI, A.; RULLANI E. **Il capitalismo personale. Vite al lavoro**. Torino: Einaudi. 2005.

CIA DIFFUSIONE. **L'industria del tessile abbigliamento.** 2009. Disponível em: <https://www.ciadiffusione.it/gesFiles/Filez/1537430803K100643.pdf>. 2014. Acesso em: 15 maio 2021.

CREPALDI, V. **Programmazione e controllo nella Reverse Logistics: Corporate Social Responsibility, Corporate Sustainability e indicatori GRI.** Università CA' Foscari Venezia. Disponível em: <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/1057/5757/821276-1180634.pdf?sequence=2>. Acesso em: 23 maio 2021.

DUARTE, A. Y. S. *et al.* Technological innovations in the production of sportswear: from conventional production to Industry 4.0. **PRODUCT (IGDP)**, v. 18, p. 19-25, 2020.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **A new textiles economy: Redesigning fashion's future.** 2017. Disponível em: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>. Acesso em: 12 maio 2021.

FANTIN, V. *et al.* Sistemi di progettazione, produzione, distribuzione e consumo sostenibili e circolari - Filiera Tessile - Abbigliamento - **ModaPosition paper.** 2020. Disponível em: <https://www.react-project.net/wp-content/uploads/sites/41/2020/05/5-ICESP-Position-paper-filiera-tessile-e-moda.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

FIORANI, E. **Moda, corpo, immaginario.** Il divenire moda del mondo fra tradizione e innovazione. Milano: Poli.Design, 2006.

FLETCHER, K. **Sustainable Fashion and Textiles.** 2nd. ed. London: Routledge, 2014.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda e sustentabilidade: design para mudanças.** São Paulo: SENAC, 2011.

GLOBAL FASHION AGENDA. **Pulse of the Fashion Industry Report.** 2018. Disponível em: <https://www2.globalfashionagenda.com/publications/#pulseofthefashionindustry>. Acesso em: 30 abr. 2021.

LATTE, P. R. **Logística inversa: nova área de logística empresarial.** Disponível em: <http://meusite.mackenzie.br/leitepr/log%20reversa%20nova%20c1rea%20da%20log%20empresarial.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade.** São Paulo: Pearson, 2009.

LEITÃO, A. Economia circular: Uma nova filosofia de Gestão Para o séc. XXI. **Jornal Português de Finanças, Gestão e Contabilidade.** v. 1, n. 2, 2015.

MALAVASI, P. **Pedagogia e formazione delle risorse umane.** Milano: Vita e Pensiero. 2007.

MORSELETTO, P. **Targets for a circular economy. Resources, Conservation and Recycling.** v. 153, 2020.

MURRAY, R.; CAULIER, G. J.; MULGAN, G. **Il libro bianco sull'innovazione sociale.** Edizione italiana a cura di Giordano, A., Arvidsson, A. Londra: The Youg Foundation. 2012.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economics of natural resources and environment.** Londres: Harvester Wheashealf, 1990.

ROBEYNS, I. The capability approach: A theoretical survey. **Journal of Human Development.** v. 6, 93-114. 2005.

ROMANIA JOURNAL. **The first dedicated digital platform for circular economy.** 2020. Disponível em: <https://www.romaniajournal.ro/business/the-first-dedicated-digital-platform-for-circular-economy/>. Acesso em: 15 maio 2021.

ROY CHOUDHURY, A. K. Environmental Impacts of the Textile Industry and Its Assessment Through Life Cycle Assessment. In: MUTHU, S. S. (Ed.). **Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing: Environmental and Social Aspects of Textiles and Clothing Supply Chain.** Singapore: Springer, p. 1-39. 2014.

RULLANI, E.; PLECHERO, M. **Innovare.** Reinventare il Made in Italy. Roma: Egea. 2007.

SANCHES, R. A. **Estudo comparativo das características das malhas produzidas com fibras sustentáveis para fabricação de vestuário.** São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade São Paulo. Tese de Livre-docência. 2011.

SANCHES, R. A.; *et al.* Tecnologia da malharia: processos e principais produtos. *Modapalavra e-periódico*, v. 14, p. 51-72, 2021.

SANTANA, M. R. La logistica inversa e tua importanza organizzativa e sostenibilità ambientale. **Rivista scientifica multidisciplinare di nucleo di conoscenza.** anno 03, Ed. 06, vol. 04, pp. 36-51, 2018.

SEN, A. Well-being, agency and freedom: the Dewey lectures 1984. **Journal of Philosophy**, 82 (April 1985); and "Capability and well-being". WIDER conference paper. 1984.

SEN, A. Development as Capability Expansion. In: Fukuda-Parr S., et al. **Readings in Human Development.** New Delhi and New York: Oxford University Press. 2003.

WRAP. **Evaluating the financial viability and resource implications for new business models in the clothing sector.** <https://wrap.org.uk/resources/report/financial-viability-innovative-business-models-clothing#>. p.2. 2013.

# Capability based-approach: Re-Invent people and materials viable relationships

Maria Antonietta Sbordone

PhD, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [mariaantonietta.sbordone@unicampania.it](mailto:mariaantonietta.sbordone@unicampania.it)  
Orcid: 0000-0002-3780-6142

Regina Aparecida Sanches

PhD, University of São Paulo / [regina.sanches@usp.br](mailto:regina.sanches@usp.br)  
Orcid: 0000-0003-2489-8540 / [lattes](https://orcid.org/0000-0003-2489-8540)

Alessandra De Luca

PhD Student, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [alessandra.deluca@studenti.unicampania.it](mailto:alessandra.deluca@studenti.unicampania.it)  
Orcid: 0000-0003-0825-5422

Carmela Ilenia Amato

PhD Student, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli / [carmelailenia.amato@studenti.unicampania.it](mailto:carmelailenia.amato@studenti.unicampania.it)  
Orcid: 0000-0002-4452-4514

Sent: 08/14/2021 // Accepted: 09/24/2021

## **Capability based-approach: Re-Invent people and materials viable relationships**

### **ABSTRACT**

*Sustainability as an approach to the contemporary textile and fashion design; not only linked to the environmental vision but concerning the economy, respect for people's work and production. "A new dominant social paradigm (DSP) would focus on creating apparel products that are more efficient in material use, production and consumer utility, as well as better meeting the human needs of the consumer base, inherently more social than material needs. Similarly, clothing education in the dominant new social paradigm would promote the development of skills that would most likely include understanding human needs and ecosystem limitations, working collaboratively with the market rather than trying to dominate it and an understanding of local culture and tradition " (LeHew, 2011).*

**Keywords:** *New economy. Materials relationships. Surplus waste.*



## Abordagem baseada em capacidade: Reinventar relacionamentos viáveis com pessoas e materiais

### RESUMO

Sustentabilidade como abordagem ao design contemporâneo têxtil e de moda; não só ligada à visão ambiental, mas no que diz respeito à economia, ao respeito pelo trabalho das pessoas e à produção. “Um novo paradigma social dominante (DSP) se concentraria na criação de produtos de vestuário mais eficientes no uso de materiais, produção e utilidade para o consumidor, bem como em atender melhor às necessidades humanas da base de consumidores, inerentemente mais sociais do que materiais. Da mesma forma, a educação do vestuário no novo paradigma social dominante, promoveria o desenvolvimento de habilidades que provavelmente incluiriam a compreensão das necessidades humanas e das limitações do ecossistema, trabalhando em colaboração com o mercado ao invés de tentar dominá-lo e uma compreensão da cultura e tradição local “(LeHew , 2011).

**Palavras-chave:** Nova economia. Relações de materiais. Excesso de resíduos.

## **Enfoque basado en la capacidad. Reinventar relaciones viables de personas y materiales**

### **RESUMEN**

*Sostenibilidad como acercamiento al diseño textil y de moda contemporáneo; no solo ligada a la visión ambiental sino a la economía, el respeto por el trabajo y la producción de las personas. "Un nuevo paradigma social dominante (DSP) se centraría en crear prendas de vestir que sean más eficientes en el uso de materiales, la producción y la utilidad del consumidor, así como en satisfacer mejor las necesidades humanas de la base de consumidores, inherentemente más sociales que materiales. De manera similar, la educación en ropa en el nuevo paradigma social dominante promovería el desarrollo de habilidades que probablemente incluirían comprender las necesidades humanas y las limitaciones del ecosistema, trabajar en colaboración con el mercado en lugar de tratar de dominarlo y comprender la cultura y la tradición locales ". (LeHew, 2011).*

**Palabras clave:** Nueva economía. Relaciones materiales. Excedente de residuos.

## 1. INTRODUCTION

The transition from the economy based on a resource-based view to one based on the capability-based approach (SEN, 2003) determines a real break in the industrial production logic that sees in the hoarding for the exploitation of raw materials, the central node of development adhering to the mechanisms of the market.

Supply and demand chase each other to maintain a production system that is faltering because of the natural basis on which the pace of production, supply and satisfaction of demand, the transition from the economy based on a resource-based view to one based on the capability-based approach (SEN, 2003), determines a real break in the industrial production logic that sees in the hoarding for the exploitation of raw materials, the central node of development adhering to the mechanisms of the market.

Supply and demand chase each other to maintain a production system that is faltering because of the natural basis on which the pace of production, supply and satisfaction of demand, or the market, inevitably depends. Macrosystems governed by their own laws alienate the relationship between those who buy and those who sell; the balance shows self-determined production systems, fragmented into autonomous activities that do not interact with each other. So that marketing determines what the consumer will like immediately and according to what rhythms he will have to consume; the production-distribution-consumption model feeds itself and represents the fashion industry. The effects of the fashion industry model are visible in the so-called clothing waste (fashion waste), a direct consequence of the phenomenon of overconsumption (overconsumption). The United Nations launched the Sustainable Development Goals SDG in 2015, also known as the 2030 Agenda, based on 17 issues whose scope the Fashion and Textile sector cannot ignore.

The United Nations itself supports the integration of objectives in this area through some projects and initiatives.

For example, the United Nations Alliance for Sustainable Fashion is an initiative that promotes coordinated action in the fashion sector to help achieve the SDGs and reduce its negative



environmental and social impact.

To facilitate the integration of the SDGs in fashion and raise awareness among the protagonists of the fashion system, the SDGs for Better Fashion initiative was launched in November 2018, involving students, companies and consumers. The SDGs most affected by fashion are: the N. 4 "Quality education"; n. 9 "Enterprises, innovation and infrastructures"; n. 12 "Responsible consumption and production"; and n. 13 "Fight against climate change", but the initiative aims to offer recipients an overall view of all 17 objectives.

Some companies have created their own SDGs initiatives, but the turning point is determined in all cases by a greater awareness of their actions on the part of consumers. This represents the decisive step in the responsibility assumed towards the environment that is exercised in the choice not to buy compulsively but taking into account the needs and requirements expressed according to a new paradigm; the social dominant paradigm (ARMSTRONG; LE HEW, 2011). It is intended as an indicator of the social behavior of society and plays a central role in perpetrating or maintaining unsustainable practices. Thus, the bottom-up movements of consumers who ask for greater transparency of the production chain and participation, engaging in the co-creation phase, determine direct responsibility in the pre and post-consumption processes. According to Armstrong and LeHew (2011),

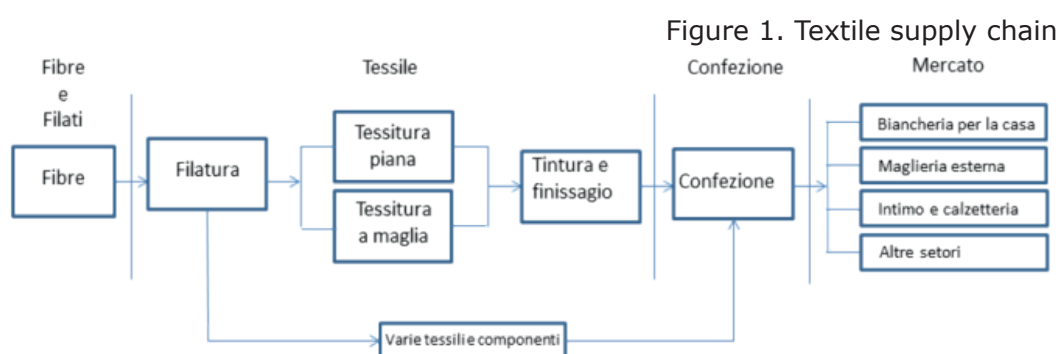
A new dominant social paradigm (DSP) would focus on creating apparel products that are more efficient in material use, production and consumer utility, as well as better meeting the human needs of the consumer base, inherently more social than material needs. Similarly clothing education in the dominant new social paradigm, would promote the development of skills that would most likely include understanding human needs and ecosystem limitations, working collaboratively with the market rather than trying to dominate it and an understanding of local culture and tradition.

## 2. TEXTILE, CLOTHING AND FASHION SUPPLY CHAIN

The Italian clothing textile production chain is one of the most extensive, complex and articulated. There are several stages of processing that begin with the transformation of raw materials and end with the marketing of the final product. The Italian fashion system, which represents the textile and fashion industries, can be divided into eight production phases of the supply chain: spinning, weaving, finishing, packaging, household linen, external knitwear, underwear and hosiery, various textiles and components (CIA DIFFUSIONE, 2009).

Unlike other value chains, it is that this production chain includes a large number of process steps, carried out by several successive industrial units, which deal with the production of items for various applications, such as clothing in general, household items. and furniture makers, technical fabrics, hospital medical, non-woven fabrics, among others (DUARTE et al., 2020).

Figure 1 illustrates the structure of this supply chain which is made up of different links (companies). At the beginning of the textile chain, spinning occurs which can be defined as a succession of operations that aims to transform a mass of textile fibres into threads.



Source: Sbordone et al. (2021).

After the production of the threads, they are distributed to the textile industry to be used as raw material for the production of fabrics, or sent to the clothing industry, where they are used as components for the manufacture of garments.

The textile industry transforms yarn into fabric through weaving, knitting or a non-woven process. Then the dyeing and finishing processes of the fabrics are carried out, to improve the visual and tactile characteristics of the textile material. However, another option is to dye the threads first and then carry out the weaving process (SANCHES et al., 2021).

After the production of the fabrics, they are sent to the garment industry. In the packaging, the fabrics are transformed into products for the final consumers. After the production of the final products, these are distributed and sold by retailers in the vast majority of the time. Retailers are the link between producers and final consumers, making products available for consumption and use, adjusting the discrepancies between the needs of consumers and producers with respect to quantity, variety, time and place (FANTIN et al., 2020).

## **2.1 Environmental impacts of the supply chain**

The main environmental problems generated by the companies in the supply chain are linked to pollution of the soil, air, water, improper disposal of solid and liquid waste that impacts the environment and is harmful to the health of the population (FLETCHER, 2014).

According to the Ellen McArthur Foundation (2017), the textile sector occupies the 4th position among the sectors that use the rawest materials and water and the 5th position regarding greenhouse gas emissions, estimates that less than 1% of all textiles around the world are recycled into new products. The Global Fashion Agenda (2018) estimates that the fashion industry is the 2nd largest consumer of water (1.5 trillion litres per year).

The fashion industry is one of the most important in the world, it is complex and involves other industries in its processes, making it difficult to make a complete comparison in terms of pollution and environmental impacts with other sectors. Currently, this industry is responsible for the high production of garments to

supply the retail chain stores, which are constantly launching new products on the market.

According to Fletcher and Grose (2011), the impacts generated by improper disposal of textile residues can cause soil contamination, because textile materials have different origins, which can be natural or chemical, with different periods of biodegradation, making them unsuitable for disposal. with municipal solid waste.

In view of the above scenario and in an attempt to resolve these environmental impacts, it is necessary to seek solutions for the textile, clothing and fashion sectors that can subsidize not only new production and consumption models but also management systems for more efficient textile waste.

## **2.2 Circular economy in the fashion supply chain**

Studies carried out in recent years show that for the sustenance of the fast fashion model, clothing production has doubled in the last fifteen years and the average number of times each garment is used has decreased by 36% (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017). Still, according to the survey, 73% of textile waste is burned or buried in landfills. About 12% of textile waste goes to recycling: most of it is crushed to fill mattresses, used to insulate or clean cloths. Less than 1% of the waste is used to make new garments.

Based on production systems of linear economic orientation (extraction-transformation-use-waste), the fashion industry is one of the main culprits of large-scale consumption, the misuse of natural resources and the disposal of solid textile waste (FLETCHER, 2014; Roy CHOUDHURY, 2014).

Solid waste can be defined as any material, substance, object or waste resulting from human activities in society. According to the Legislative Decree n. 152/2006, waste is classified according to its origin, in urban waste and special waste and, according to its dangerous characteristics, in hazardous and non-hazardous waste. They are classified as urban waste, those coming from civil

dwellings, street sweeping or cleaning green areas (art. 184, c. 2) and as special waste, instead, those coming from industrial, agricultural, artisanal, commercial and services (art. 184, par. 3).

In the clothing industry, the last phase of the production process, the waste of textile material generated by companies is characterized by knitted fabrics, flat-woven fabrics, non-woven fabrics, threads, yarns and waste of accessories. Therefore, they are classified as special and non-hazardous (DUARTE et al., 2020).

The raw materials used by the garments are generally flat fabrics and knitwear that can be of natural origin - made with fibers obtained from renewable sources that decompose rapidly in the environment - or of chemical origin - produced from natural polymers (artificial fibers), raw materials renewables that decompose rapidly in the environment or from synthetic polymers (synthetic fibers) non-renewable raw materials, mainly petroleum-based, and take decades to decompose in nature (SANCHES, 2011).

The disposal of this waste does not mean that it is no longer valuable, but that it is no longer necessary for those who disposed of it. However, there is a great chance that this residue is still useful for other people, in its original or transformed form. It is necessary to emphasize that in addition to the problems mentioned, all the material derived from the excess production of the textile and clothing chain industries, is usually discarded in landfills, but is sometimes often discarded in bulk into the environment.

According to Fletcher and Grose (2011), improper disposal of textile materials causes climate change, negative effects on water and its cycles, chemical pollution, loss of biodiversity, excessive or inappropriate use of non-renewable resources, production of waste, negative effects on human health and the harmful social effects on producing communities.

The production process of the circular economy model includes the reduction, reuse, recovery and recycling of materials, forming a sustainable cycle from production to reintegration of the raw material for the manufacture of a new product (AVILA et al., 2018).

This process is not new and refers to the period before the industrial revolution, before a dominant consumer culture in all

social strata. Obviously, the differences that justify this previous proposal and the contemporary one differ, however, when the theme is a lower use of virgin raw materials and textile inputs.

Figure 2. Circular economy model



Source: Romania Journal (2020).

According to Pearce and Turner (1990), the concept of circular economy was conceived in the early 1990s. In this model there is no waste of materials or products produced, the destination and recycling of waste is defined at all stages of the production process - from product design to post-consumer disposal. Leitão (2015) adds that the model is based on nature itself, it is implemented through innovation, design and processes that aim to reduce the consumption of raw materials, energy and water.

A circular economy can be defined as an economic model aimed at the efficient use of resources by minimizing waste, reducing the exploitation of primary resources and closed cycles of products, product parts and materials within the limits of environmental protection and socio-economic benefits (MORSELETTO, 2020).

Directive 2018/851 regulates waste management, such as non-generation, reduction, reuse, recycling, treatment of solid waste and environmentally appropriate final disposal. According to the Directive, consumers, producers, importers and all those involved in the production chain have a shared responsibility for post-consumer disposal (EPR - Extended Producer Responsibility),

which must be carried out in a conscious and sustainable way. In parallel, in Europe, the European Commission adopted a new action plan for the circular economy, in 2020, which includes an EU strategy for textiles, with the aim of developing innovation and promoting reuse in the sector. In 2021, the European Parliament voted for the new action plan for the circular economy, which includes stricter rules on recycling and binding targets for 2030 on the use and ecological footprint of materials.

For the transition from the linear economic model to the circular one in the textile and clothing supply chain, it is necessary to intervene in all its links and the first link of textile fibers is one of the greatest challenges in the sector, because instead of removing raw materials from nature it will be It is necessary to recycle discarded fabric leftovers from garments and textiles discarded by consumers (DUARTE et al., 2020).

It is important to underline that the garment industry discards two types of waste: the fabric scraps from the cutting operation (fabrics of smaller dimensions), in this case, they can be brought together, for example by a studio, or they can be transformed into raw material (fibers/filament) and be reinserted into the textile supply chain to be transformed into new products, and larger fabrics are normally used in the manufacture of new products.

### **2.3 Reverse logistics of solid waste from industrial processes and the possibility of recycling**

According to Directive 2018/851, companies and consumers in the supply chain are responsible for the logistics of the collection and disposal of post-consumer products. Therefore, the companies in the textile chain are responsible for the destination of the materials that were not used in the manufacture of their products, which are classified as industrial post-consumer.

Reverse logistics can be defined as an economic and social development tool characterized by a set of actions, procedures and means designed to allow the collection and return of solid waste to the business sector, for reuse, in its cycle or in other

cycles. production, or other ecologically adequate final destination (CREPALDI, 2014).

According to Latte (2002), the strategic goal of post-consumer reverse logistics refers to the logistics complex of the value of the product that is no longer needed by the consumer, or that still have a use for discarded products, to have reached the end of your life and industrial waste. These consumer goods can come from durable or disposable goods (disposable), passing through different channels, reversal of reuse, disassembly, recycling up to the final destination.

In this way, it can be said that the goal of reverse logistics is to add value to a material/product that has been used for commercial reasons, processing errors, manufacturer's warranty, product malfunction, problems caused by transport products, among other reasons (SANTANA, 2018).

According to Leite (2009), reverse logistics is understood as the management of discarded goods, from the point of consumption to the point of origin, bringing the possibility of reusing these materials and/or products. The same author divides the way of reusing materials through reverse logistics into three subsystems: reuse, remanufacturing and recycling, he also believes that part of the post-consumer products will not be reused (dismantling), because it is worn and degraded, it is properly disposed of through landfills or waste-to-energy plants for energy production.

When re-using products, they can be cleaned and left in use condition, but receive no repairs or any kind of augmentation. The remanufacturing aims to reconstruct products with the same purpose and nature as the original product. Therefore, in general, some parts of the products are reused, and others are replaced. Recycling can be understood as the process of reusing waste, discarded by companies/consumers, to transform it back into raw materials and give rise to a new product.

In this way, both the materials discarded from packaging and by consumers can be recycled, using the circular economy model and reverse logistics, and transformed into new products.



### 3. METHODOLOGY

#### 3.1 Desk analysis: REMIDA the creative recycling center

Fashion research is implementing new business models and technological innovations to reduce the impact on the environment. The circular economy can generate value from the recovery of waste; one of the themes of the SDGs, specifically point 12, concerns the logic of consumption and production.

The case study we are analyzing focuses on the recovery of textile scraps that are reintroduced into a creative recycling circuit: giving new life to materials destined for landfill, through cultural projects of sustainability, creativity and research; promoting the idea that waste is the bearer of an ethical message, capable of stimulating reflection; offering itself as an educational resource; escaping the definition of useless waste in favour of waste understood as an object capable of generating integrated creative processes involving people and materials. A kind of remanufacturing that pursues innovation rediscovering ancient local manufacturing traditions and thus enhancing the capabilities of people, products and the processes that are triggered between them.

The REMIDA center for creative recycling has an approach to sustainability developing a model of creative recovery as a proactive way of producing value, building through social change.

REMIDA was founded on 2 December 1996 in Reggio Emilia and is managed by the foundation Reggio Children Centro Loris Malaguzzi. The heart of its research is matter, as an industrial product and waste, as an artefact, as a subject to be investigated or an object of relationship. Around this experience the REMIDA network was born, which today consists of 15 centres in the world, 9 of which in Italy inspired by the same philosophy that brings the culture of creative reuse of recycled materials.

The network is led by the Creative Recycling Centre in Reggio Emilia, the first in Italy. The centres that make up the network are in Reggio Emilia, Naples, Turin, Rovereto, Genoa,

Milan, Borgo San Lorenzo, Varese (Italy), Trondheim (Norway), Södertälje, Skillingaryd (Sweden), Frankfurt (Germany), Buenos Aires (Argentina), Perth (Australia).

Embodying the concept of an extended circular economy, REMIDA is the symbol of 20 years of commitment to promoting perspectives through new models of thought and new practices that respect man, the environment and the planet, a decisive change in a logic of sustainability between man, object and environment, from the recovery of waste materials, to their valorisation in products to the creation of new communicative and creative possibilities.

### **3.2 Analysis on field: REMIDA Napoli**

REMIDA Napoli is the Association identified as a case study, as well as the starting point in the definition of the contents for a new project, found in the applied case S'ARTE Progetto sartoriale Remida Napoli (paragraph below).

REMIDA Napoli was established in 1999 in agreement with the Municipality of Reggio Emilia and Reggio Children and is already a cultural project carrying an ecological, ethical, aesthetic, educational and economic message. The association is led by Paola Manfredi and Anna Marrone, who support the idea of a 'world in progress' centred on the dialogue between the culture of sustainability and creativity.

REMIDA Napoli promotes the culture of creative reuse of recycled materials, investigating and experimenting with waste materials, contrasting the culture of use and reuse with the culture of waste. It is not a simple place connected to the services already existing in the area, but is characterised as a real service, an important resource for the requalification and enrichment of the educational-ludic-didactic proposals offered to citizens.

The concept of sustainability represents an idea, a way of producing, an opportunity that we can seize to rethink, review and plan the actions that shape the future.

Everything starts with the materials collected and proposed, which do not come from waste dumps or even from rubbish bins, but

are “new stuff”, scraps and production errors, waste and warehouse stocks that can no longer be sold, so their supply represents a fundamental area of development for the project, both concretely, for the material as a resource, and ideally for the relationship it establishes with the production world, thanks to which it makes sense to talk about waste as a source of research and knowledge.

Nowadays, the association is involved on two fronts, on the one side the FACE project, which involves numerous families, with the aim of combating school drop-out and educational poverty, through courses dedicated to children in the 0-6 age range and their parents, exploring waste materials, including light, sounds and composition, exploring a new narrative of matter that unleashes the power of imagination; on the other side, the experimentation of new relationships of human interaction through a tailor space, a meeting place for women in difficulty who, through training courses and workshop experiences based on craftsmanship, use and design waste materials with a view to discovering, promoting and enhancing both the products they make and providing them with a space in which to grow, learn new skills and professional knowledge, thus reducing occupational disorientation.

Lastly, S'ARTE Progetto Sartoria Remida Napoli represents a social project in collaboration with the University of Campania Luigi Vanvitelli that extends creative recycling to a co-creation space based on the circular value chain between human skills and material recovery in creative terms; it wants to be an opportunity to translate the project into the creation of an innovative space for the production and dissemination of a new territorial culture born from waste materials, involving unemployed local women aged between 18 and 40, which will have its own recognisability thanks to the design of a brand identification for the project and in which this cooperative of women invest in the skills they learn, strengthening them, in the “construction” of solid foundations in the cultural, social and entrepreneurial spheres for better future prospects.

### 3.3 S'ARTE: REMIDA tailoring project in Naples

The S'ARTE brand identity definition project was developed by implementing a series of strategies in collaboration with a team of professionals with different skills. The first phase of the project involved a general brainstorming from which some fundamental concepts emerged on which to build the brand identity: social tailoring, creative recycling, ethical value, social inclusion. The concepts that emerged make it clear that at the base of S'ARTE there is the need and the will for recognition of a reality that is not just about creative recycling and social recovery but about people and materials circular value chain. The message he speaks of is a profound message with an ethical value, a message full of meaning, a general exhortation to study and training.

These initial considerations refer to the position that S'ARTE chooses to take in defining itself, as well as being assessments that emerged from a series of initial research carried out to better understand the situation that is currently occurring in our area. First of all, it is appropriate to define the identity of the brand with a section indicating the peculiarities of the project, the values and its mission, the set of characteristics that define and make everything unique and unmistakable.

S'ARTE is the expression of an ethical vision aimed at promoting the concept of co-creative dimension dedicated to the plus-enhancement of relationships between people and materials, combined with technological progress, sustainability and research. S'ARTE is a strong and sincere brand that addresses the public in a clear and direct way. The communication is aimed at those who wish to be part of it by starting paths together, but also, and above all, to all those who decide to take advantage of the products made in the project. S'ARTE, therefore, concentrates all its energies in a collective promotion of a dimension that adds to the recovery of materials the regime of relationships with other materials, with innovative production technologies and with different skills of people from different realities; a dimension in which attributes

to the product are defined, often having an unquantifiable value. S'ARTE wants to be a symbol of identity and affirmation of human capital and that allows the enrichment and consolidation over time of established reality.

The S'ARTE naming comes from a combination of tailoring and art, key attributes of the brand identity. Visually the reference to art is strong, given by the colors and the characterizing material elements. In S'ARTE the apostrophe after the S marks a truncation that best highlights the word art, as well as being a valid typeface. It is a figurative trademark containing word elements, consisting of logotype, pictogram, payoff.

The S'ARTE logo was born from the design of the font through a color zigzag and the use of a linear sewing machine. This first phase defined the material and irregular imprint that best distinguishes the brand from the others. In a second phase, the digital characterization of the font followed with a structural-graphic intervention.

The REMIDA Naples Tailoring Project payoff emphasizes the brand's mission with precise concepts: a new extended tailoring project, made up of people who work together and for other people, albeit connected to the macro-project in which REMIDA is rooted.

The pictogram, given by the apostrophe, is fundamental in the representation of the brand; it is expressed in an articulated graphic proposal that transmits a sense of balance and strength, as well as being a distinctive sign of the brand itself.

#### 4. DISCUSSION

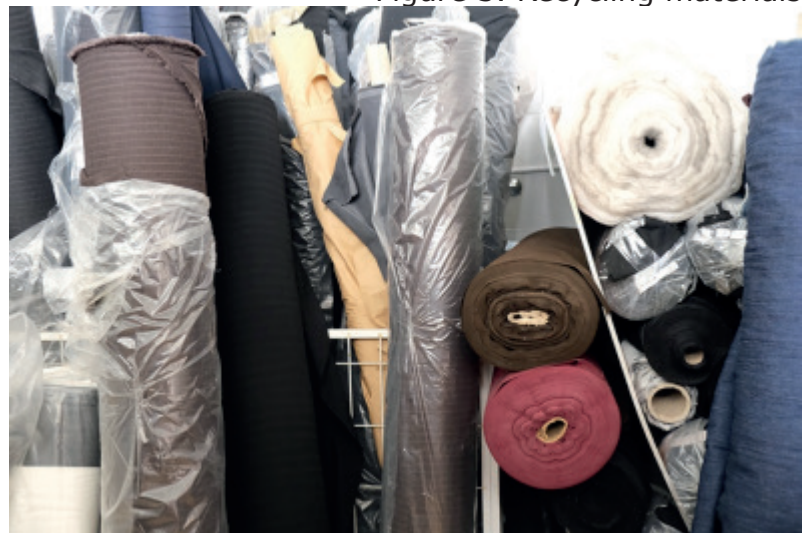
The planned opening to the discussion downstream of the methodology followed (on-field and fashion design) focuses on:

- *materials* - the S'ARTE project draws on the 200 companies involved in the REMIDA Center that donate scraps, flawed materials, warehouse funds or excess production destined for disposal, which the Center itself recovers and which in part distributes to schools and structures with socio-cultural purposes, and partly uses for his projects.

Given the material surplus, it was possible to choose among the various types of waste those most suitable for the type of reuse for the realization of the final product:

- scraps of men's fabrics, noble scraps of a company and warehouse stocks have been selected for the development of collectable garments;
- excesses of trimmings, lace and lace have been selected for the creation of decorations that characterize and complete the outfit;
- zips, zippers and various plastic scraps have been selected to re-use them in the new garments with the same function, reinforcement, button, closure and opening. Additional materials come from seizures of warehouses managed by the Camorra and therefore become a common good to re-emerge from illegality and become materials of common use;

Figure 3. Recycling materials



Source: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli (2018-2020).

- *upcycling* - the culture of mending, upcycling and reinvention of garments is a practice re-introduced into creative recycling systems to promote processes for the

protection of the planet. Sustainability, creativity and research promote social messages capable of soliciting reflection, education and training, overturning the definition of useless and waste, for strategic re-use in view of new organizational forms of cooperation, sharing and re-organization of resources.

Male fabrics thus find themselves dressing female bodies transformed into models that defy conventions: from pinstripe to grisaille, from lace to embroidery, the garments play with volumes, soft widths and cuts that derive from personalized body mapping; colored zig-zags decorate the hems and mark new lines on the garment.

The color palette is dominated by tones ranging from brown to grey to black with red and white declinations to emphasize the role of women, her position in a society increasingly made up of antagonisms.

Figure 4. Fashion Design Process



Source: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli (2021).

*Body Mapping as Body Positivity* - body positivity was born a few years ago, created to promote the acceptance of all types of



bodies regardless of size, race, gender or physical appearance to break down the beauty standards imposed by society, to strip away from prejudices and give value to the single individual.

The women of S'ARTE themselves "recreate" the social fabric in a multitude of visions and values based on identity and new beauty. As an active part of the S'ARTE project, women themselves are models through their silhouettes, they define new models and build their models. In the first phase, they were studied by detecting the anatomical measures for each in order to develop a body mapping that allows an easy approach for an ad-hoc design. United in the diversity of professional skills and bodies, they are today a symbol of true social and shared value.

Figure 5. Fashion Show and Shooting



Source: Sbordone *et al.*, REMIDA Napoli (2021).

*Prototyping-Lab* - the modelling process involves the construction of the prototype that supports the stylistic concept of the recovered materials and the techniques adopted. The process involves women and their manufacturing skills, integrating knowledge and visions, traditions, with a view to innovation.

The prototyping process used is based on a strong root of innovation and experimentation, starting from the body mapping



identified on the body of each woman in the tailoring to create models that are declined in new silhouettes, configure the collection, and in which each model maintains its point of recognizability. From a primary model sketched through conceptual sketches, we move on to the modelling of the fabric on the body with the moulage technique, thus defining lengths and volumes.

The creative, design and prototype phases that each body needs to be covered uniquely, constitute a process that takes into account long and laborious steps, the combination of different techniques, partial realizations, continuous checks: a practice is undertaken more and more guided to the project, triggering creative-prototype techniques that will flow into the final models.

Figure 6. S'ARTE Logo



Source: Sbordone et al., REMIDA Napoli and Università della Campania (2021).

*Communication Strategies* - the S'ARTE project ends with the S'ARTE show event.

For the occasion, various communication strategies were developed to strengthen the concept of ethical and social fashion:

- communication for the promotion of the event (physical and streaming on social media): the communication strategy involves, in the first phase, the creation of an editorial plan for the promotion of the event on social media (Facebook and Instagram). Digital contents have been specially created to be distributed on the two social

networks in parallel in order to guarantee a coherent and homogeneous strategy. The promotion, timed through a well-defined calendar, was initially accompanied by published content that does not provide detailed information on the event, causing users to feel expectant and curious. Progressively more and more information were provided through a program divided into various phases: publication of images of materials, short videos, women at work, activities and more detailed information, alternating with the S'ARTE logo; more dynamic and detailed content follows, including informative posts, countdowns with the days missing from the event; it was also thought about the creation of gadgets for the participants to extend the value of the event;

- communication of the product packaging for sale (packaging and tags): the communication strategy involves the creation of packaging through the recovered materials, for the packaging and sale of the garments made. These are equipped with front/back rectangular tags, bearing the brand and technical notes for the description of the materials and the production process.
- digital communication, social media and Interaction Design (likes for monitoring the satisfaction of followers and customization service): the communication strategy involves the publication of images of the product after purchase, in order to generate reactions and thus monitor the level to the user's liking. In addition, the direct interaction of customers on the various social channels makes it possible to have the technical support of S'ARTE women available with the possibility of customizing and re-interpreting the models.

#### 4. CONCLUSION

Empowerment and inclusion facilitate the process of self-determination to gain awareness of oneself, of one's potential, of one's action to be part of the decision-making process that comes

from below and thanks to which to become an active part. The new role of women in becoming aware of environmental limits and the consequences of over-consumption and fashion waste requires a collective awareness capable of using time in a creative and socially recreational way.

## NOTES

Spelling and grammar revision of the article by World Chain Idiomas e Traduções Ltda.

## REFERENCES

ALESSANDRINI, G. La pedagogia del lavoro. Questioni emergenti e dimensioni di sviluppo per la ricerca e la formazione. **Education Sciences & Society**, 3(2), p. 55-72. 2012.

ARMSTRONG, C. M.; LEHEW, M. L. A. Sustainable Apparel Product Development: In search of a New Dominant Social Paradigm for the Field Using Sustainable Approaches. **Fashion Practice**, V. 3, p. 29–62. 2011.

AVILA, A. P. S. *et al.* Os Resíduos Têxteis Sólidos no Contexto de Abordagens Sustentáveis: Ciclo de Vida, Economia Circular e Upcycling. **MIX Sustentável**, [S.l.], v. 4, n. 3, p.17-24, out-mar. 2018. Disponível em: <http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsusten-tavel>. Acesso em: 25 maio 2021.

BALIAMOUNE-LUTZ, M. On the measurement of human well-being: fuzzy set theory and Sen's capability approach. **Wider UN**, Research paper n. 2004/16. 2004.

BIRBES, C. Progettazione pedagogica e ambiente. In cammino verso l'ambiente. In C. Birbes (Ed.), **Progettare l'educazione per lo sviluppo sostenibile**. Idee, percorsi, azioni. Milano: EDUCatt. 2011.

BONOMI, A.; RULLANI E. **Il capitalismo personale. Vite al lavoro**. Torino: Einaudi. 2005.

CIADIFFUSIONE. **L'industria del tessile abbigliamento**. 2009. Disponível em: <https://www.ciadiffusione.it/gesFiles/Filez/1537430803K100643.pdf>. 2014. Acesso em: 15 maio 2021.

CREPALDI, V. **Programmazione e controllo nella Reverse Logistics: Corporate Social Responsibility, Corporate Sustainability e**

**indicatori GRI.** Università CA' Foscari Venezia. Disponível em: <http://dspace.unive.it/bitstream/handle/1057/5757/821276-1180634.pdf?sequence=2>. Acesso em: 23 maio 2021.

DUARTE, A. Y. S. *et al.* Technological innovations in the production of sportswear: from conventional production to Industry 4.0. **PRODUCT (IGDP)**, v. 18, p. 19-25, 2020.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **A new textiles economy: Redesigning fashion's future.** 2017. Disponível em: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>). Acesso em: 12 maio 2021.

FANTIN, V. *et al.* Sistemi di progettazione, produzione, distribuzione e consumo sostenibili e circolari - Filiera Tessile - Abbigliamento - **ModaPosition paper.** 2020. Disponível em: <https://www.react-project.net/wp-content/uploads/sites/41/2020/05/5-ICESP-Position-paper-filiera-tessile-e-moda.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

FIORANI, E. **Moda, corpo, immaginario.** Il divenire moda del mondo fra tradizione e innovazione. Milano: Poli.Design, 2006.

FLETCHER, K. **Sustainable Fashion and Textiles.** 2nd. ed. London: Routledge, 2014.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda e sustentabilidade: design para mudanças.** São Paulo: SENAC, 2011.

GLOBAL FASHION AGENDA. **Pulse of the Fashion Industry Report.** 2018. Disponível em: <https://www2.globalfashionagenda.com/publications/#pulseofthefashionindustry>. Acesso em: 30 abr. 2021.

LATTE, P. R. **Logística inversa: nova área de logística empresarial.** Disponível em: <http://meusite.mackenzie.br/leitepr/log%cdstica%20reversa%20-nova%20%20c1rea%20da%20log%cdstica%20empresarial.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

LEITE, P. R. **Logística Reversa: Meio Ambiente e Competitividade.** São Paulo: Pearson, 2009.

LEITÃO, A. Economia circular: Uma nova filosofia de Gestão Para o séc. XXI. **Jornal Português de Finanças, Gestão e Contabilidade.** v. 1, n. 2, 2015.

MALAVASI, P. **Pedagogia e formação delle risorse umane.** Milano: Vita e Pensiero. 2007.

MORSELETTA, P. **Targets for a circular economy. Resources, Conservation and Recycling.** v. 153, 2020.

MURRAY, R.; CAULIER, G. J.; MULGAN, G. **Il libro bianco sull'innovazione sociale.** Edizione italiana a cura di Giordano, A., Arvidsson, A. Londra: The Young Foundation. 2012.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economics of natural resources and environment**. Londres: Harvester Wheashealf, 1990.

ROBEYNS, I. The capability approach: A theoretical survey. **Journal of Human Development**. v. 6, 93-114. 2005.

RULLANI, E.; PLECHERO, M. **Innovare**. Reinventare il Made in Italy. Roma: Egea. 2007.

ROMANIA JOURNAL. **The first dedicated digital platform for circular economy**. 2020. Disponível em: <https://www.romaniajournal.ro/business/the-first-dedicated-digital-platform-for-circular-economy/>. Acesso em: 15 maio 2021.

ROY CHOUDHURY, A. K. Environmental Impacts of the Textile Industry and Its Assessment Through Life Cycle Assessment. In: MUTHU, S. S. (Ed.). **Roadmap to Sustainable Textiles and Clothing: Environmental and Social Aspects of Textiles and Clothing Supply Chain**. Singapore: Springer, p. 1-39. 2014.

SANCHES, R. A. **Estudo comparativo das características das malhas produzidas com fibras sustentáveis para fabricação de vestuário**. São Paulo, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade São Paulo. Tese de Livre-docência. 2011.

SANCHES, R. A.; *et al.* Tecnologia da malharia: processos e principais produtos. *Modapalavra e-periódico*, v. 14, p. 51-72, 2021.

SANTANA, M. R. La logistica inversa e tua importanza organizzativa e sostenibilità ambientale. **Rivista scientifica multidisciplinare di nucleo di conoscenza**. anno 03, Ed. 06, vol. 04, pp. 36-51, 2018.

SEN, A. Well-being, agency and freedom: the Dewey lectures 1984. **Journal of Philosophy**, 82 (April 1985); and "Capability and well-being". WIDER conference paper. 1984.

SEN, A. Development as Capability Expansion. In: Fukuda-Parr S., et al. **Readings in Human Development**. New Delhi and New York: Oxford University Press. 2003.

WRAP. **Evaluating the financial viability and resource implications for new business models in the clothing sector**. <https://wrap.org.uk/resources/report/financial-viability-innovative-business-models-clothing#>. p.2. 2013.