

DICHIARAZIONE AMBIENTALE REGOLAMENTO (CE) 1221/2009

Dati aggiornati al 30/06/2012

BRANDONI SOLARE SPA Produzione di moduli fotovoltaici

SEDE LEGALE
VIA O. PIGINI, 8
60022 CASTELFIDARDO (AN)

SITO DI PRODUZIONE
VIA JESINA 3
60022 CASTELFIDARDO (AN)
ITALY



30/06/12

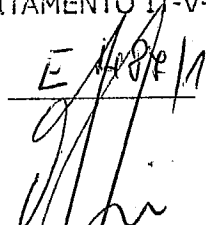
INDICE

SCOPO	3
TERMINOLOGIA	3
DESCRIZIONE DELL'AZIENDA	4
Presentazione	4
Localizzazione del sito ed inquadramento territoriale.....	6
Storia del sito.....	6
Ubicazione e geomorfologia	6
Idrologia e idrogeologia	7
Localizzazione del sito.....	7
Attività	8
POLITICA AMBIENTALE	10
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	11
Struttura del Sistema di Gestione Ambientale.....	12
ANALISI AMBIENTALE	14
Valutazione di significatività degli aspetti ambientali	15
Riesame degli Aspetti Ambientali	15
Aspetti e impatti ambientali	16
OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI	22

CERTIQUALITY S.r.l.
VIA GAETANO GIARDINO 4, I-20123 MILANO

CONVALIDA CONFORMITA'
DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE
AL REGOLAMENTO CE N. 1221/09
(ACCREDITAMENTO IT-V-0001)

N. E 1188/1


IL PRESIDENTE

MILANO, 29/08/2012

18/07/12

SCOPO

Il presente documento, denominato Dichiarazione Ambientale, conformemente a quanto espresso nel Regolamento (CE) del 25 novembre 2009 n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di eco-gestione e audit (EMAS), ha lo scopo di fornire al pubblico e ai soggetti interessati una chiara descrizione della **Brandoni Solare S.p.A.**, della sua organizzazione, delle sue attività condotte e delle sue prestazioni ambientali.

La presente dichiarazione ambientale serve a fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sull'impatto e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione nonché sul continuo miglioramento della prestazione ambientale a cui la **Brandoni Solare S.p.A.** si è volontariamente impegnata.

Essa è altresì un mezzo che consente di rispondere a questioni che preoccupano i soggetti interessati e ritenute significative dall'organizzazione

La presente dichiarazione ambientale, redatta dal responsabile del sistema di gestione ambientale, Alessandro Stortoni ed approvata dalla direzione aziendale, contiene tutte le informazioni ambientali, presentate in forma chiara e coerente, ritenute importanti dalla **Brandoni Solare S.p.A.** per garantire la conformità alle disposizioni normative previste dal regolamento comunitario.

La dichiarazione ambientale è disponibile a chiunque nel sito web della organizzazione all'indirizzo mail www.brandonisolare.com o in alternativa in forma stampata spedita a mezzo posta a coloro che non dispongono di altri mezzi per ottenerle.

La **Brandoni Solare S.p.A.** si impegna, tramite il proprio responsabile ambientale, all'aggiornamento annuale dei dati ambientali della propria dichiarazione e alla revisione della dichiarazione con frequenza triennale.

I requisiti minimi riportati nella presente dichiarazione sono:

- una descrizione chiara della **Brandoni Solare S.p.A.** e un sommario delle sue attività e dei suoi prodotti e servizi;
- la politica ambientale dell'organizzazione e una breve illustrazione del suo sistema di gestione ambientale;
- una descrizione di tutti gli aspetti ambientali significativi, diretti e indiretti, che determinano impatti ambientali significativi dell'organizzazione ed una spiegazione della natura degli impatti connessi a tali aspetti;
- una descrizione degli obiettivi e target ambientali in relazione agli aspetti e impatti ambientali significativi;
- un sommario dei dati disponibili sulle prestazioni dell'organizzazione rispetto ai suoi obiettivi e target ambientali per quanto riguarda gli impatti ambientali significativi;
- il nome e il numero di accreditamento del verificatore ambientale e la data di convalida.

TERMINOLOGIA

ambiente: contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni;

analisi ambientale: esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione;

aspetto ambientale: elemento di un'attività, prodotto o servizio di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo;

C.E.R.: Catalogo Europeo dei Rifiuti. Attribuisce ad ogni rifiuto un codice specifico di 6 numeri;

impatto ambientale: qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, totale o parziale, conseguente ad attività, prodotti o servizi di un'organizzazione;

miglioramento continuo: processo ricorrente di accrescimento del sistema di gestione ambientale per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale complessiva coerentemente con la politica ambientale dell'organizzazione;

obiettivo ambientale: obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile;

organizzazione: società, azienda, impresa, autorità con o senza personalità giuridica pubblica o privata, che ha amministrazione e funzioni proprie;

parte interessata: persona o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di un'organizzazione;

b. 19/04/12

politica ambientale: intenzioni e direttive complessive di un'organizzazione relative alla propria prestazione ambientale come espresso formalmente dall'alta direzione;

prevenzione dell'inquinamento: Utilizzo di processi, prassi, tecniche, materiali, prodotti, servizi o fonti di energia per evitare, ridurre o tenere sotto controllo (separatamente o in combinazione) la generazione, l'emissione o lo scarico di qualsiasi tipo di inquinante o rifiuto, al fine di ridurre gli impatti ambientali negativi;

prestazione ambientale: risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte di un'organizzazione;

programma ambientale: descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze;

rifiuto: prodotto di scarto solido, liquido o gassoso derivante da processi manifatturieri, industriali, agricoli o di altra natura; qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato "A" alla quarta parte del D.Lgs. 152/06 e di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

rifiuti pericolosi: tutte le sostanze, inclusi i rifiuti tossici, che presentano un pericolo immediato o a lungo termine per la salute umana o che costituiscono un rischio per lo stato della salute ambientale;

rifiuti speciali: i rifiuti provenienti da una specifica attività produttiva

rifiuti speciali assimilabili agli urbani: rifiuti speciali che per quantità o qualità sono assimilati ai rifiuti urbani secondo le disposizioni dei singoli comuni;

sistema di gestione ambientale (SGA): parte del sistema di gestione di un'organizzazione utilizzata per sviluppare ed attuare la propria politica ambientale e gestire i propri aspetti ambientali;

sito: tutto il terreno, in una zona geografica precisa sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiali;

traguardo ambientale: requisito di prestazione dettagliato, applicabile all'intera organizzazione o ad una sua parte, derivante dagli obiettivi ambientali e che bisogna fissare e realizzare al fine di raggiungere tali obiettivi.

DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

Presentazione

NOME E RAGIONE SOCIALE DELL'AZIENDA	BRANDONI SOLARE S.p.A.
SEDE LEGALE	Via Pigni, 8 60022 Castelfidardo (AN)
SEDE OPERATIVA	Via Jesina, 3 60022 Castelfidardo (AN)
TELEFONO/FAX	0717206860 / 0717821023
E-MAIL	info@brandonisolare.com
SITO WEB	www.brandonisolare.com
PARTITA IVA	02339310423
SETTORE DI APPARTENENZA	Industria
OGGETTO DELL'ATTIVITÀ	Progettazione e produzione di moduli fotovoltaici
REA	179794 Camera di commercio di Ancona
CODICE NACE	27.12 Fabbricazione di apparecchiature per la distribuzione ed il controllo dell'elettricità
PRESIDENTE	Luciano Brandoni
AMMINISTRATORE DELEGATO	Monia Brandoni
ANNO INIZIO ATTIVITÀ	Gennaio 2009
RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE	Alessandro Stortoni
REFERENTE GESTIONE CONTATTI CON PUBBLICO	Monia Brandoni
NUMERO ADDETTI	41
TURNI	3
VERIFICATORE AMBIENTALE	Certiquality Srl - Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano
NUMERO DI ACCREDITAMENTO DEL VERIFICATORE	IT-V-0001

19/07/12

La **Brandoni Solare S.p.A.** è una giovanissima azienda tutta italiana, che nasce a Castelfidardo nel 2007, come produttrice di moduli fotovoltaici in silicio policristallino di ultima generazione assemblati interamente a Castelfidardo.

L'azienda, fa parte di un solido gruppo dall'esperienza ventennale, il gruppo Brandoni, leader nella produzione di radiatori d'arredo.

La qualità del prodotto Brandoni ottiene riconoscimenti sia in Italia che all'estero dove opera una capillare rete commerciale.

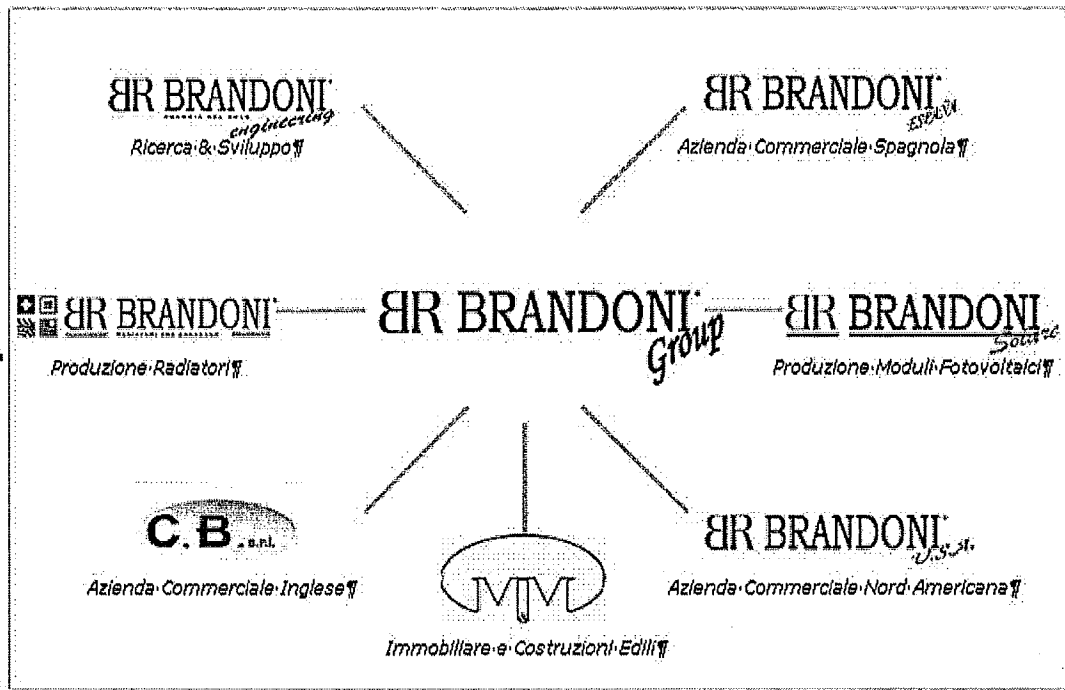


Figura 1 organigramma del Gruppo Brandoni

L'attenzione sul solare viene posta dal fondatore del gruppo, il Presidente Luciano Brandoni, nel 2007, quando decide di fondare a Castelfidardo, una realtà totalmente nuova, esclusivamente dedicata allo studio, alla ricerca alla progettazione e all'assemblaggio di moduli fotovoltaici.

All'interno del nuovo stabilimento di 5000 m² una nuovissima linea di produzione ad alto grado di automatizzazione, con sistemi e tecnologie innovativi, produce i moduli fotovoltaici. Un team di giovanissimi ingegneri ed operatori coordina e controlla l'attività di produzione dei moduli.

Questa linea di produzione, di ingegnerizzazione tedesca, è in grado di assemblare i moduli per una potenza complessiva di 20 MW/anno (circa 85 mila pannelli fotovoltaici) già predisposta per l'ampliamento fino a 40 MW/anno (circa 170 mila pannelli fotovoltaici). La stringatura delle celle è affidata ad una serie di robot automatici che provvedono a compiere saldature perfette tra le celle. La **Brandoni Solare S.p.A.** è l'unica azienda in Italia ad essere in possesso di questa tipologia di linea produttiva ad alto grado di automatizzazione.

La qualità del modulo FV **Brandoni Solare S.p.A.** nasce dalla particolare cura nella scelta dei materiali che lo compongono. Le materie prime sono state tutte selezionate dopo accurati test sulle loro performance all'interno del processo produttivo specifico realizzato dalla **Brandoni Solare S.p.A.** I produttori di tali materie prime sono produttori affidabili, tedeschi ed italiani, da tempo nel settore del solare e con una lunga esperienza nel settore.

Il modulo **Brandoni Solare S.p.A.** rispetta gli standard imposti dalla direttive internazionali. Il rispetto di questi parametri è fondamentale per potersi avvalere degli incentivi economici pubblici come il "conto energia".

L'obiettivo da raggiungere è la massimizzazione della produzione di energia e per ottenere un'elevata producibilità è necessario utilizzare prodotti di alta qualità che assicurano lunga e stabile durata nel tempo.

La **Brandoni Solare S.p.A.** fornisce un prodotto certificato secondo le norme IEC 61215:2005 e EN 61730-1:2007/ EN 61730-2:2007, garantito dell'esperienza e dalla serietà di una solida azienda tutta italiana.

p. 13/04/12

La forte attualità del tema delle energie rinnovabili, spinge la Brandoni ad organizzare una campagna formativa a 360° che permette di raggiungere i professionisti del settore e anche coloro che a causa della disinformazione, non sono a conoscenza dei vantaggi e delle caratteristiche dell'energia solare.

"Formare ed Informare" è quello che la **Brandoni Solare S.p.A.** si è prefissata di raggiungere in questo periodo e continuerà a farlo nel futuro.

Periodicamente, **Brandoni Solare S.p.A.** ospita all'interno della sede principale corsi di formazione tenuti dal personale dell'azienda. Un team di giovani e preparati ingegneri organizzano programmi su misura dei partecipanti al corso: installatori, ingegneri, architetti, elettricisti vengono in azienda per trascorrere una giornata "immersa" nel fotovoltaico; durante i corsi vengono date nozioni su come l'energia prodotta dal Sole possa essere trasformata e riutilizzata quotidianamente, sui quesiti economico-finanziari, passando per il "conto energia", fino alle regole per una corretta installazione, per poi concludere presentando le caratteristiche del modulo FV firmato Brandoni.

L'azienda segue con particolare interesse gli eventi organizzati in tutta Europa sul tema delle energie rinnovabili e periodicamente presenza con interventi diretti a tali manifestazioni, apportando la propria esperienza a servizio di una maggiore conoscenza del fotovoltaico.

La **Brandoni Solare S.p.A.** collabora con importanti Università e Centri di Ricerca, creando innovazione e sviluppo nel settore delle energie alternative.

Incentivare l'approfondimento di tali tematiche permette che venga garantita la dinamicità di un settore sempre in movimento ed in continua evoluzione.

La **Brandoni Solare S.p.A.**, in quanto azienda immersa nel territorio ed operante in collaborazione con le risorse che offre il territorio stesso, presenta tutti i vantaggi di una azienda disponibile a nuove soluzioni tecniche ed attenta alle esigenze del mercato.

La **Brandoni Solare S.p.A.** ha deciso di migliorarsi ulteriormente sviluppando un Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008 per essere sempre più competitiva sul mercato. La Direzione ha intrapreso questa strada con l'obiettivo di arrivare ad un sistema aziendale sempre più efficiente, nel quale le varie procedure ed istruzioni di lavoro siano ben definite per consentirgli di continuare a soddisfare pienamente le esigenze del cliente.

Per la **Brandoni Solare S.p.A.** la soddisfazione del cliente è divenuta la priorità operativa e quindi per garantire il suo consolidamento, ha avviato un processo di miglioramento continuo, che punta a coinvolgere tutto il personale dell'azienda in un iter di cambiamento graduale e costante, i cui effetti siano duraturi e a lungo termine.

La **Brandoni Solare S.p.A.** attenta non solo agli aspetti ambientali ma anche di sicurezza, ha acquisito a marzo del 2012 la certificazione del proprio sistema di gestione sicurezza in conformità alla norma BS OHSAS 18001:2007.

In funzione di quanto richiesto dal DM 5 maggio 2011 la **Brandoni Solare S.p.A.** ha aderito al COBAT (Consorzio Obbligatorio per le Batterie al Piombo Esauste e i Rifiuti Piombosi), tale adesione garantisce il ritiro sul mercato dei moduli a fine vita, e il requisito è cogente dal 1 luglio del 2012.

Localizzazione del sito ed inquadramento territoriale

Storia del sito

Il sito di produzione della **Brandoni Solare S.p.A.** viene costruito nel 1992 con destinazione alla vendita. Successivamente il sito è stato utilizzato da un'azienda produttrice delle suole che termina l'attività nel 2005 e ad essa subentra la **Brandoni Solare S.p.A.** che inizierà ad utilizzare l'immobile dopo lavori di ristrutturazione nel gennaio del 2009.

Al momento della presa in carico della porzione dell'immobile, la **Brandoni Solare S.p.A.** non evidenziava la presenza né nei locali né nella pavimentazione al quarzo residui e/o macchie che potessero evidenziare sversamenti o assorbimenti da parte della pavimentazione collegabili alla precedente attività.

Analogamente, anche nei piazzali esterni e sotto le tettoie con funzione di deposito e nelle zone pavimentate e asfaltate erano presenti residui o rifiuti abbandonati (taniche d'olio, bancali in legno, calcinacci), i quali sono stati gestiti/smaltiti prima dell'insediamento della **Brandoni Solare S.p.A.** Inoltre al fine di accertare eventuali danni ambientali indiretti derivanti dall'attività precedente la **Brandoni Solare S.p.A.** ha effettuato un rilievo dell'impianto fognario anche mediante ispezione diretta del pozzetto all'interno del quale non sono stati rilevate presenza di depositi che potessero far sospettare lo sversamento di sostanze chimiche.

10/04/12

Ubicazione e geomorfologia

Il sito di produzione è ubicato a sud ovest rispetto al centro abitato di Castelfidardo ed è compreso tra la strada provinciale Val Musone ed il fosso dal Vallato.

Morfologicamente la zona in esame insiste sulla pianura alluvionale del Fiume Musone, lungo la sua sinistra idraulica.

La vallata del Fiume Musone, orientata in direzione ONO-ESE, è caratterizzata da un fondovalle ampio, pressoché pianeggiante e da fianchi con modeste inclinazioni incisi da letti di numerosi fossi che si dipartono dalla sommità della dorsale collinare.

Quest'ultima in particolare è costituita da argille marmose, con intercalazioni di lenti e straterelli sabbiosi, depositatesi in ambiente marino presumibilmente nel Pleistocene.

Inoltre lungo la fascia di raccordo tra il fianco del rilievo ed il fondovalle si estende una copertura detritica più o meno spessa di origine colluviale, accumulatasi ad opera delle acque di ruscellamento dei versanti in concomitanza con l'azione di gravità.

Le alluvioni deposte dal Fiume Musone sono costituite prevalentemente da depositi argillo limosi inglobanti localmente lenti sabbiosi passanti in profondità a ghiaie sabbiose e/o limose.

La situazione litostratigrafica del sito di produzione può essere schematizzato nel seguente modo:

- da m 0,00 a metri 0,50 - 1,00 è presente il terreno agrario, prettamente argillo - limoso ed inglobante elementi organici;
- al di sotto è stato intercettato l'orizzonte alluvionale che è costituito superiormente da argille limose fino alla profondità di circa 5 metri e successivamente da argille limose sabbiose alternate a limi argillosi inglobanti rare concrezioni carbonatiche.

In riferimento agli eventi sismologici, il sito ricade nella zona 2 "rischio medio" secondo la classificazione 2006 dell'Istituto di sismologia e vulcanologia nazionale.

Idrologia e idrogeologia

L'idrologia superficiale è caratterizzata dalla presenza di alcuni fossi drenanti che convogliano le acque piovane nel fosso principale (Fosso del Vallato) presente lungo il confine a valle dell'area in oggetto.

Fino alla profondità di 5 metri sono state intercettate infiltrazioni di acqua al di sotto di metri 3,50 e localizzate in uno strato di circa 10 metri di spessore, la falda idrica vera e propria si ritiene possa essere intercettata oltre la profondità di circa 15/20,00 metri.

Localizzazione del sito

L'organizzazione è situata all'interno di una area a prevalente indirizzo industriale/artigianale ricadente nel territorio del Comune di Castelfidardo (AN).

L'area industriale è facilmente raggiungibile dall'autostrada A14 con uscita al casello Ancona sud che dista a circa 10 Km in direzione sud-ovest.

L'area risulta adeguatamente servita in termini di infrastrutture e logistica in relazione anche alla tipologia e alle quantità di traffico normalmente presente nell'area.

Attorno alla zona produttiva di Castelfidardo si sviluppano le aree industriali/artigianali di altri tre comuni del comprensorio: Osimo, Recanati e Loreto tutte fra loro strettamente collegate a creare un distretto di piccole e medie imprese del Made in Marche.

L'azienda è confinata con altri opifici industriali operanti nel settore della metalmeccanica, torneria e nella produzione di materiale di consumo in plastica. Nel lato nord confina con la strada principale che percorre l'intera area industriale.

Attorno all'organizzazione non sono presenti vincoli ambientali di nessun genere, né si riscontra la presenza di habitat o biotipi di interesse particolare. Il principale corso d'acqua dell'area, costituito dal fiume Musone, è situato ad una distanza significativa dall'opificio, senza che questo possa in qualche modo compromettere l'attività aziendale in termini di aspetti/impatti ambientali indiretti (vedi figura 1).

Biodiversità: attualmente il sito occupa un'area complessiva di 11.000 m² circa, l'area edificata risulta essere di circa 5.000 m².

f. 18/07/12

Attività

Il ciclo produttivo dell'azienda si può sintetizzare come segue:

Arrivo e stoccaggio materie prime e controllo in accettazione

Le materie prime si distinguono in:

- celle al silicio cristallino imballato in piccole contenitori in polistirolo e racchiuse in un involucro comune più grande realizzato in cartone;
- EVA materiale plastico in etilene vinilacetato, avvolto in rotoli imballato in scatoloni;
- BACKSHEET materiale plastico avvolto in rotoli imballato in scatoloni;
- lastre di vetro poste su bancale in legno separate una dall'altra da fogli di carta e imballate con reggette/fascette;
- fili di rame stagnato avvolto in bobine;
- profili in alluminio in bancali;
- JUNCTION-BOX scatola di collegamento elettrico imballato in appositi contenitori;
- isopropanolo per la pulizia dei vetri.

In questa fase vengono scaricati i prodotti in area accettazione e quindi controllati secondo quanto definito nei piani di controllo. Successivamente all'esito positivo dei controlli i prodotti vengono stoccati in aree dedicate.

Carico dei vetri in automatico

I mulettisti prelevano il bancale costituito dalle lastre in vetro, dall'area di stoccaggio e lo posizionano all'ingresso dell'impianto costituito da due robot attrezzati per la presa di lastre in vetro. Le lastre in vetro vengono una alla volta prelevate tramite braccio robotico dal bancale e collocati sul nastro trasportatore; i fogli di carta che separano i vetri vengono di volta in volta scaricati in apposito contenitore direttamente dal braccio robotico. I vetri così posizionati vengono trasportati alla fase successiva.

Lavaggio vetri

I vetri posizionati sui rulli durante il percorso vengono lavati a spruzzo. L'acqua di lavaggio viene riutilizzata nel ciclo produttivo e quando necessario reintegrata.

Posizionamento in automatico del foglio plastico EVA

Tramite il nastro trasportatore le lastre di vetro lavate vengono trasportate lungo l'impianto fino alla stazione di posizionamento dell'EVA. In tale stazione l'impianto avverte la corretta collocazione della lastra di vetro e automaticamente posiziona il foglio plastico EVA sulla superficie della lastra. Quindi la lastra viene spostata in una stazione di sosta in attesa della deposizione delle stringhe.

Parallelamente alla attività sopra indicate avvengono le seguenti fasi:

Caricamento dei fili di rame stagnato

I fili di rame stagnato vengono caricati nelle stringatrice e prima di entrare a costituire la stringa vengono immersi in un flussante (miscela di solventi e colofonie) per lo sgrassaggio.

Controllo celle in silicio e posizionamento delle celle sul rame stagnato

In questa fase le celle di silicio, acquistate da fornitore qualificato, subiscono un primo controllo per poi essere inserite nell'impianto. Le celle automaticamente caricate nella stringatrice subiscono un controllo fotografico per verificarne l'idoneità. Nel caso di celle non idonee l'impianto provvede automaticamente a scartarle e vengono gestite come reso al fornitore. Successivamente le celle idonee collocate tra due serie di fili di rame stagnato, vengono allineate a gruppi da otto a di dieci e saldate tra loro per arrivare alla costituzione di una stringa (unione di celle al silicio cristallino).

Saldatura del rame stagnato

In questa fase i fili di rame stagnato vengono saldati per fusione superficiale, così da definire le stringhe e creare i collegamenti.

Posizionamento delle stringhe sul vetro

Realizzate le stringhe, queste vengono tramite un braccio meccanico dotato di ventose, prelevate e posizionate sulla lastra di vetro sita nella stazione di sosta.

13/02/12

Posizionamento del rame stagnato per collegamento delle stringhe

Posizionate tutte le stringhe necessarie alla realizzazione del pannello la lastra di vetro passa alla stazione di collegamento stringhe in automatico. In questa fase vengono prima preparati i fili di rame stagnato realizzando la dovuta sagomatura, per poi arrivare a creare il collegamenti in alto e in basso del pannello tra le stringhe.

Controllo modulo e posizionamento manuale foglio plastico BACKSHEET e un secondo foglio di EVA

La fase successiva consiste nel controllo del modulo per verificarne il corretto posizionamento dei materiali e la loro conformità. Effettuato tale controllo e ottenuto un esito positivo viene posizionato i fogli plastici di EVA e BACKSHEET a completamento del sandwich.

Passaggio nel laminatore

Effettuata la fase precedente il sandwich arriva al laminatore, macchinario necessario ad amalgamare tutti i componenti inglobandoli tra i due materiali plastici. Il laminatore funziona in due fasi, una prima fase di fusione/polimerizzazione e una seconda fase di raffreddamento. Il sandwich viene successivamente a tale fase chiamato laminato.

Rifilatura profilo

I pannelli usciti dal laminatore arrivano alla postazione denominata "Trimming", dove vengono rifilati manualmente i bordi del laminato, si passa quindi alla fase successiva.

Montaggio cornice in alluminio

Una volta rifilato, il laminato arriva alla postazione profili in alluminio. Qui l'operatore inserisce nei bordi del laminato i profili in alluminio. A questo punto l'operatore, agisce sui comandi della postazione per comprimere i profili sul laminato incastrando così la cornice.

Applicazione Junction Box

Al pannello viene applicato la Junction Box - collegamenti elettrici. L'operatore unisce i collegamenti elettrici del pannello alla Junction Box e con il silicone fissa quest'ultima al pannello.

Pulizia vetro

In questa fase l'operatore imbeve della stoffa/carta con isopropanolo per la pulizia del vetro.

Collaudo finale

Il pannello, a questo punto viene preparato per il collaudo inserendo nei bordi degli appositi angolari in plastica. Avviene quindi il collaudo facendo entrare il pannello nell'apposito macchinario (camera oscura) per i test finali. Una volta collocato correttamente il pannello nelle camera oscura, viene irradiato con un flusso luminoso. I test vengono registrati tramite un pc dopo aver collaudato ogni singolo pannello.

Dai dati ricavati si codifica ogni pannello in base al rendimento e in automatico gli stessi vengono suddivisi e scaricati negli appositi bancali.

Scarico pannelli, posizionamento corretto e immagazzinamento

I pannelli scaricati su bancali vengono posizionati da orizzontali a verticali automaticamente tramite il ribaltatore e imballati con l'estensibile, bancale in legno, raggette in plastica e angolari in plastica.

Il prodotto che fuoriesce dal processo produttivo, consiste in moduli fotovoltaici con celle in silicio policristallino. I moduli sono in vetro temprato incapsulati con film di EVA resistente agli UV per renderlo stabile ed impedire l'ingiallimento nel tempo del modulo.

La **Brandoni Solare S.p.A.** produce moduli in silicio policristallino delle dimensioni di 1610x810x34 mm, con un peso di 15 kg e una potenza di circa 235 W/h.

La **Brandoni Solare S.p.A.** non affida all'esterno processi necessari all'organizzazione per il proprio sistema di gestione.

p. 10/12

Figura 1: Localizzazione del sito di produzione della Brandoni Solare S.p.A. nell'area industriale di Cerretano nel comune di Castelfidardo (AN).



POLITICA AMBIENTALE

L'azienda orientata al miglioramento continuo e attenta alla soddisfazione del cliente, quindi alla qualità dei prodotti e al rispetto per l'ambiente, ritiene di fondamentale importanza la definizione di principi, regole e obiettivi condivisi da tutta l'organizzazione per la realizzazione della propria attività.

La **Brandoni Solare S.p.A.** ha deciso di implementare un **Sistema di Gestione Ambientale (SGA)**, progettato e documentato in accordo con i requisiti della norma **UNI EN ISO 14001:2004** e al **Regolamento CE 1221/2009 EMAS** ed esteso a tutte le attività e processi aziendali, inteso come strumento di integrazione nella strategia aziendale degli obiettivi di rispetto ambientale.

La **Brandoni Solare S.p.A.** è consapevole:

- della necessità di garantire in modo sistematico e documentato la compatibilità ambientale della propria attività;
- della opportunità di considerare le variabili ambientali come strumento di miglioramento della propria efficienza produttiva;
- della convenienza di assicurare la corretta informazione sulle modalità di controllo e miglioramento delle prestazioni ambientali alle parti interessate.

La **Brandoni Solare S.p.A.** s'impegna a perseguire i seguenti obiettivi generali del Sistema di Gestione Ambientale (SGA):

- adempiere a tutte le prescrizioni presenti e future della legislazione ambientale internazionale, nazionale, regionale (AIA) e ai regolamenti Comunali applicabili al proprio settore di attività;

p. 18/04/12

- mantenere un elevato grado di controllo sui propri aspetti ambientali significativi per minimizzare e prevenire l'inquinamento;
- gestire consapevolmente i propri processi aziendali al fine di minimizzare progressivamente ogni impatto significativo della propria attività sull'ambiente, in accordo alla logica del miglioramento continuo, per quanto economicamente sostenibile e tecnicamente praticabile;
- utilizzare ove possibile materie ausiliarie compatibili con l'ambiente;
- assicurare trasparenza e visibilità della propria attività per favorire una maggior consapevolezza delle modalità di gestione alle parti interessate;
- fissare periodicamente obiettivi e traguardi specifici da monitorare per mezzo di adeguati controlli;
- effettuare verifiche e riesami periodici per analizzare il grado di raggiungimento degli obiettivi, l'andamento degli indicatori di prestazione ambientale e documentare lo stato di adeguatezza ed efficacia del SGA, per apportare eventuali correzioni e implementare azioni di miglioramento;
- dare una formazione adeguata e continua ai propri dipendenti per aumentarne le competenze, in particolare per gli addetti alle attività che comportano aspetti/impatti ambientali significativi;
- coinvolgere i propri fornitori ed appaltatori assicurandosi che le loro attività non entrino in conflitto con la presente politica ambientale;
- la **Brandoni Solare S.p.A.** ha un dialogo aperto con il pubblico e i soggetti interessati, le comunità locali e i clienti, circa l'impatto ambientale delle attività e dei prodotti e servizi per identificare le questioni che preoccupano il pubblico e i soggetti interessati.

La politica ambientale è l'elemento guida che accomuna tutto il personale nel proprio lavoro, quindi gli obiettivi definiti dalla Direzione sono raggiungibili solamente grazie ad un continuo e completo impegno da parte di tutto il personale della **Brandoni Solare S.p.A.**

Castelfidardo, 10.05.2012

Amministratore Delegato

Monia Brandoni
BRANDONI SOLARE spa
VIA O. PIGINI, 8
60022 CASTELFIDARDO (AN)
C.F. e P.Iva 02339310423

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il paragrafo descrive sinteticamente il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) progettato, documentato e mantenuto attivo per la gestione dei processi, delle attività, dei prodotti e dei servizi della **Brandoni Solare S.p.A.** risulta conforme all'allegato I del regolamento (CE) 1221/2009 e alla norma internazionale **UNI EN ISO 14001:2004** e si impegna nel migliorarne con continuità l'efficacia.

Il SGA ha lo scopo di ottenere il miglioramento delle prestazioni ambientali dell'azienda e di conseguire gli impegni stabiliti dalla politica ambientale.

La **Brandoni Solare S.p.A.** esamina e valuta periodicamente il suo SGA al fine di individuare e rendere operanti le opportunità di miglioramento, con l'obiettivo finale di produrre ulteriori miglioramenti delle prestazioni ambientali.

Il SGA è progettato sulla base del processo dinamico e ciclico "**pianificazione, attuazione, verifica e miglioramento**" e sui seguenti principi:

- stabilire una politica ambientale che si adatti all'azienda;
- identificare gli aspetti ambientali connessi alle attività e prodotti aziendali per determinare i loro impatti ambientali significativi;
- identificare le prescrizioni legislative ed altre prescrizioni applicabili;
- identificare le priorità e fissare obiettivi e traguardi appropriati;
- creare una struttura e uno o più programmi per realizzare la politica e raggiungere gli obiettivi e i traguardi prefissati;
- facilitare le attività di pianificazione, gestione, controllo, correzione, audit e riesame, per assicurarsi nello stesso tempo che la politica ambientale sia soddisfatta e che il Sistema di Gestione Ambientale rimanga adeguato;
- essere in grado di adattarsi al cambiamento delle circostanze esterne.

10/05/12

La Società, a tal proposito ha identificato in fase di analisi ambientale, gli aspetti/impatti ambientali significativi delle proprie attività, prodotti e servizi sui quali è necessario prevedere un controllo ed eventuali obiettivi di miglioramento.

Sono elementi fondamentali del Sistema anche le prescrizioni legali e le normative di settore. Il rispetto delle prescrizioni legislative ambientali è assicurato dal Rappresentante della Direzione, in collaborazione con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Struttura del Sistema di Gestione Ambientale

La struttura documentale del Sistema di Gestione della **Brandoni Solare S.p.A.** è articolata su più livelli, al primo è presente il Manuale Integrato, al secondo le Procedure, al terzo le Istruzioni Operative ed infine i documenti di registrazione.

La documentazione del Sistema di Gestione viene suddivisa nella seguente maniera:

Manuale Integrato: costituisce il riferimento di base del Sistema di Gestione dell'**Brandoni Solare S.p.A.**, definisce la struttura organizzativa, i comportamenti e gli atteggiamenti, illustra schematicamente le attività svolte, il Sistema di Gestione, le modalità organizzative e gestionali e la Politica.

Procedure: descrivono e riportano in dettaglio modi, condizioni e responsabilità per lo svolgimento di attività, ciò che deve essere fatto e chi lo deve fare, quando, e come ciò deve essere fatto, quali materiali e quali documenti devono essere utilizzati, e come ciò deve essere controllato e registrato.

Istruzioni: descrivono nel dettaglio lo svolgimento di attività esecutive, che contengono in forma concisa disposizioni sulle modalità di esecuzione di un'attività, ovvero forniscono dettagli di carattere operativo all'interno delle singole unità.

Documenti di registrazione: sono costituiti da moduli utilizzati per la preparazione delle registrazioni ambientale, che documentano l'effettuazione delle varie attività ed i relativi risultati. Riportano quindi i riscontri ed i risultati delle attività gestionali del Sistema e delle verifiche svolte.

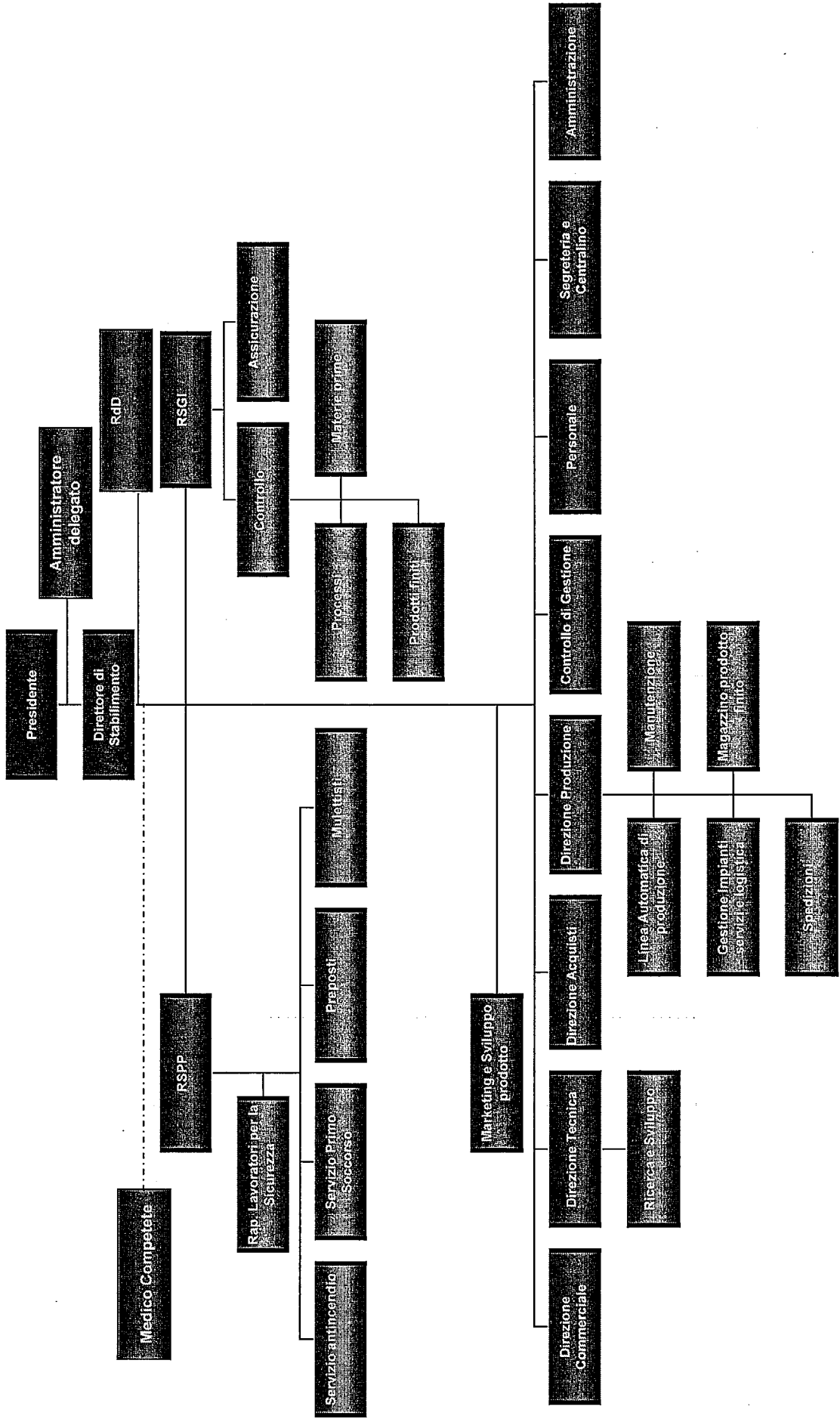
Tutto il personale della **Brandoni Solare S.p.A.** è chiamato a operare in accordo alle prescrizioni dei suddetti documenti e alla individuazione delle aree di possibile miglioramento del sistema stesso.

Il Manuale Integrato (Qualità, Ambiente e Sicurezza) ha lo scopo di:

- fornire un'adeguata descrizione del Sistema di Gestione aziendale;
- costituire un costante riferimento nell'applicazione e nell'aggiornamento del sistema stesso;
- costituire il documento base per la certificazione del Sistema di Gestione da parte dell' Organismi di Certificazione;
- costituire una base di riferimento rispetto alla quale vengono effettuati gli Audit Interni;
- definire la Politica, l'organizzazione dell'azienda, i processi e le responsabilità.

18/07/12

ORGANIGRAMMA



18/07/12

ASPETTI AMBIENTALI

La **Brandoni Solare S.p.A.** ha individuato i seguenti degli aspetti ambientali associati alla propria attività:

- Emissioni in atmosfera;
- Consumi idrici;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- Rumore estero;
- Consumo di materie prime;
- Consumi di energia (energia elettrica e metano);
- Presenza di sostanze pericolose (ADR);
- Inquinamento del suolo;
- Sostanze lesive dell'ozono.

La tabella riporta nell'asse delle ordinate le singole attività con le quali è stato suddiviso il ciclo produttivo dell'azienda e nell'asse delle ascisse i comparti ambientali considerati. L'incontro fra la singola attività produttiva e il comparto ambientale individua un singolo aspetto ambientale presente nel ciclo produttivo.

IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI		DEGLI											
		Emissioni in atmosfera	Rifiuti pericolosi	Rifiuti non pericolosi	Consumi idrici	Scarichi idrici	Consumo e elettrica	Consumo metano	Consumo gasolio	Sostanze pericolose	Inquinamento suolo	Rumore esterno	Sostanze lesive ozono
<i>Fase di produzione</i>	Stoccaggio materie prime	E									E		
	Miscelazione delle sostanze chimiche		N E	N E			N			N	E	N	
	Confezionamento		E	N E			N			N	E	N	
	commercializzazione	N	E	E					N	N	E		
	Progettazione nuovi prodotti chimici	N	N E	N E	N	N	N			N	E		N
	Uffici			N	N	N	N						N
<i>Fasi accessorie</i>	Centrale termica	N					N	N				N	
	Sistema antincendio (cisterna di accumulo e rete di distribuzione)				E		E				E		
	Manutenzione impianti		N	N							N		

Per ogni fase delle attività svolte internamente alla **Brandoni Solare S.p.A.** si è valutato la presenza di un aspetto ambientale in condizioni normali (N) e durante le potenziali situazioni di emergenza (E), riportandolo nella tabella con l'apposito simbolo. In fase di censimento degli aspetti ambientali si sono individuati aspetti ambientali desunti dall'interazione fra comparto ambientale e attività produttiva.

p. 13/04/12

Valutazione di significatività degli aspetti ambientali

Una volta censiti, gli aspetti ambientali sono stati sottoposti alla valutazione della significatività al fine di individuare quali aspetti ambientali possano generare un impatto ambientale significativo positivo o negativo all'ambiente circostante.

Gli aspetti ambientali significativi saranno poi sottoposti ad adeguata gestione mediante procedure/istruzioni, formazione del personale, sorvegliati e misurati al fine di garantire la loro gestione e il raggiungimento degli obiettivi ambientali che l'organizzazione individuerà successivamente.

Per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali censiti viene utilizzato un metodo oggettivo basato sull'uso di check list nelle quali a ciascun criterio considerato è associata una scala di valori numerici.

Dalla somma dei valori numerici scaturisce l'indice di significatività dell'impatto ambientale.

I criteri utilizzati per valutare la significatività sono:

- argomento normato (punteggio assegnabile 1-2);
- entità dell'aspetto ambientale (punteggio assegnabile 1-3);
- ricorrenza dell'aspetto ambientale all'interno della matrice (punteggio assegnabile 1-3);
- argomento sensibile all'opinione pubblica e parti interessate (punteggio assegnabile 1-2);
- modalità attuale di gestione dell'aspetto ambientale da parte dell'organizzazione (punteggio assegnabile 1-3);
- capacità di controllo attuale dell'aspetto da parte dell'organizzazione (punteggio assegnabile 1-3).

Nel caso in cui un comparto ambientale, interessato dall'organizzazione, siano associate normative ambientali cogenti e queste non siano gestite in toto, l'aspetto ambientale viene considerato significativo anche se l'esito della valutazione con criteri oggettivi possa dare una valutazione diversa.

L'impatto dei singoli aspetti ambientali può pertanto, assumere un valore che oscilla tra 6 a 16 assumendo una significatività bassa, media o alta come indicato nella tabella 1:

Tabella 1: Valutazione aspetti ambientali

Intervallo di giudizio	Significatività
da 6 a 8	Bassa
da 9 a 12	Media
da 13 a 16	Alta

f. 19/07/12

RIEPILOGO DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E DELLA LORO SIGNIFICATIVITÀ

ASPETTO AMBIENTALE	VALUTAZIONE	MODALITÀ DI GESTIONE
Emissione in atmosfera	Media	Sorveglianza e misurazione Manutenzione degli impianti di aspirazione
Produzione di rifiuti	Media	Sensibilizzazione del personale interessato Sorveglianza e misurazione - Rilevazione periodica della produzione
Consumi idrici	Bassa	Sensibilizzazione del personale interessato Sorveglianza e misurazione - Rilevazione periodica dei consumi
Scarichi idrici	Bassa	Sensibilizzazione del personale interessato
Consumo fonti di energia	Media	Sensibilizzazione del personale interessato Sorveglianza e misurazione - Rilevazione periodica dei consumi
Materie prime e Sostanze pericolose	Media	Sorveglianza e misurazione - Rilevazione periodica dei consumi
Sostanze lesive dell'ozono o ad effetto serra	Bassa	Sorveglianza e misurazione - Rilevazione periodica delle potenziali perdite Sensibilizzazione del personale interessato
Rumore esterno	Bassa	Monitoraggio ambientale a modifica di lay-out e/o processo produttivo
Condizioni di emergenza	Bassa	Formazione del personale al rischio incendio Manutenzione degli impianti

Aspetti Ambientali Indiretti

Gli aspetti ambientali indiretti sono associati al comportamento ambientale dei fornitori di servizio (es. trasportatori di rifiuti, fornitori di materie prime, addetti alla manutenzione).

Dalla loro valutazione è emersa un bassa significatività. Le modalità di influenza sul comportamento ambientale dei fornitori di servizio viene perseguita attraverso la diffusione della politica, comunicazione di una istruzione operativa sul comportamento da tenere all'interno del sito produttivo e in caso di mancata sensibilità l'azienda può effettuare audit di seconda parte.

Riesame degli Aspetti Ambientali

Nel corso del riesame del sistema, oltre a tutte le attività previste dalla procedura per le audit interni, particolare attenzione viene rivolta alla verifica dei seguenti aspetti:

- mancato rispetto della Normativa vigente;
- esame e gestione delle osservazioni e/o contestazioni segnalate dalle parti interessate (cittadini, organi di controllo, pubblica amministrazione, ecc.) al fine di generare eventuali azioni correttive;
- esame delle attività, prodotti, processi, servizi di nuova implementazione al fine di individuare i possibili impatti ambientali e quindi generare eventuali azioni di miglioramento.

Infatti, nel caso in cui vi siano delle modificazioni significative nel tempo in merito alla modifica o all'acquisizione di nuove attrezzature e/o impianti, alla realizzazione di nuovi prodotti e/o modifica degli stessi, all'acquisto di nuove materie prime e/o ausiliarie, alla modifica dei turni e/o dei cicli di lavorazione, nonché alla modifica o alla promulgazione di nuove normative applicabili, il Responsabile del Sistema di Gestione Integrato eventualmente in collaborazione con la società di consulenza esterna, apporta le ulteriori modifiche e/o aggiornamenti alle Check list di individuazione degli aspetti/impatti ambientali, concordando con le funzioni aziendali interessate le azioni correttive/preventive d'apportare al Sistema affinché lo stesso mantenga il suo valore e la sua efficacia.

18/07/12

Aspetti e impatti ambientali

Emissioni in atmosfera

All'interno del processo di produzione sono configurabili le seguenti emissioni atmosferiche:

- lavaggio vetri con acqua (E1);
- saldatura delle stringhe di rame nel pannello di vetro (E5);
- saldatura tra loro delle singole stringhe (E2);
- fusione dei films plastici a protezione delle stringhe saldate nel pannello di vetro (E3 e E4).

A queste emissioni atmosferiche devono aggiungersi quelle derivanti dalle fasi accessorie alla produzione:

- traffico veicolare aziendale ed extra aziendale;
- gas di scarico dei generatori di aria calda ad uso civile.

Le emissioni atmosferiche all'interno del processo di produzione considerate a livello normativo (E2), emissioni poco significative, sono state comunicate alla Provincia di Ancona, al Sindaco e all'ARPAM conformemente alle prescrizioni della Delibera regionale n° 1458 ME/AMB del 22/06/1998 in data 20 gennaio 2009.

Successivamente l'emissione E5 è stato convogliata nella E2 come da comunicazione alla Provincia di Ancona, al Sindaco del Comune di Castelfidardo, all'ARPAM e All'ASUR in data 07.10.2010.

L'unico punto di emissione attualmente soggetto a controlli periodici previsti ogni due anni, risulta essere il punto E2 (E2 + E5), ricercando i parametri previsti dalla normativa regionale con i seguenti valori:

PARAMETRO	LIMITI NORMATIVI (DGR 1458 ME/AMB)	VALORE MISURATO (punto emissione E2)	
		Analisi del 08/07/2009	Analisi del 08/02/2011
S.O.V.	25 mg/Nm ³	6.2 mg/Nm ³	7,5 mg/Nm ³
Polveri totali	6 mg/Nm ³	1,9 mg/Nm ³	2,5 mg/Nm ³
Metalli pesanti complessivi	2 mg/Nm ³	0,77 mg/Nm ³	
Stagno come Sn	2 mg/Nm ³	0,54 mg/Nm ³	0,38 mg/Nm ³
Piombo come Pb	0,15 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	< 0,01 mg/Nm ³

Nel 2011 i metalli pesanti complessivi non sono stati analizzati in quanto nel Decreto della Giunta Provinciale n. 197 del 11/05/2010 non è richiesta la ricerca di detti metalli pesanti complessivi al contrario del decreto che era in vigore al momento della prima analisi del 2009.

I punti E1, E3 ed E4 non sono soggetti a controlli periodici in quanto trattasi di sfiati in riferimento all'art. 272 comma 5 del D. Lgs. 152/06.

L'azienda non ha necessità di adeguamenti in riferimento al D. Lgs. 128/2010.

Scarichi idrici

La valutazione di tale aspetto ha evidenziato una bassa significatività in quanto l'organizzazione non presenta scarichi idrici provenienti dall'attività produttiva; l'aspetto è completamente estraneo al processo produttivo senza conseguenze rilevanti ai fini ambientali.

Gli unici scarichi presenti sono relativi alle utenze civili come da dichiarazione inviata al Comune di Castelfidardo in data 20.01.2009.

Per quanto concerne le acque meteoriche, le stesse sono convogliate in corpo idrico superficiale senza necessità di autorizzazione in riferimento alla Delibera n. 145 del 20 gennaio 2010 "Piano tutela della Acque" Regione Marche, in quanto tali acque non sono contaminate dal dilavamento dei piazzali esterni dove non vengono depositati materiali pericolosi.

f 18/07/12

Rifiuti

Il censimento e la successiva valutazione di tale aspetto ambientale ha evidenziato una significatività media essenzialmente perché all'interno dell'azienda non sono prodotti e gestiti rifiuti aventi particolari ripercussioni ambientali e che prevedono una gestione operativa particolarmente attenta durante lo stoccaggio in depositi temporanei e durante le operazioni di carico e scarico.

Attualmente l'organizzazione ha identificato i seguenti rifiuti, gestiti tramite servizi terzi di trasporto e recupero/smaltimento:

- CER 07.02.13 Rifiuti plastici;
- CER 08.03.18 Toner per stampanti
- CER 12.01.02 Polveri e particolato di materiali ferrosi;
- CER 12.01.04 Polveri e particolato di materiali non ferrosi;
- CER 13.02.08* Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni;
- CER 13.05.07* Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua;
- CER 14.06.03* Altri solventi di materiali non ferrosi;
- CER 15.01.01 Imballi in carta e cartone;
- CER 15.01.02 Imballi in plastica;
- CER 15.01.03 Imballi in legno;
- CER 15.01.04 Imballi metallici;
- CER 15.01.06 Imballi materiali misti;
- CER 15.01.10* Imballaggi contenenti residui e sostanze pericolose contaminate;
- CER 15.02.02* Filtri di olio, stracci e materiali assorbenti contaminati da sostanze pericolose;
- CER 15.02.03 Assorbenti materiali filtranti;
- CER 16.10.01* Soluzioni acque di scarto contenenti sostanze pericolose;
- CER 17.02.02 Vetro;
- CER 17.08.02 Materiale da costruzione a base di gesso diversi da 17.08.01.

CODICE CER	QUANTITÀ PRODOTTA (Kg.)				QUANTITÀ SMALTITA/RECUPERATA (Kg.)			
	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾
CER 07.02.13 Rifiuti Plastici.	60	/	/	/	60	/	/	/
CER 12.01.02 Polveri e particolato di materiali ferrosi	420	710	355	235	310	820	240	80
CER 12.01.04 Polveri e particolato di materiali non ferrosi	125	687	2340	315	70	742	2040	355
CER 13.02.08* Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	90	150	75	45	/	150	10	110
CER 13.05.07* Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	660	1110	2540	1015	630	1140	2190	1215
CER 14.06.03* Altri solventi di materiali non ferrosi	270	1450	1900	465	220	1500	1825	370
CER 15.01.01 Imballi in carta e cartone	/	51750	63370	16160	/	51750	63220	15510
CER 15.01.02 Imballi in plastica	30	70	315	1165	30	70	220	1100
CER 15.01.03 Imballi in legno	4300	26090	8980	/	4300	26090	8980	/
CER 15.01.04 Imballi metallici	55	71	70	/	50	76	30	40

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

Segue

B. B. 1/2

CODICE CER	QUANTITÀ PRODOTTA (Kg.)				QUANTITÀ SMALTITA/RECUPERATA (Kg.)				
	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾	2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾	
CER 15.01.06 Imballi materiali misti	7510	51560	60490	19300	7010	50770	61340	19350	
CER 15.01.10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose contaminate	/	70	/	/	/	70	/	/	
CER 15.02.02* Filtri di olio, stracci e materiali assorbenti contaminati da sostanze pericolose	50	160	85	15	/	210	/	90	
CER 15.02.03 Assorbenti materiali filtranti	/	/	1120	470	/	/	770	470	
CER 16.10.01* Soluzioni acque di scarto contenenti sostanze pericolose	5080	17100	42750	14760	5080	17100	39250	20600	
CER 17.02.02 Vetro	/	700	/	/	/	700	/	/	
CER 17.08.02 Materiale da costruzione a base di gesso diversi da 17.08.01	/	/	2300	/	/	/	2300	/	
CER 08.03.18 Toner per stampanti	/	/	20	3	/	/	20	0	
SUNTO	Totale Rifiuti non pericolosi	12500	131638	139360	37648	11830	131018	139160	36905
	Totale Rifiuti pericolosi	6150	20040	47350	16300	5930	20170	43275	22385

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

L'aumento complessivo dei rifiuti nel 2010 è dovuto al raddoppio della linea di produzione e quindi all'incremento sostanziale della produzione passando da un singolo turno a tre turni lavorativi.

Nel 2011 è stata registrata la produzione dei seguenti nuovi rifiuti:

- CER 17.08.02 "Materiale da costruzione a base di gesso diversi da 17.08.01" in seguito alla demolizione e rifacimento di una parete di cartongesso.
- CER 15.02.03 "Assorbenti materiali filtranti" in seguito all'aumento esponenziale della produzione nel 2010 si è accelerato il tempo di esaurimento dei prodotti quali carboni e quarzite.
- CER 08.03.18 "Toner per stampanti".

18/04/12

Consumi idrici

Dalla valutazione della significatività è emerso che l'aspetto ambientale "Consumo idrico" ha una significatività bassa in quanto tale risorsa naturale viene utilizzata in modo estremamente marginale nel processo di produzione, durante l'attività di detergenza dei pannelli di vetro prima della stringatura.

A supporto della irrilevante incidenza dei consumi di acqua nel processo di produzione si riportano i consumi nella tabella sottostante:

Anno	Totale consumo (Mc)
2009	246
2010	435
2011	647
2012 ⁽¹⁾	230

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

Consumi di energia

Dalla valutazione della significatività è emerso che l'aspetto ambientale "Consumo fonti di energia" ha una significatività media perché l'aspetto è presente in tutte le fasi di processo in particolare come energia elettrica al servizio delle attrezzature e degli ambienti lavorativi. Infatti i consumi di energia sono ricondotti a:

- energia elettrica per luci ed attrezzature di produzione e d'ufficio;
- metano per la produzione di calore ed acqua calda per uso civile.

Si riportano di seguito i relativi consumi di materie prime con la valutazione di incidenza ambientale in termini di emissioni di CO₂ per quanto concerne il consumo del metano:

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

Anno	Consumo KWh	MWh	Tep ⁽²⁾	kWh consumati per pannello
2009	386,685	0,386685	0,085	32,96
2010	1.021,159	1,021159	0,225	10,55
2011	1.221,071	1,221071	0,269	21,49
2012 ⁽¹⁾	469,065	469,065	0,103	11,77

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

⁽²⁾ I Tep sono calcolati dividendo i MWh per 0,22 (rif. D.M. 24 aprile 2001 art. 2)

L'andamento dell'indicatore kWh per pannello è suscettibile a variazioni conseguente all'oscillazione della produzione nel corso degli anni influenzata dalla richiesta del mercato.

CONSUMI DI METANO

Anno	Consumo m ³	MWh equivalenti ⁽²⁾	Tep ⁽³⁾	Emissione CO ₂ (t/a) ⁽⁴⁾
2009	44086	425,43	36,59	102,81
2010	26857	259,17	22,29	62,63
2011	9124	88,05	7,57	21,28
2012 ⁽¹⁾	3601	34,75	2,99	8,40

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

⁽²⁾ I MWh sono calcolati moltiplicando i m³ di metano con il coefficiente 9,65 e dividendo il risultato per 1000 (rif. D.M. 24 aprile 2001 art. 2)

⁽³⁾ I Tep sono calcolati dividendo i MWh per 0,086 (rif. D.M. 24 aprile 2001 art. 2)

⁽⁴⁾ Le tonnellate di CO₂ sono calcolate secondo la segue corrispondenza un Tep = 2,81 t di CO₂

p. 18/07/12

Nel 2011 il consumo di metano è diminuito in seguito alla dismissione delle due caldaie alimentate a metano e sostituite da una pompa di calore dedicata alla climatizzazione dell'ambiente.

Materie Prime

Le materie prime consumate sono: celle al silicio, EVA, backsheet, lastre di vetro, fili di rame, junction-box e telai in alluminio. L'aumento dei consumi è direttamente collegato all'incremento produttivo.

Di seguito vengono riportati i consumi delle principali materie prime.

Materia prima	Consumo 2009	Consumo 2010	Consumo 2011	Consumo 2012 ⁽¹⁾
CELLE AL SILICIO (pz.)	1.013.400	5.885.707	7.051.140	2.391.300
EVA (m ²)	94.800	328.056	399.564,60	135.507
BACKSHEET (m ²)	50.490	173.677	211.534,20	71.739
LASTRE DI VETRO (pz.)	22.830	96.487	117.519	39.855
FILI DI RAME (Bussing.ribbon e Tabbing-ribbon) (Kg.)	4.340	17.466	20.877,70	7.080,39
JUNCTION-BOX (pz.)	Circa 22.000	96.487	117.519	39.855
TELAI IN ALLUMINIO (pz.)	12.068	96.487	117.519	39.855

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

Sostanze pericolose

Dalla valutazione della significatività è emerso che l'aspetto ambientale "Sostanze pericolose" ha una significatività media per la presenza, utilizzo e trasporto di sostanze pericolose per l'ambiente.

All'interno della **Brandoni Solare S.p.A.** in produzione vengono utilizzate, in quantità ridotte come si evince dalla tabella, le seguenti sostanze chimiche:

Sostanza pericolosa	Classificazioni sostanza pericolosa	Frase di rischio	Quantità utilizzata			
			2009	2010	2011	2012 ⁽¹⁾
Acido cloridrico	C (Corrosivo)	R 34-37	100 Kg	100 Kg	120 Kg	50 Kg
Diluyente 964 o Solvente 6000 (2-propanolo+alcol) Diluyente 952S (2-propanolo+acido)	Xi (Irritante) F facilmente infiammabile	R 11-36-67	1.700 l	5.300 l	3.634 l	1.336 l
Rame stagnato	Xn (Nocivo)	R 20-22-33-61-62	4.340 Kg	6.480 Kg	20.877 Kg	7.080 Kg
Soda caustica	C (Corrosivo)	R 35	80 Kg	80 Kg	90 Kg	40 Kg

⁽¹⁾ I quantitativi indicati per l'anno 2012 sono riferiti al periodo dal 01.01.2012 al 30.06.2012.

La soda caustica e l'acido cloridrico sono utilizzati nell'addolcitore d'acqua; i due diluenti vengono impiegati rispettivamente per la pulizia finale del pannello prima del collaudo (Diluyente 964 o Solvente 6000) e per disossidare il rame stagnato nelle due stringitrici in automatico (Diluyente 952S); il rame stagnato nella costituzione delle stringhe. L'incremento dei diluenti nel 2010 è dovuto all'aumento della produzione e ad una pulizia più accurata dei vetri del pannello.

13/04/12

Rumore e vibrazione

Dalla valutazione della significatività è emerso che l'aspetto ambientale "Rumore esterno" assume una significatività bassa in virtù della localizzazione dell'azienda in aree prevalentemente industriali e per le sue caratteristiche produttive prive di rumore significativo come tra l'altro evidenziato dalla relazione tecnica della valutazione del rumore esterno effettuato dalla SIGEA srl in data luglio 2010 dalla quale si evince il rispetto dei valori limite di immissione, emissione, qualità indicati dalla normativa (DPCM 14/11/1997) e dei limiti della zonizzazione acustica del Comune di Castelfidardo.

Emergenze ambientali

La più probabile condizione di emergenza, verificabile all'interno della **Brandoni Solare S.p.A.**, è rappresentata dal rischio incendio per la presenza di attività a rischio secondo il D.M. 16/02/1982.

Sono infatti presenti le seguenti attività:

- 57 "Stabilimenti ed impianti per la produzione e lavorazione di materie plastiche con quantitativi superiori a 50 q.li";
- 91 "Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.0000 Kcal/h".

Per tali attività, l'organizzazione ha ottenuto il rilascio del "Certificato di Prevenzione Incendi" (CPI) da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona in data 15.07.2010 – tale certificato a validità fino al 18.04.2013.

Tale aspetto di emergenza è debitamente valutato e gestito dall'organizzazione attraverso un piano di emergenze con prove di evacuazione, simulazione e formazione/addestramento del proprio personale.

Presenza di sostanze pericolose (PCB, PCT e Amianto)

Non sono presenti in azienda processi/impianti contenenti tali sostanze pericolose.

Presenza di sostanze ad effetto serra e lesive dello strato di ozono

L'azienda nel mese di luglio 2010 ha installato nell'area produzione un impianto di condizionamento/riscaldamento costituito da una pompa di calore collocata esternamente e due punti interni di immissione. Il liquido refrigerante utilizzato dall'impianto risulta essere R410A (kg 110). Tale fluido frigorifero non è infiammabile ed essendo ad effetto serra viene controllato con frequenza semestrale.

Si riscontra inoltre la presenza di un impianto di climatizzazione MTA srl modello TAE 051 matricola 1200701288 contenente come liquido refrigerante il CHF₂Cl (R22) in quantità pari a 4,5 Kg. L'impianto è stato controllato in giugno 2011 con la compilazione del libretto d'impianto ai sensi del DPR 147/2006 riscontrando l'assenza di fughe del liquido refrigerante.

Aspetti di sicurezza

L'azienda è dotata di un Documento di Valutazione dei Rischi aggiornato al febbraio 2012 dove sono stati individuati i rischi associati alla propria attività svolta. Tali rischi (es. rumore interno, rischio chimico) risultano adeguatamente gestiti.

Comportamento ambientale dei fornitori e degli appaltatori

Diverse sono le situazioni nelle quali si presentano aspetti ambientali connesse con l'operato dei fornitori di beni o servizi. Si segnalano in particolare: la scelta dei servizi acquisiti da fornitori al fine di tenere in adeguata considerazione gli eventuali aspetti ambientali da questi generati; gli aspetti ambientali connessi all'approvvigionamento di materie prime, materiali o prodotti; gli aspetti ambientali generati dagli appaltatori o

f 18/07/12

fornitori che svolgono, nel sito aziendale, servizi di manutenzione o altre operazioni (materie prime utilizzate e rifiuti prodotti).

Per tali considerazioni, l'organizzazione provvede a valutare i propri fornitori di servizi o di materie prime mediante criteri che contemplano fra l'altro il grado di attenzione che gli stessi mostrano verso le tematiche ambientali. Ad oggi gli attuali prodotti in commercio sono stati testati con specifici componenti forniti in esclusiva da ditte specializzate.

Il personale esterno (fornitori) è stato sensibilizzato tramite la consegna e la presa visione di specifiche procedure oltre alla comunicazione della Politica Ambientale adottata dalla **Brandoni Solare S.p.A.**

Queste decisioni scaturiscono dalla consapevolezza che il rispetto dell'ambiente e del suo miglioramento continuo è l'obiettivo fondamentale della politica della **Brandoni Solare S.p.A.** e che tale obiettivo può essere perseguito solamente con la collaborazione di tutte le aziende fornitrici.

OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI

L'obiettivo prefissato dalla **Brandoni Solare S.p.A.** per il precedente triennio di validità della Dichiarazione Ambientale (2009 – 2011) è stato completato entro il 2010, come di seguito indicato:

- Riutilizzo degli EUROPALLET – Individuato il fornitore per il ritiro e riutilizzo/rigenerazione degli Europallet, stabilendo un contratto il cui beneficio ambientale è stato quello di ridurre il quantitativo di rifiuto prodotto.

La **Brandoni Solare S.p.A.** intende perseguire gli obiettivi sotto riportati per il triennio 2012 – 2014.

N.	OBIETTIVO	INDICATORE	TRAGUARDI	TEMPI DI REALIZZAZIONE	BENEFICIO AMBIENTALE	COSTI STIMATI
1	Riduzione del consumo di energia elettrica fornita da gestore esterno	Realizzazione impianto	Creazione di un impianto fotovoltaico maggiore di 20 kWh	Fine 2014	Riduzione del consumo di energia non rinnovabile	€ 650.000
2	Riduzione del consumo di energia elettrica fornita da gestore esterno	Consumo kWh per produzione singolo pannello	Riduzione del 5% di energia elettrica rispetto ai consumi del 2009	Fine 2013	Risparmio energetico	
3	Contribuire alla diffusione della sostenibilità ambientale	N° incontri realizzati	Realizzazione di almeno 4 incontri con scuole e associazioni ambientali	Fine 2012	Sensibilizzazione della popolazione in età scolare sulla sostenibilità ambientale	Costi interni

f. 13/07/12

fornitori che svolgono, nel sito aziendale, servizi di manutenzione o altre operazioni (materie prime utilizzate e rifiuti prodotti).

Per tali considerazioni, l'organizzazione provvede a valutare i propri fornitori di servizi o di materie prime mediante criteri che contemplano fra l'altro il grado di attenzione che gli stessi mostrano verso le tematiche ambientali. Ad oggi gli attuali prodotti in commercio sono stati testati con specifici componenti forniti in esclusiva da ditte specializzate.

Il personale esterno (fornitori) è stato sensibilizzato tramite la consegna e la presa visione di specifiche procedure oltre alla comunicazione della Politica Ambientale adottata dalla Brandoni Solare S.p.A..

Queste decisioni scaturiscono dalla consapevolezza che il rispetto dell'ambiente e del suo miglioramento continuo è l'obiettivo fondamentale della politica della **Brandoni Solare S.p.A.** e che tale obiettivo può essere perseguito solamente con la collaborazione di tutte le aziende fornitrici.

OBIETTIVI E TRAGUARDI AMBIENTALI

L'obiettivo prefissato dalla **Brandoni Solare S.p.A.** per il precedente triennio di validità della Dichiarazione Ambientale (2009 – 2011) è stato completato entro il 2010, come di seguito indicato:

- Riutilizzo degli EUROPALLET – Individuato il fornitore per il ritiro e riutilizzo/rigenerazione degli Europallet, stabilendo un contratto il cui beneficio ambientale è stato quello di ridurre il quantitativo di rifiuto prodotto.

La **Brandoni Solare S.p.A.** intende perseguire gli obiettivi sotto riportati per il triennio 2012 – 2014.

N°	OBIETTIVO	INDICATORE	TRAGUARDI	TEMPI DI REALIZZAZIONE	BENEFICIO AMBIENTALE	COSTI STIMATI
1	Riduzione del consumo di energia elettrica fornita da fonti tradizionali	Realizzazione impianto	Creazione di un impianto fotovoltaico maggiore di 20 kWh	Fine 2014	Riduzione del consumo di energia non rinnovabile	€ 650.000
2	Riduzione del consumo di energia elettrica fornita da gestore esterno	Consumo kWh per produzione singolo pannello	Riduzione del 5% di energia elettrica rispetto ai consumi del 2009 pur implementando una seconda linea di produzione	Fine 2013	Risparmio energetico	
3	Contribuire alla diffusione della sostenibilità ambientale	N° incontri realizzati	Realizzazione di almeno 4 incontri con scuole e associazioni ambientali	Fine 2012	Sensibilizzazione della popolazione in età scolare sulla sostenibilità ambientale	Costi interni

INDICATORI CHIAVE

A partire dal 2013 l'azienda individua ed elaborerà i seguenti indicatori chiave:

1. Energia utilizzata per pannello prodotto (kWh/nr pannelli);
2. Rifiuti decadenti dall'attività per pannello prodotto (kg rifiuti/nr pannelli).